

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
INSTITUTO DE PSICOLOGIA**

**A NECESSIDADE DO ENSINO DA
CIÊNCIA DO INÍCIO DA VIDA**

TESE DE DOUTORADO

ELEANOR MADRUGA LUZES

TOMO III

ORIENTADOR – UED MALUF

RIO DE JANEIRO 2007

A NECESSIDADE DO ENSINO DA
CIÊNCIA DO INCÍCIO DA VIDA

Eleanor Madruga Luzes

Tese submetida ao corpo docente do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos à obtenção do grau de Doutor.

Aprovada por:

Professor Ued Martins Manjud Maluf – Orientador
Doutor em Psicologia – IES/IP/UFRJ

Doutor Carlos Américo Alves Pereira
Doutor em Psicologia da UFRJ

Doutora Nyrma Souza Nunes de Azevedo
Doutora em Pedagogia do Instituto de Educação da UFRJ

Doutora Nilma Figueiredo de Almeida
Doutora em Psicologia da UFRJ

Doutora Akiko Santos
Doutora em Letras da UFRJ

Rio de Janeiro
2007

Luzes, Eleanor Madruga

A Necessidade do Ensino da Ciência do Início da Vida / Eleanor Madruga Luzes
xxi, 1560f:158il.

Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro –
UFRJ, Instituto de Psicologia 2007.

Orientador: Ued Martins Manjud Maluf

1- Psicologia. 2. Psicologia Junguiana. 3. Ecologia Humana – Tese II. Maluf,
Ued Martins Manjud (Orient.). II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de
Psicologia. III. Título.

Dedico esta Tese a todos os futuros alunos desta Ciência do Início da vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus e Maria que me guiaram em todo o processo criativo.

A Ued Maluf por ter por ter acolhido este projeto.

A Laura Uplinger que me trouxe muito deste conhecimento que me apresentou a muitos destes autores, por mais de década, de colaboração e amizade.

Aos meus pais que me inspiraram o valor da vida dedicada ao trabalho para o próximo. Para meu pai esteja onde estiver, que se alegre então.

Meus irmãos; Franklin, Roberto, Ronaldo, Sandra, com que partilho uma fraternidade gostosa.

A Vanessa Luzes da Silva, minha sobrinha e mão direita, cuja ajuda foi valiosíssima neste trabalho, pela alegria e entusiasmo partilhado, minha enorme gratidão.

A Carla Machado, Adolfo, meu muito querido afilhado Roberto, um grande inspirador deste trabalho, que me lembra sempre como alguém amado antes de nascer, e nascido em casa faz toda a diferença no mundo.

A Ana Luiza D'Accioli por sua enorme ajuda neste trabalho, com alegria e fé.

A Claire Chennette Colins-Cona, pela amizade e auxílio dado neste trabalho, as trocas de quem se dedica ao ensino, valiosíssimas.

A Teresinha da Conceição Costa, pela lealdade e fé, pela torcida, em qualquer tempo.

A Lais Lira, amiga que mais do que auxiliar nos trabalho de revisão, torceu para tudo dar certo.

A Bia Fioretti pela amizade, por estar também tecendo um mundo que inclui a saúde como prioridade, através da valorização da mulher, da criança e do homem.

A Carla de Brito Marchiori e Bhutamata Devi pela amizade e ajuda com textos védicos.

A Ana Carmem Marinho que me auxiliou na busca de artigos em bibliotecas.

A REHUNA - Rede pela Humanização do Parto e Nascimento, pelo auxílio com artigos científicos e teses.

A todos os autores que permitiram que eu tecesse esta colcha de retalho, aos muitos que me ajudaram com material de pesquisa.

A todos os alunos que me inspiram na vida seja ensinado Psicologia Junguiana, seja, Ciência do Início da Vida.

Aos meus pacientes que me ensinam, pois mais que tudo a experiência terapêutica é um diálogo entre duas almas.

Aqueles casais que levaram adiante este projeto de trazer um *homo sapiens frater* para o mundo.

Aos muitos amigos que torceram, e compreenderam este tempo em que andei pelo “planeta” tese, porque de algum modo estive neste tempo me sentindo convivendo com a presença de todos, de fato, senti que o mundo estava dentro do meu lar.

RESUMO

LUZES, Eleanor Madruga. *A Necessidade do Ensino da Ciência do Início da Vida*, Orientador: Ued Martins Manjud Maluf, Rio de Janeiro; IP / UFRJ Orientador de Tese (Doutorado em Psicologia).

Esta tese visa apresentar o conteúdo programático da Ciência do Início da Vida, matéria transdisciplinar que deve ser ministrada no segundo e terceiro grau. Ela contém as mais recentes descobertas científicas das últimas décadas. Muitas das pesquisas vinham sendo realizadas há três décadas, ou mais. A importância destes achados para a saúde física mental e emocional, justifica que seja lecionada. A ciência hoje pode entregar aos jovens informações para que se preparem para serem pais, e o façam com plena consciência. É fundamental que o ensino Médio e Superior, e mesmo campanhas sejam realizadas, para que toda a população que não tem acesso à escola possa receber a informação contida nesta ciência. Uma das tarefas mais importantes na vida é o cuidado aos filhos; o corpo de conhecimento de que se dispõe hoje, justifica que sejam nas escolas que os futuros pais conscientes sejam preparados. A autora entende a entrega deste conhecimento aos futuros constitui-se num direito humano da criança que virá: o direito de nascer em plenitude. Tudo o que a ciência, as tradições e as artes reforçam-se em revelar é que há um caminho para a paz irreversível. No momento em que a ciência aponta a origem do comportamento destrutivo, nas pessoas que foram lesadas na capacidade de amar a si e ao meio à sua volta. É preciso que o mais urgente possível, sejam ensinados fatos fundamentais, que poderão, num breve tempo, reverter graves situações sociais diante das quais o mundo hoje se vê perplexo. Uma nova realidade pode ocorrer quando as pessoas são suficientemente desejadas pelos seus pais, concebidas conscientemente, gestadas com cuidados de alimentação e imaginação, que nasçam de parto normal, que sejam aleitadas por sua mãe por pelo menos seis meses, e

que sejam cuidadas com proximidade materna nos seus três primeiros anos de vida.

Esta tese é a própria fundamentação teórica desta disciplina.

Palavras-Chaves: concepção, gestação, parto, aleitamento materno, três primeiros anos de vida, nova disciplina.

ABSTRACT

LUZES, Eleanor Madruga. *The need of the teaching Science of the Beginning of Life*, Supervisor: Ued Martins Manjud Maluf, Rio de Janeiro; IP / UFRJ Thesi Adviser (Doctor's degree in Psychology).

This thesis proposes to introduce the program content of the Science of the Beginning of Life, the transdisciplinary pedagogical subject that should be taught at the high school and university levels of schools worldwide. It contains the most recent scientific discoveries of recent decades. Several of the surveys have been in progress for three decades or more. The importance of the findings for physical and emotional health justifies the reason the subject should be incorporated into schools as part of the curriculum. Science today can bring to young people information they will draw on to prepare for parenthood with complete awareness of the full process. It is fundamental that this information be given not only at the high school and university levels but also made available through social campaigns so that all members of society, even those without access to formal schooling, can receive the same information as it is presented in the science of this thesis. One of the most important tasks we have in life is to care for children. The body of knowledge we have today justifies that it be in schools, through curriculum, that future conscious parents can be prepared. The author understands that receiving this knowledge constitutes a fundamental human right which is to experience being born in a state of plenitude. All that is in science, its traditions and its art, reinforces the revelation that there is a direction towards world peace that can be

irreversible. At this present moment science points out the origin of destructive behavior of people who are crippled in their capacity to love themselves and the world they live in. It is necessary, as urgently as possible, that fundamental facts be taught which, in a short period of time, could revert serious social situations which confound the world today. A new reality can come to be when people are loved enough by their parents, consciously conceived, borne with care, fed, and nurtured with imagination, born via natural birth, breastfed by their mothers for at least six months, and cared for with maternal proximity for the first three years of life. This thesis is the theoretical foundation of this subject.

Key Word: conception, pregnancy; childbirth, maternal breast feeding, the first three years of life, new discipline.

LISTA DE ILUSRAÇÕES.

Figura 1: As quatro Farmacopéias	82
Figura 2: As quatro Farmacopéias – detalhe	82
Figura 3: As quatro Farmacopéias – detalhe	83
Figura 4: As quatro Farmacopéias – detalhe	83
Figura 5: As quatro Farmacopéias – detalhe	83
Figura 6: As quatro Farmacopéias – detalhe	83
Figura 7: As quatro Farmacopéias – detalhe	83
Figura 8: As quatro Farmacopéias – detalhe	84
Figura 9: Anunciação e Visitação, de Melchior Broederlam.	88
Figura 10: A Anunciação, de Robert Campin.	89
Figura 11: Anunciação, de Fra Angélico.	90
Figura 12: A Anunciação, de Fra Filippo Lippi.	91
Figura 13: Anunciação do Lê Murate, de Fra Filippo Lippi.	91
Figura 14: Anunciação, de Pedro Serra.	92
Figura 15: Anunciação, de Leonardo da Vinci.	93
Figura 16: Anunciação, de Alessandro Botticelli.	93
Figura 17: Ore Di Nostra Donna – Livro das Horas do Cardeal Alejandro Farnesio e de Giulio Clovio.	98
Figura 18: A Anunciação, A Virgem com o Menino, o Concerto dos Anjos, e A Ressurreição, de Mathias Grünewald.	99
Figura 19: Anunciação, de Gentileschi.	100
Figura 20: Anunciação, de Nicolas Poussin.	102
Figura 21: Anunciação, de Bartomomé Steban Murillo.	104
Figura 22: Anunciação, de El Greco.	105
Figura 23: A Anunciação, de Cornelis Van Poelenburgh.	105

Figura 24: Benção de Jacó ao filho de José, Rembrandt.	107
Figura 25: Anunciação, de Anton Raphael Mengs.	110
Figura 26: Anunciação, de Anton Raphael Mengs.	111
Figura 27: A Carta da Sacerdotisa nº II - Tarot de Marselha.	112
Figura 28: A Anunciação – As Flores de Deus	128
Figura 29: Moisés, o Núcleo Solar, de Frida Kahlo.	129
Figura 30: Meus Avós, Meus Pais e Eu, de Frida Kahlo.	130
Figura 31: Galvanoplastia Espiritual na Gravidez	412
Figura 32: Vênus de Willendorf	421
Figura 33: A Deusa Rati	421
Figura 34: - Abraço Ante a Porta Dourada, de Giotto.	422
Figura 35: A Visitação, Giotto.	423
Figura 36: Visitação, do Mestre Heinrich.	424
Figura 37: A Visitação Revisada, de Norman Gardner.	424
Figura 38: O Desposório do Matrimônio Arnolfini, de Jan Van Eyck.	426
Figura 39: A Virgem e O Menino, de Upper Rhenish.	427
Figura 40: Visitação a Maria, de Rogier van der Weyden.	427
Figura 41: Tríptico da Anunciação, de Rogier van der Weyden.	428
Figura 42: A Visitação, de Dieric Bouts, O Velho	428
Figura 43: Missal de Salzburgo, de Berthold Furtmeyr	429
Figura 44: O Nascimento da Virgem, de Domenico Bigordi Ghirlandaio.	430
Figura 45: Estudos de Embriões, Leonardo da Vinci.	431
Figura 46: Charles Estienne	432
Figura 47: Uma mulher grávida, Giulio Casserius.	433
Figura 48: Mulher Segurando uma Balança, 1665, Johannes Vermeer.	435

Figura 49: A Dama de Azul, de Jan Vermeer.	436
Figura 50: A Visitação, de Jacopo da Pontormo	450
Figura 51: Conhecendo a Bênção da Pessoa e os Pais	438
Figura 52: Informação sobre Gravidez, gravuras japonesas	438
Figura 53: As Três Etapas da Vida	439
Figura 54: Esperança, Gustav Klimt, 1903 (detalhe)	440
Figura 55: Mulher Grávida (Maternidade), Marc Chagall.	450
Figura 56: Mulher Grávida, de Pablo Picasso	451
Figura 57: Primeiro estudo para A Madona de Portlligat, de Salvador Dali	451
Figura 58: Tlazolteot	940
Figura 59: O Nascimento ao Longo dos séculos	941
Figura 60: Índia em parto de cócoras	942
Figura 61: Escultura brasileira de um parto vertical autor desconhecido	942
Figura 62: Nascimento de Erichthonius.	942
Figura 63: Nascimento da Deusa	943
Figura 64: A Adoração dos Magos (detalhe), de Gentile da Fabriano	943
Figura 65: O Nascimento da Virgem, Pietro Lorenzetti.	944
Figura 66: Natividade de São João Batista. Jan Van Eyck.	945
Figura 67: O Nascimento de Elefery-Alexius, Dionisii (Dionysius).	946
Figura 68: A Natividade e Adoração dos Pastores, Giotto.	948
Figura 69: Nascimento de Maria, de Giotto.	948
Figura 70: Madonna de Konopiste	949
Figura 71: - Madona del Parto – Piero della Francesca.	949
Figura 72: A Natividade, Mestre Francke.	951
Figura 73: Adoração dos Magos, de Masaccio.	952

Figura 74: A Natividade, Geertgen Tot Sint Jans.	952
Figura 75: Filippo Lippi. Adoração ao Cristo Bebê.	953
Figura 76: A Adoração dos Magos, Filippino Lippi.	954
Figura 77: Natividade Jean Bourdichon.	954
Figura 78: Adoração dos Magos, Domenico Ghirlandaio.	955
Figura 79: L'Adoration des Bergers. Martin Schongauer.	956
Figura 80: Adoração dos Magos. Alessandro Botticelli	957
Figura 81: Adoração dos Magos. Alessandro Botticelli	958
Figura 82: A Natividade. Sandro Boticelli	958
Figura 83: Nascimento da Virgem, de Vittore Carpaccio	959
Figura 84: Adoração dos Magos, Giorgione.	960
Figura 85: Adoração dos Magos, Albrecht Dürer.	961
Figura 86: Natividade – detalhe, Corregio.	962
Figura 87: A Natividade, de Jacopo Tintoretto.	963
Figura 88: A Adoração dos Pastores, El Greco.	964
Figura 89: Adoração dos Magos, de Diego Velázquez.	965
Figura 90: A Adoração dos Magos, de Leonaert Bramer.	966
Figura 91: A Adoração dos Pastores. Guido Reni.	967
Figura 92: A Adoração dos Pastores. Louis le Nain.	967
Figura 93: A Adoração dos Pastores, Rembrandt.	969
Figura 94: Natividade, Carlo Maratta.	970
Figura 95: A Adoração dos Magos, de Charles Le Brun.	971
Figura 96: A Adoração dos Magos, Charles Le Brun.	971
Figura 97: A Adoração dos Pastores, de Jean Honoré Fragonard.	972
Figura 98: Relação Cérebro a Cérebro no Aleitamento e Conseqüências	

Hormonais.	991
Figura 99: Ísis com Hórus, escultura egípcia em cobre	1111
Figura 100: Deusa Mãe Celta, escultura em pedra	1111
Figura 101: Mãe e Filho, escultura em Madeira, Nigéria Yoruba	1112
Figura 102: A Virgem com o Menino, de Luis de Morales,	1113
Figura 103: A Virgem e O Menino, Anthony Van Dyck	1113
Figura 104: A Virgem da Almofada verde, Andrea Solário	1114
Figura 105: A Virgem do Leite, 1343, Andrea Pisano	1114
Figura 106: Madona Litta, Leonardo da Vinci,	1115
Figura 107: Virgem e o Menino, Roger van der Weyden	1116
Figura 108: A Virgem e o Menino, de Lorenzo di Credi	1116
Figura 109: A Virgem e o Menino, Thierry Bouts	1117
Figura 110: Virgem e o Menino, de Hans Memling	1117
Figura 111: Nossa Senhora e o Menino com São João Baptista.	1118
Figura 112: O Repouso durante a Fuga para o Egito, Orazio Gentileschi.	1118
Figura 113: A Sagrada Família de Santa Ana, de El Greco.	1119
Figura 114: A Sagrada Família Francisco Zubaran.	1119
Figura 115: A Sagrada Família, de Rembrandt.	1120
Figura 116: Minha Ama de Leite, Minha Mãe e Eu Mamando, de Frida Kahlo.	1121
Figura 117: Maternidade, de Gauguin.	1122
Figura 118: Maternidade, de Charles Maurin.	1122
Figura 119: Esquema 1, Eleanor Luzes.	1271
Figura 120: Esquema 2, Eleanor Luzes.	1271
Figura 121: Esquema 3, Eleanor Luzes.	1271

Figura 122: Esquema 4, Eleanor Luzes.	1271
Figura 123: Lady Cockburn e seus filhos, Joshua Reynolds.	1304
Figura 124: O Abandono de Moisés, Nicolas Poussin.	1305
Figura 125: Moisés salvo das águas, Paolo Calliari dito o Verones.	1305
Figura 126: Moisés salvo das Águas. Charles de La Fosse.	1306
Figura 127: Moisés Salvo das Águas, Nicolas Poussin.	1306
Figura 128: Escultura de Nefertite e Akenaton.	1307
Figura 129: A Lavadeira, Pissarro.	1308
Figura 130: O Milagre do Poço, Alonso Cano.	1308
Figura 131: Família de camponeses no interior, Luis lê Nain.	1309
Figura 132: A Charrete, Louis lê Nain.	1309
Figura 133: A Circuncisão, Luca Signorelli.	1310
Figura 134: Adoração dos Magos de Diego Velázquez.	1311
Figura 135: A Adoração dos Pastores, Georges de la Tour.	1311
Figura 136: Apresentação no Templo, Andréa Mantegna	1312
Figura 137: O recém-nascido, Georges de la Tour.	1312
Figura 138: Mulher com Kintoki às Costas, Kitagawa Utamaro	1313
Figura 139: Banho em Asnieres, Georges Seurat.	1314
Figura 140: O Descanso durante a Fuga para o Egito, Lucas Cranach.	1315
Figura 141: O Repouso durante a Fuga para o Egito, Jean-Honoré Fragonard.	1315
Figura 142: Madona do Livro. Sandro Botticelli.	1316
Figura 143: A Virgem e o Menino com Dois Santos, Rafael de Urbino.	1316
Figura 144: Madona do Magnificat dos Uffizi, Botticelli.	1317
Figura 145: A Sagrada Família, Frans Floris de Vriendt.	1317
Figura 146: Sagrada Família, Diego de Siloé.	1318

Figura 147: A Sagrada Família com Anjos, Rembrandt.	1318
Figura 148: A Sagrada Família, Rembrandt.	1319

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Tabela de Nutrientes - Tabela de Vitaminas	211
Tabela 2 - Tabela de Nutrientes - Tabela de Minerais	211
Tabela 3 – Comparações de Ações de Cortisol e Oxitocina	548
Tabela 4 – Mortalidade Neonatal por 100.000 habitantes	790
Tabela 5 – Índices de Cesáreas no Mundo	798
Tabela 6 – Segurança das drogas para lactantes	1033 1034 e 1035
Tabela 7 - Resultado do Trabalho de Campo com Floral, na mudança de plano de consciência com crianças de uma favela	1280

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Prevalência de Baixo Peso em Crianças Menores de Cinco Anos de Idade em Regiões de Desenvolvimento	393
Gráfico 2: Custo em dólar com Autismo no Estado da Califórnia	833
Gráfico 3: Violência Infantil no mundo	1223

SUMÁRIO

Introdução	1
Capítulo I – A Concepção Consciente	9
1. Concepção Consciente e Psicologia	9
2. Concepção Consciente e Nova Biologia	25
3. Concepção Consciente e Antropologia	47
4. Concepção Consciente e Tradições	53
5. Concepção Consciente e Arte	78
Capítulo II – Gestação Consciente	131
1. Gestação Consciente	131
1.1. Memória Intra-uterina	132
1.2. Sensibilidade Fetal e Desenvolvimento Embrionário do Cérebro	137
1.3. Sensibilidade Gustativa	150
1.4. Sensibilidade Olfativa	152
1.5. Sensibilidade Tátil	155
1.6. Sensibilidade Visual	157
1.7. Ciclos Circadianos	159
1.8. Movimentos Fetais	159
1.9. Sensibilidade Dolorosa	162
1.10. Atividade Onírica do Feto	164
1.11. Atividade Onírica da Gestante	164
1.12. Atividade Auditiva	169
1.13. Aprendizado da Fala	177
1.14. Senso Vestibular	178
1.15. Resposta Emocional	178
1.16. Inteligência Fetal	179
1.17. Comunicação Fetal	180
1.18. Síndrome do Gêmeo Desaparecido	188
1.19. Personalidade Fetal	190
1.20. As Emoções Maternas e o Feto	191
2. Nutrição Materna Anterior � Gravidez	193
2.1. Substâncias Tóxicas e Gravidez	212
3. Estresse na Gravidez	234
3.1. O pré-natal como fator de estresse na gravidez	249
3.2. Conseq�ncias da Violência para o Feto	287
4. Origem Fetal das Doenç�s	290
4.1. Hipertensão Arterial	290
4.2. Origem Fetal da Doenç� Cardiovascular	302
4.3. Origem Fetal da Doenç� Obstrutiva Pulmonar	311
4.4. Origem Fetal da Hipercolesterolemia	312
4.5. Origem Fetal do Diabetes Tipo II – Diabetes Mellitus	313
4.6. Origem Fetal do Acidente Vascular Cerebral	326

4.7	Origem Fetal da Obesidade	328
4.8	Origem Fetal de Doença de Coagulação	334
4.9	Origem Fetal de Doenças do Aparelho Reprodutor	334
4.10	Origem Fetal da Asma	335
4.11	A relação baixo-peso e anomalia congênita	339
4.12	Origem Fetal para Déficit Intelectivo	340
4.13	Origem Fetal da Esquizofrenia	344
4.14	Origem Fetal do Transtorno Depressivo	350
4.15	Origem Fetal do Autismo	351
4.16	Origem Fetal do Comportamento Criminoso	352
4.17	Origem Fetal do Suicídio	359
4.18	A Vida Fetal na Guerra ou na Miséria	359
4.19	Mecanismo da Origem Fetal das Doenças	370
4.20	Conseqüências Sociais da Origem Fetal das Doenças	391
5.	Cuidados na Gestação Consciente	396
6.	Manifesto de Moscou	398
7.	Gestação e Antropologia	400
8.	Gestação e Tradições	406
9.	Gestação e Arte	413
	Capítulo III – Parto Natural	455
1.1	Parto – Quando uma Vida Transforma Muitas Vidas	455
1.2	Práticas Baseadas em Evidências	457
1.3	Um Histórico de Evolução das Práticas	461
1.4	O Início do Ritual de Como Esquecer a Conexão com o Feminino: as cadeiras de Rodas, mudanças de roupa, privação do acompanhante, alojamento separado, enema	482
1.5	Doulas	488
1.6	Enemas	494
1.7	O que poderia dificultar o nascimento: a posição de parir, o jejum, a alimentação parenteral	494
1.7.1	Posição de Parir	494
1.7.2	Jejum	506
1.7.3	Alimentação Parenteral	513
1.8	Hormônios do Parto	519
1.8.1	Oxitocina	520
1.8.1.a	Oxitocina na Lactação e Comportamento Materno	530
1.8.1.b	Oxitocina e Comportamento Social e Sexual	536
1.8.1.c	Oxitocina nos órgãos e Funções	552
1.8.1.d	Oxitocina e Patologias	558
1.8.2	Beta-endorfina	561
1.8.3	Estrogênios e Progesterona	564
1.8.4	Hormônios do Estresse e Catecolaminas	567

1.8.5	Prolactina	573
1.8.6	Prostaglandinas	575
1.8.7	Relaxina	576
2.	Parto vaginal	577
2.1	Possibilitando o Êxtase	669
2.2	Impacto dos Procedimentos Obstétricos sobre os Hormônios	674
2.2.1	Oxitocina Sintética	674
2.2.2	Analgésico	684
2.2.3	Peridural	692
2.2.4	Monitoramento Eletrônico	710
2.2.5	Controle Cervical	712
2.2.6	Amniotomia	713
2.2.7	Episiotomia	714
2.2.8	Separação Precoce	730
3	Trauma de Parto	731
4.	Parto Cesáreo	732
5.	Estatísticas	787
6.	Depressão Pós-Parto	807
7.	Complicações no Pós-parto	811
8.	Como a Informação sobre o Parto e o Nascimento Pode Ser a Chave para Impedir o Surgimento de Neuroses Infantis	882
9.	Parto e Antropologia	888
10.	Parto e Tradições	919
11	Parto e Arte	931
IV – ALEITAMENTO MATERNO		973
1.1	Introdução	973
2.	Amamentação e Afetividade	979
3.	Amamentação: um Direito Humano Reconhecido pelas Nações Unidas. Recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) sobre Amamentação.	997
4.	Amamentação, um histórico	1000
5.	Amamentação e Nutrição	1015
6.	Ingesta Materna	1030
7.	Situação de Aleitamento nas Culturas	1037
8.	Aleitamento e Proteção contra diarreia, desidratação, morte súbita do recém-nato, otite e algumas outras patologias.	1048
9.	Aleitamento materno para melhorar o Sistema Imunológico (asma, broquites, rinites, eczemas e alergias tóxicas)	1059

10. Amamentação para prevenção do Diabetes Melitus, de Doença cardiovascular e de Arteroesclerose	1075
11. Aleitamento Materno Previne a Obesidade	1079
12. Aleitamento e Desenvolvimento Cognitivo e Inteligência	1086
13. Amamentação e Aspectos Odontológicos e Fonoaudiológicos	1095
14. Amamentação Materna e Analgésico Natural	1097
15. Benefícios da Amamentação para o Organismo Materno	1098
16. Aleitamento Materno e Antropologia	1099
17. Aleitamento Materno e Tradições	1106
18. Aleitamento Materno e Artes	1109
V – Os Três Primeiros Anos de Vida	1123
1.1 Introdução	1123
2. As Capacidades do Recém-nascido	1126
2.1 Estados de Consciência – Ciclos	1126
2.2 Visão	1128
2.3 Audição	1131
2.4 Coordenação Motora	1138
2.5 Tato	1139
2.6 Olfato	1140
2.7 Paladar	1140
2.8 Integração dos Sentidos	1142
2.9 Sorriso	1143
2.10 Choro	1144
2.11 Sensibilidade para o desconforto e para a dor	1146
2.12 Imitação e outras evidências do desenvolvimento inicial	1159
3. O Vínculo e a Vida	1169
4 Uma nova Visão de Neurofisiologia e da Neuroquímica do Desenvolvimento Cerebral Infantil	1203
5 Quando o Amor Falta, a Violência Impera	1211
6 A Questão do Distúrbio da Tensão Pós-traumática	1232
7 Dados de Psico-História	1247
8 Pedagogia para o bom desenvolvimento	1257
9 Os três Primeiros Anos de Vida e a Antropologia	1292
10 Os três Primeiros Anos de Vida e as Tradições	1300
11 Os três Primeiros Anos de Vida e a Arte	1302
Conclusão	1320
Referências Bibliográficas	1375

INTRODUÇÃO

Em diálogo com Marie Louise von-Franz, Jung definiu a psicologia como a única ciência que leva em consideração o elemento de valor, isto é, o sentimento, que constitui o vínculo entre os eventos psíquicos e a vida. (VON FRANZ, 1997) Neste momento da História humana, a questão ética tornou-se fundamental para a sobrevivência. A psicologia pode auxiliar a desenvolver a função sentimento, definida por Jung como a função de avaliação de valores, divulgando suas descobertas na área pré-natal e perinatal. Esta função psíquica precisa tornar-se consciente para sobrepor-se à função pensamento, que se encontra inflacionada, na atualidade. (LUZES, 2003)

Para o desenvolvimento de uma afetividade saudável, é preciso debruçar-se sobre os achados da ciência pré e perinatal, não só para compreender como uma sociedade tão predatória se constituiu, mas, sobretudo, porque os achados desta ciência, uma vez ensinados aos adolescentes, possibilitarão à humanidade conhecer uma qualidade de vida drasticamente melhor.

Este trabalho teve, inicialmente, a intenção de ser um estudo baseado em um questionário de pesquisa que visava o levantamento das observações feitas por profissionais das áreas de obstetrícia, especialmente aqueles ligados à visão de parto humanizado, psicoterapeutas que trabalham com práticas de renascimento e outras linhas afins, os quais tivessem experiência sobre a questão avaliada, relacionando as particularidades existentes nas crianças nascidas com as seguintes condições:

a) Antes da concepção, os pais tinham alguma informação, seja científica ou espiritual, que os incentivaram a conceber de modo consciente, colocando a intenção de semear uma vida plenamente saudável em seu filho.

- b) Sabendo da importância de uma gestação consciente sob estresse minorado, os pais tomaram cuidados dietéticos e participaram de atividades criativas para a melhor qualidade de vida da criança que estavam gerando.
- c) Escolheram um parto humanizado, por julgarem isto melhor para seu filho.
- d) A mãe amamentou durante, pelo menos, seis meses, pois entendia que isto seria melhor para seu bebê.
- e) A mãe foi a pessoa que cuidou diretamente do filho, durante os primeiros três anos, por entender que sua presença era o fator mais importante para o desenvolvimento saudável de seu filho.

Foram distribuídos 1.554 questionários, tanto por internet, quanto entregues em Congressos Internacionais sobre Parto Humanizado, como enviados a consultórios, aleatoriamente, em áreas da zona sul do Rio de Janeiro. Houve ainda pessoas indicadas para responder, sendo que estes perfaziam um leque maior de profissionais: professores, astrólogos e mesmo membros de comunidades religiosas. Os questionários foram enviados a 87 países, com 161 respondentes, sendo que destes, apenas 72 foram preenchidos. Muitos não responderam por que não concordaram com o instrumento de pesquisa, mas a maioria relatou desconhecer crianças com tais características nas histórias de nascimento por eles acompanhadas. Muitos dos profissionais do parto admitiram que não incluíam em suas anamneses a condição de concepção, outros perdiam o contato com as pacientes ou o contato era restrito e não possibilitava a avaliação de tais resultados. Interessante notar que muitos dos que não responderam gostariam de ter mais informação sobre isto. Foram significativos os e-mails recebidos dizendo que a leitura do questionário havia aberto uma forma de avaliação sobre a qual não haviam pensado, já outros tantos solicitavam informação sobre os resultados da pesquisa e a fundamentação teórica.

Em vista disto, a autora, que pretendia escrever uma sucinta fundamentação teórica, percebeu que, em primeiro lugar, ela havia criado o conceito de Ciência do Início da Vida, ainda que enunciando as cinco conhecidas condições de nascimento. Na verdade, a idéia de olhar para este desenvolvimento é muito recente e, de fato, há raros profissionais com tal casuística no mundo. Em segundo lugar, era preciso colocar claramente o que seria esta ciência, qual seu corpo teórico, em que suas bases se fundamentam. Foi a partir daí que a tese passou a ser o próprio corpo teórico da Ciência do Início da Vida.

Passou a ser uma pesquisa exploratória, ou seja, uma pesquisa que é desenvolvida com o *“objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. Este tipo de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado”*. (GIL, 2007, p.43)

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista, a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. De todos os tipos de pesquisa, estas são as que mais apresentam menor rigidez no planejamento. Habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudos de casos. (GIL, 2007, p.43)

Em Brasília, no Congresso Nacional, por ocasião da Semana dos Direitos Humanos, em 30 de maio de 2006, o ministro da saúde Agenor Álvares, lançou a Campanha Nacional de Incentivo ao Parto Normal e redução da cesárea. No mesmo dia, foi realizada a exposição de fotos “Mães da Pátria”, de Bia Fioretti, como parte do evento que ocorreu no dia seguinte, na Câmara dos Deputados: a audiência pública para debater a situação das parteiras tradicionais no Brasil no movimento “Mães da Pátria – Movimento de Valorização das Parteiras Tradicionais”. Nesta audiência, a autora apresentou uma síntese da Ciência do Início da Vida. Em sua fala, ressaltou a urgência da divulgação do corpo de conhecimento que a ciência levantou até então, especialmente na última década, face à importância para a saúde. Esta disciplina entende que é um direito humano nascer de pais informados o suficiente para que se possa gozar de saúde plena. Após a apresentação, alguns deputados observaram que tal

assunto mereceria encaminhamento para a Câmara dos Deputados Federais, visando à implantação da disciplina como matéria curricular obrigatória.

Deste modo, surgiu o projeto A Vida Bem Vinda encaminhado para a Câmara, pelas mãos do Deputado Fernando Gabeira, durante o XVI Encontro de Gestação e Parto Natural Conscientes – Vida Bem Vinda, que ocorreu de 24 a 26 de novembro de 2006, no Rio de Janeiro. O documento indicava a necessidade da divulgação deste conhecimento através de ensino obrigatório nos segundo e terceiro graus, e em campanhas de esclarecimento à população, por intermédio das TVs educativas e de todos os recursos do governo disponíveis para transmissão dessas informações, o mais imediatamente possível. Esta estratégia conjunta provavelmente desencadeará uma cascata de ações, pois se fazem necessárias mudanças em políticas de saúde, educação e seguridade social. A Ciência do Início da Vida é um direito humano ao conhecimento de como nascer em plenitude, deste modo, numa primeira instância, a difusão deste conhecimento trará um grande auxílio na queda de mortalidade infantil e, a longo prazo, das doenças, assim como dos índices de criminalidade, flagelos de nossa sociedade contemporânea. Além disto, diminuirá os fatores que atingem o desenvolvimento cognitivo, possibilitando o aumento da expectativa de vida com boa saúde e ampliando o tempo de vida laborativa.

O Ministério de Educação e Cultura criou, através da Lei nº 10172 de 09 de Janeiro de 2001, o Plano Nacional de Educação, cuja finalidade é implantar o Programa de Desenvolvimento da Extensão Universitária em todas as Instituições Federais de Ensino Superior, no quadriênio 2001-2004, e assegurar que, no mínimo, 10% do total de créditos exigidos para a graduação no ensino superior do país seja reservado à atuação dos alunos em ações extensionistas, ou seja, em trabalhos sociais. Assim os alunos terão conhecimento da Ciência do Início da Vida e repassarão para jovens, em áreas de favelas ou outras áreas carentes, beneficiando a população diretamente pelo conhecimento. Como que a legislação

brasileira sobre ensino médio é de competência dos estados, ou seja, cada estado precisará se sensibilizar da importância deste projeto. Se isto acontece a partir das universidades de todo o país, facilita a abertura para que as secretarias estaduais de educação percebam a importância e a urgência da divulgação deste conhecimento.

A autora tem procurado divulgar este conceito em Congressos e através da mídia, já existindo, atualmente, uma importante demanda de universidades nacionais e internacionais para que seja implantada tal disciplina. A tese pretende fornecer o substrato teórico da Ciência do Início da Vida e auxiliar na divulgação dos autores importantes nesta área nascente de conhecimento, embora muitas das recentes pesquisas tenham sido objeto de décadas de investigação.

A autora trabalhou alinhavando uma grande “colcha de retalhos” de informações que vieram de muitos saberes e, deste modo, tornou-se uma disciplina transdisciplinar.

A transdisciplinaridade, como o prefixo “trans” indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento. (NICOLESCU, 1999, p. 46)

A autora, quando se refere à Ciência do Início da Vida, pretende que tal disciplina tenha uma visão que acople os conhecimentos expostos na Fundamentação Teórica, estudados e vivenciados no modo transdisciplinar, pois segundo enfatiza claramente o Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI, ligada à Unesco e presidida por Jacques Delors, os quatro pilares de um novo tipo de educação implicam em: (NICOLESCU, 1999, p.132) “aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver em conjunto e aprender a ser”. Deste modo, a Ciência do Início da Vida pretende aportar conhecimentos e promover o auto-conhecimento aos alunos, tarefa fundamental que precede a gestação consciente, nas dimensões pessoal, social, pedagógica e criativo-espiritual. Tal disciplina é vital para uma

mudança de orientação no sentido de uma melhor apreciação da vida. Quando jovens em idade de se apaixonar e de se envolver com novas idéias receberem toda a informação suficiente para que tenham a possibilidade de transformarem-se a si mesmos, eles poderão engendrar crianças que farão toda a diferença no mundo.

A autora vem se dedicando, há mais de uma década, em informar pessoas sobre este assunto, em sua prática de consultório, em sua vida social e através da ONG Pensamento Ecológico, cujo projeto entende que este é o caminho para a paz irreversível.

A visão desta pesquisadora corrobora com o entendimento do que seja um ser pacífico, no que escreve Pierre Weil: *“A paz está dentro de nós. Ou então não existe. Se é no espírito dos homens que começam as guerras, então, como disse Robert Muller, em 1989, ‘é nas escolas da Terra que se moldará a nova consciência, capaz de pôr um termo a toda a violência’”*. (WEIL, 1993, p. 24)

Uma paz que esteja em sintonia com o interior e o em torno do homem, como foi enunciado na Declaração de Responsabilidades Humanas para a Paz e o Desenvolvimento Sustentável, na Costa Rica, em 1989:

Todos os seres pertencem inseparavelmente à natureza, sobre a qual são erigidas a cultura e a civilização humanas. A vida sobre a Terra é abundante e diversa. Ela é sustentada pelo funcionamento ininterrupto dos sistemas naturais que garantem a provisão de energia, ar, água e nutrientes para todos os seres vivos, que dependem uns dos outros e do resto da natureza para sua existência, seu bem-estar e seu desenvolvimento. Toda manifestação de vida sobre a Terra é única, razão pela qual lhe devemos respeito e proteção, independentemente de seu valor aparente para a espécie humana. (WEIL, 1993, p. 27-28)

A autora entende que, neste momento da História, aos cientistas, educadores, artistas e líderes espirituais cabe uma grande responsabilidade na tomada de caminhos a serem trilhados para que possamos fazer frente à cegueira que turva horizontes para humanidade.

Nós, cientistas, acreditamos que o que nós e nossos semelhantes fizermos ou deixarmos de fazer nos próximos anos irá determinar o destino de nossa civilização. E consideramos nosso dever explicar incansavelmente esta verdade, ajudar as pessoas a perceber tudo o que está em jogo, e trabalhar não por um apaziguamento, mas por uma compreensão e um entendimento

definitivo entre os povos de concepções diferentes. (EINSTEIN, 1994, p. 214- 215)

É necessário que a cultura competitiva e excludente seja mudada para uma nova cultura fraterna. A autora está utilizando o conceito de Cultura do professor Ued Maluf: “Cultura, pois, como uma complexa trama de comportamentos e dos resultados de tais comportamentos.” (MALUF, 2002, p. 90-91) A Ciência do Início da Vida propõe trabalhar na complexa trama de comportamentos de modo que a humanidade esteja plena de seres biologicamente e psicologicamente diferentes, o que a autora denomina *Homo sapiens Frater*, conceito adotado durante a carta de boas vindas da *Association for Pre and Perinatal Psychology and Health* (APPPAH) (Associação de Psicologia Pré e Perinatal e Saúde) em seu 13º Congresso Internacional *Birth and the Human Family: Embracing the Power of Prenatal Life* (Nascimento e Família Humana: Abraçando o Poder da Vida Pré-Natal), ocorrido este ano, de 21 a 26 de fevereiro, em Los Angeles.

Em maio deste ano, foi feito o Manifesto de Moscou no *The World Congress: Prenatal, Child and Society, Role of Prenatal Psychology In Obstetrics, Neonatology, Psychology and Sociology* (Congresso Mundial: Pré-Natal, Criança e Sociedade, o Papel da Psicologia Pré-Natal na Obstetrícia, Neonatologia, Psicologia e Sociologia), que aconteceu de 20 a 24 de maio. Nele, o sétimo item orienta:

O sistema de ensino da sociedade deveria permitir aos seus cidadãos adquirir competência parental suficiente, até onde não está coberto pelas famílias. Todos os pais, assim como os pais de grávidas, deveriam ter acesso a tratamento pré-natal médico e psicológico e conhecimento para alcançar competência parental plena. Especialmente, os pais deveriam ser ativamente apoiados em conflitos de gravidez.

A tese se constitui de cinco capítulos e a conclusão: o primeiro trata da Concepção Consciente com os conhecimentos advindos de várias áreas, demonstrando que, se os pais se preparam física, mental e espiritualmente para receber uma vida já amada na imaginação, esta será plena de saúde. O segundo capítulo trata da Gestação, com informes fundamentais de

estudos de várias décadas que permitem conhecer a importância da alimentação, da imaginação da grávida e de um ambiente protetor à sua volta que propicie condições para boa saúde, a curto e longo prazos, na vida. O terceiro capítulo trata, numa visão sistêmica, de Parto Natural, olhando como o resgate da condição mamífera é essencial para o desenvolvimento da humanidade. O quarto capítulo trata do Aleitamento Materno e sua importância na saúde imediata da criança, mas também no alcance, a longo prazo, de seus benefícios. O quinto capítulo trata dos Três Primeiros Anos de Vida, onde estão lançadas as fundações psico-biológicas dos valores que regerão a vida deste ser.

Deste modo, a autora tem intenção de contribuir não somente com um instrumento de compreensão de uma sociedade na qual os adultos se governam através de suas crianças feridas, mas também com um instrumento para propiciar aos futuros pais as informações sobre como trazer ao mundo crianças amadas, celular e espiritualmente – os cidadãos da paz.

CAPÍTULO I

1. CONCEPÇÃO CONSCIENTE

A concepção consciente é fundamental para a plena condição de saúde e é fundamentada na literatura, nas áreas de psicologia, biologia, arte e nas diversas tradições religiosas – seu conhecimento perde-se no tempo.

1. *Concepção Consciente e Psicologia*

Elisabeth Hallett realizou uma pesquisa na qual entrevistou 184 pessoas, entre homens e mulheres, a maioria mulheres americanas – algumas canadenses, outras européias – que relatam suas experiências de contatos com seus filhos bem antes deles serem concebidos. A autora relata sonhos, visões, vozes interiores, com um tipo de experiência de conhecimento que demonstra nestas pessoas uma forte conexão com seus filhos. Hallett não tinha o objetivo, com esta pesquisa, de fundamentar um estudo acadêmico, mas sim, de investigar experiências que permitissem aos leitores uma reflexão sobre o assunto. Ela percebeu, nas seqüências de relatos, que tais conexões apareciam por razões diferentes: para anunciar ou persuadir, para dar orientação ou preparar para eventos futuros.

Freqüentemente, não havia intenção dos indivíduos de se tornarem pais e parecia que a conexão ocorrida no período de pré-concepção ajudava-os a superar obstáculos à vinda da criança. Algumas vezes a gravidez não era planejada e sua interrupção estava sendo considerada. Estes contatos aumentaram a coragem e deram tranquilidade aos futuros pais, antes ansiosos. (HALLETT, 1995)

Para alguns futuros pais, uma voz interna anuncia a concepção próxima ou até mesmo ocorre conversa entre eles. Há encontros misteriosos em sonhos, em visões que aparecem na vigília. Mensagens entram de forma simbólica por imagens de sonho, oráculos, acontecimentos estranhos que não repousam evidentemente na superfície de nossa vida...

O contato antes da concepção pode ser um encontro misterioso com uma presença que nós não podemos identificar, até um momento posterior, quando olhamos para trás e desejamos saber sobre isto que nos aconteceu. Mas freqüentemente o senso de presença traz com ele um sentimento forte de que esta é "minha criança" vindo visitar.

(HALLETT, 1995, p. 15-16)

Houve relatos em que o contato com futuros filhos ocorrera muitos anos antes da gravidez; outros depoimentos aconteceram entre nove e três meses antes, e a maioria da amostra é de pessoas que tiveram este contato poucos meses, semanas ou dias antes da gravidez. Há ainda muitos relatos de mulheres nos quais a “presença” anuncia a gravidez como estado de certeza, que o teste só faz confirmar, sem surpreender. Muitos dos casos referem-se a uma segunda ou terceira e, mais raramente, a uma quarta ou quinta gravidez. Muitos descrevem luzes com belas cores, antes da concepção. (HALLETT, 1995)

Nós tínhamos feito amor e estávamos repousando e conversando. De repente eu vi um raio de luz multicolorido vindo do teto e entrando por dentro da cama acima de nós. Como eu "vejo" freqüentemente coisas estranhas, eu não disse nada. Mas meu marido disse: "Uau, você viu isto?". Ele descreveu o mesmo raio de luz. Eu ri e lhe disse que também tinha visto. Mais tarde, nós nos demos conta de que naquele dia havíamos concebido nosso terceiro filho. (HALLETT, 1995, p. 32)

Em vários depoimentos a percepção da criança é tão clara que podem ser dispensados os exames. Mulheres relatam que deixaram de fazer testes mais ou menos invasivos, pois estavam certas de que seus bebês se sentiam muito bem, como mais tarde ficou demonstrado. Em um elucidativo caso, por exemplo, a mãe sabia o peso preciso do filho, quando o obstetra havia avaliado errado. Muitas vezes, na maioria do grupo pesquisado, as mães sabiam o sexo dos filhos. Há relatos sobre comunicação nos quais, dentre outros resultados observáveis, os bebês mudam de posição na barriga para o parto ser mais fácil. (HALLETT, 1995)

Devido a um resultado de exame de sangue durante a gravidez, meu médico disse-me que havia uma forte indicação de que meu bebê era portador de espinha bífida. Depois de minha preocupação inicial e medo, relaxei um pouco e de alguma maneira soube que o bebê era saudável. Mas eu tive de ir, de qualquer modo, fazer vários ultra-sons, muito embora sentisse em minhas entranhas uma convicção que me deu paz do espírito para tudo. Depois que meu filho nasceu saudável, eu por vezes tive o sentimento de ter estabelecido com ele uma telepatia quando nós ficávamos quietos e relaxados. Quando ele tinha dez meses, tive que deixá-lo durante duas semanas e, embora o deixasse em boas mãos, meu coração estava partido. Algumas noites antes de partir, ninando-o numa cadeira de balanço, olhava para seu rostinho e pensava o quanto eu não queria deixá-lo. De repente me senti muito calma, tomada por uma certeza de que daria tudo certo. Exatamente neste momento, meu filho abriu os olhos e sua mão tocou minha face e a acariciou. Embora eu tenha sentido terrivelmente sua falta naquelas duas semanas inteiras, de alguma forma eu estava em paz. Agora ele tem dois anos e nós ainda nos comunicamos através de algumas mensagens mentais em nossos momentos mais tranquilos. (HALLETT, 1995, p. 198)

Houve mães que fizeram meditação pedindo e recebendo crianças com dotes particulares. Há também um caso de uma criança que nasceu sob brutal condição de atendimento, mas devido à comunicação telepática desenvolvida durante a gravidez e continuada na vida pós-natal, foi possível ajudar a criança a dissolver sintomas de stress pós-parto. (HALLETT, 1995)

Sarah Hinze escreveu um livro de contatos de pais antes de seus filhos nascerem, contatos estes que aconteceram antes da concepção ou mesmo durante a gravidez. São relatos detalhados de experiências vividas no dia-a-dia, sem que houvesse estado alterado de consciência. Experiências que vão além dos limites concretos da vida e se fazem presentes para quem está atento. (HINZE, 2002)

Elizabeth M. Carman e Neil J. Carman coletaram mais de 200 histórias de bebês antes da concepção e no útero materno. São histórias colhidas de pais de crianças, narradas em 18 tradições; em 25 culturas modernas e antigas, em achados de 53 povos indígenas da América do Norte, assim como 20 populações indígenas africanas, 21 populações de tradições indígenas entre Ásia, Europa, América Central, América do Sul, e em 28 povos australianos. Totalizando 165 culturas e religiões, Elizabeth e Neil Carman lançam o que chamam de um novo paradigma para explicar a pré-concepção: narram sonhos, visões, sincronicidades, percepções sensoriais dos pais e dos irmãos, intuições, revelações através de visões de seres como anjos ou representações similares em diferentes culturas, conversas com bebês em todos os estágios desde a pré-concepção e desenvolvidas durante a gestação, incluindo também dados biográficos, por exemplo, os sonhos premonitórios da mãe dos dois filhos de Picasso. O acervo detalhado e extenso leva os autores a propor o abandono do antigo paradigma científico materialista, que vigora desde o século XVII e nomeando este novo modelo **“Paradigma da Pré-concepção no Berço Cósmico”**, baseado na conclusão do estudo que os **levou à criação de cinco princípios.** (CARMAN, E. e CARMAN, N., 1999)

1 – A paternidade começa muito tempo antes de o esperma unir-se ao ovo. Há uma grande literatura que se reporta a contatos claros e precisos de mães com seus futuros filhos – em alguns casos os contatos são realizados pelos pais – seja em sonho, seja através de visões, onde muitas vezes é visto o rosto da futura criança, em idades diversas. Em vários relatos tais imagens pedem que lhes sejam dados nomes.

2 - Preparações para a vida humana acontecem no útero do universo, em um domínio secreto, através de almas inteligentes que esperam por nascer. Nas várias tradições é notável uma concepção de pré-existência: na Cabala, por exemplo, a figura de Adão Cadmo é andrógina e divide-se em homem e mulher, e assim, nestas novas formas, os seres vêm à Terra buscando sua completude. Para os maometanos as almas descem do trono de Alá. Para os sufistas cada alma pré-existe como uma corrente elétrica, uma força além do tempo ou espaço, em um santificado mundo mental onde o amor e a unidade penetram. A alma entra no corpo humano através da experiência amorosa de seus pais.

3 - Nosso plano de vida, ou contrato cósmico, é projetado antes da concepção, como disse Johann Wolfgang von Goethe e muitos outros autores.

4 - Os limites da memória transcendem nosso cérebro. A consciência humana existe independentemente de um cérebro e do sistema nervoso, até mesmo antes das minúsculas formas do feto. Aqui se situam as pesquisas em psicologia nos anos 60 (Stalislav Grof, Frank Lake, Leonard Orr), as pesquisas relatadas por Thomas Verny em 1981, e, na década de 90, a revisão de literatura feita por David Chamberlain sobre os limites da memória a respeito do que os neurocientistas não conseguem determinar, se é substrato físico ou bioquímico.

5 - Indivíduos dotados de uma consciência prodigiosa têm lembrança de que suas almas buscaram o nascimento e se lembram de sua vida pré-uterina. Esta avaliação pode ser considerada para medir o nível de consciência de uma pessoa. (CARMAN, E. e CARMAN, N., 1999)

Como diz Shaykh Muhammad al-Jamal ar Rifa'i as-Shadhili (sufista do século XX): “Quando você sabe por que Deus o fez e por que o colocou neste lugar, então você sabe o segredo sobre si mesmo” (CARMAN, E. e CARMAN, N., 1999, p. 25)

A história do pensamento ocidental registra um desconhecimento sistemático a respeito da pré-concepção e isto se deve ao afastamento do contato com as raízes da cultura. Estes autores listam várias evidências que ocorrem em sonhos, meditações, visões, preces, experiências próximas à morte e insights intuitivos espontâneos. (CARMAN, E. e CARMAN, N., 1999)

Na China, Wang Ch'ung descreve, no século I, que os chineses acreditavam na direção cósmica de suas vidas, pois recebiam a sorte ou o azar no momento de sua concepção. (Alfred Forke *apud* CARMAN, E. e CARMAN, N., 1999)

Durante os últimos 28 anos, Fred Jeremy Seligson tem observado culturas na Ásia. Nas últimas duas décadas em que residiu em Seul, Coréia do Sul, trabalhou como professor na Universidade de Hankuk de Estudos Estrangeiros onde colecionou 1.000 sonhos precognitivos sobre pré-concepção que podem ser encontrados no “*The Great Korean Dreambook*” (O Grande Livro Coreano de Sonhos) (aguardando edição) e no *Oriental Birth Dreams* (Sonhos Orientais de Nascimento), publicado em 1989. (SELIGSON, 2004)

Os achados de Hallett, Hinze e Fred Jeremy Seligson só fazem confirmar o que dizem as tradições. Texto do século XII da Cabala judaica orienta que “Quando a imagem de alma da criança descer em cima da cama nupcial dos cônjuges, esta relação sexual conduzirá à concepção”. (CARMAN, E. e CARMAN, N., 1999, p. 9)

Na autoria da sistematização do pensamento ocidental encontramos em Platão alguém que considera a alma acorrentada ao corpo como numa prisão, expresso em Fedón. Na República, ele fala da jornada da alma ao mundo inteligível e que existem períodos cíclicos de ascensão e queda.

Plotino (século III, Grécia), assim como os neoplatinos, influenciou os pensamentos cristão, islâmico e judaico (PLOTINO, 2000). Dizia que cada alma seleciona seu corpo, seus pais, local de nascimento, e circunstâncias de vida. Então, como se um arauto tivesse feito um chamado, "a alma desce e entra no corpo apropriado." (CARMAN, E. e CARMAN, N., 1999)

Começam a surgir autores que estão preocupados em escrever para os pais que vão conceber, refletindo sob uma abordagem espiritual e psicológica. Assim é o trabalho de Carista Luminare-Rosen que relata em seu livro o resultado da experiência com preparação de casais para a concepção. Tratando de questões que envolvem desde os aspectos práticos, como planejamento econômico, redefinição de tempo de trabalho, até revisão de valores essenciais e noção mais consciente de sua genealogia no sentido psíquico, as heranças que se carregam sem muita noção costumam aparecer de forma indesejada. A autora enfoca uma abrangente preparação para receber um filho, como aspectos das histórias pessoais dos futuros genitores que ainda precisam ser burilados, amadurecidos, para que a concepção possa dar-se com a entrega necessária e cuidados especiais. (LUMINARE-ROSEN, 2000)

Outra autora é Elizabeth Clare Prophet que também escreveu um livro nesta linha e que já coloca de maneira prática para os futuros pais uma prescrição que vem das mais novas descobertas da nova biologia: "Não existem limites para o que a mente pode imprimir numa molécula de DNA. (...) Na verdade os genes carregam o *momentum* da nossa consciência." (PROPHET, 2001, p.144)

Nos anos 50 apareceram as primeiras experiências feitas com LSD, pelo psiquiatra Stanislav Grof. O objetivo da pesquisa era tentar conseguir a reprodução da esquizofrenia em laboratório para melhor compreender a doença bioquimicamente e psiquicamente. Afinal o isolamento afetivo dos esquizofrênicos sempre foi um desafio para a compreensão terapêutica. Em 1955, ele próprio resolveu testar a droga para tentar ganhar esta compreensão, e teve uma experiência mística poderosa, com uma vivência de percepção de saída do corpo, e

sentiu uma expansão desta percepção tão forte que sentiu abarcar o universo. (GROF e BENNETT, 1994)

Em 1956 iniciou as pesquisas na Tchecoslováquia, no departamento de Psiquiatria da Universidade de Praga. Nos 20 anos seguintes continuou pesquisando na área na Johns Hopkins University, em Maryland, depois no Psychiatric Research Center e, posteriormente, no Esalen Institute, nos Estados Unidos, onde passou a residir, a partir de 1967, e coordenou mais de quatro mil sessões. Entretanto, havendo migrado para os EUA onde tal droga foi proibida nos anos 60, ele dirigiu sua pesquisa para a respiração holotrópica (do grego *hyle* (matéria) e *trepein* (mover-se em direção a)). A respiração holotrópica dispensava o emprego de qualquer substância química e permitia alcançar seu objetivo por meio da combinação de três ingredientes: uma forma específica de respiração, a audição de músicas de forte poder evocativo e intervenções corporais localizadas. Tal técnica obtinha o mesmo resultado: um “estado incomum de consciência”, através do qual era possível acessar memórias de nascimento, de vida intra-uterina, de concepção. Grof centrou suas pesquisas mais na questão de trauma de nascimento. Formou centenas de terapeutas que por vários países, ao longo destes 40 anos, já trabalharam mais de 10 milhões de pessoas em *workshops*. No Brasil a técnica foi introduzida há mais de 15 anos.

Este estado de consciência não é alcançado exclusivamente através desta forma de respiração, mas também o pode ser por trabalhos respiratórios diretos, técnicas sonoras, danças e outros movimentos, isolamento social e privação sensorial, sobrecarga sensorial, meios fisiológicos (por privações diversas), meditação, orações e práticas espirituais, substâncias psicodislépticas, e várias outras práticas que levam a um estado não usual de consciência e que colocam o homem sempre em contato com sua dimensão espiritual. (GROF, 2000)

Grof percebeu a enorme freqüência com que emergiam as memórias de vida intra-uterina, pesquisou os detalhamentos sensoriais que naquela época ainda não haviam sido comprovados por recursos tecnológicos e que só apareceram a partir dos anos 80. Fez todos os esforços para obter confirmação dos registros pré-natais com obstetras, parentes e outras fontes, e compará-los com os relatos subjetivos dos pacientes. Na maior parte das vezes, isto trouxe surpreendentes confirmações dos relatos. (GROF, 1997)

Grof estudou o fenômeno de “emergência espiritual”, condição em que estados místicos podem realizar curas importantes e ter um impacto positivo na vida da pessoa; podem ser também caracterizados como episódios difíceis de estados incomuns de consciência que aportam crises de transformação e de abertura espiritual. Tais estados são narrados com freqüência na literatura sagrada de todas as épocas como transições turbulentas ao longo da trajetória mística. Jung denominou a estas experiências de “contato com o numinoso”, situação que observou em sua clínica. (GROF; C. & GROF. S., 1990)

O laboratório que sintetizou o LSD 25 enviou a substância, a fim de que fosse submetida a estudos, para Grof, na Tchecoslováquia, e, na mesma época, para o também psiquiatra Frank Lake, na Inglaterra. Grof e Lake começaram suas pesquisas em 1954. Lake havia-se graduado médico em 1937 e era muito interessado em teologia, além de ter tido uma experiência como missionário na Índia. Em 1950, retornou à Inglaterra. Antes disso, em 1943 a droga fora sintetizada na Suíça; os pacientes logo trouxeram à tona lembranças infantis poderosas, além de lembranças de traumas de seus nascimentos. (SPEYER, 2005b)

Inicialmente, a troca de informações com neurologistas mostrou-se infrutífera a tal ponto que Lake passou a desconfiar da validade dos achados que havia obtido, mas, com o tempo, a intensidade e a riqueza de detalhes (estes comprovados por autoridades testemunhas dos fatos) das muitas experiências vividas fizeram com que o psiquiatra entendesse que estava diante de um poderoso instrumento de investigação, pois até aquele momento a medicina não

dispunha de meios com tão forte capacidade investigativa. Isto o levou a crer que as raízes das neuroses estavam nos traumas ocorridos durante o nascimento e no primeiro ano de vida. (SPEYER, 2005b)

Lake inaugurou a terapia de grupo com LSD 25, mas por causa do contato com técnicas Reichianas e técnicas de respiração, ele se deu conta de que era terapeuticamente mais produtivo para os pacientes trabalhar a emergência de memória através de técnicas que não alteravam tão drasticamente seus estados de consciência, pois assim teriam mais recursos para elaborar os conteúdos que emergiam. Deste modo parou de usar o LSD como instrumento terapêutico e aprofundou as pesquisas com práticas de respiração. As pesquisas com LSD foram utilizadas de 1954 até 1970 e foi grande o campo pesquisado. Lake passou a incluir como instrumentos terapêuticos a análise Reichiana, a Gestalt e a Análise Transacional, além da terapia Primal de Arthur Janov, técnica que lhe causou maior impacto e que também lhe rendeu algumas oficinas de 1975 a 1982. As descobertas de Lake evoluíram até que ele concluiu que as bases das neuroses estavam no primeiro trimestre da vida fetal. Entendeu que este período era o mais importante de tudo e que era a base do que viria a se desenvolver na vida de uma pessoa, sua dor crucial se assentaria aí. Finalmente, conclui a importância chave do momento da concepção e, neste ponto, situa os achados da viga mestra da saúde mental de um indivíduo. (SPEYER, 2005a)

As vivências de impressão da concepção podem deixar marcas importantes no tom de sentimentos recorrentes para o resto da vida. A situação torna-se particularmente delicada quando, no primeiro trimestre, a idéia de aborto é muito cogitada. Se algo chega mesmo a ser tentado, as experiências destes horrores marcam a vida destes indivíduos com manchas que vão se expressar em baixa-estima, tendência à depressão e vivências paranóides. (SPEYER, 2005b)

Em 1991, Robin K. Murray, do *National Institute of Mental Health*, observou que quase metade dos esquizofrênicos apresentava histórias de complicação do parto. Os psiquiatras Stanislav Grof e Graham Farrant tinham copilado evidências clínicas de memórias da concepção. Profundos *Insights* ocorrem quando indivíduos regridem até a existência, ainda separada, como espermatozóide e ovo, e acabam por recordar a qualidade de vivência durante a fertilização. Por mais de 20 anos, Graham tem utilizado adaptações para a Terapia Primal com a finalidade de acessar fases pré-verbais e pré-natais da existência. Ele estende o uso do termo Primal até a implantação, antes da fertilização e, ainda antes, até uma “consciência celular” da memória, ainda como gametas individuais. Estes achados também foram encontrados na casuística de Frank Lake, em Nottingham, na Inglaterra. (NOBLE, 1993)

Em 1979, Graham criou o primeiro documentário “A Concepção Revisada”, com sua própria experiência. Na verdade, ele teve a confirmação de suas auto-observações quando falou com sua mãe sobre a tentativa de abortá-lo, estarrecendo-a, pois sequer seu pai soubera disto. Os desenhos revelavam a atividade do citoplasma que sai para atrair o esperma e é mostrado claramente por Graham como ele circunda, como se fossem braços numa ação de simétrico abraço. Tal fenômeno só foi observado em laboratório, muitos anos mais tarde. No microscópio, realmente parecem dois braços simétricos. Dez anos depois da primeira experiência pessoal de Graham, o documentário “*The Miracle of Life*” (Milagre da Vida), mostrou como, após a fertilização do ovo, ocorre uma pausa antes da primeira divisão das duas primeiras células. Estas fotografias biológicas re-conectam com a descrição da própria fecundação descrita por Graham. (NOBLE, 1993)

William Emerson, psicoterapeuta na Califórnia, trabalhando com crianças e ludo terapia, com material evocativo de vida fetal, observou em 30% das crianças a indicação de trauma intra-uterino, sendo que 10% a 15% das que sofrem trauma de concepção choram diante do material. Ele estudou cólicas, dificuldades de amamentação e vômito em jato em bebês que

apresentaram reações a imagens que sugeriam problemas na concepção indesejada, confirmado pelos pais o fato de ter fugido aos planos do casal. (NOBLE, 1993)

Lake observou que quando 10^2 milhões de células embrionárias crescem até tornarem-se 12^{62} em um adulto, cada uma parece ter passado sua história e sua vivência para a extensa progênie. Embora ainda haja muita dificuldade, mesmo com toda a extensa casuística internacional, de que as pessoas entendam que existe memória de vida intra-uterina, ainda é mais difícil, malgrado a clara e biológica memória celular, que pessoas aceitem tal memória, mesmo que a literatura religiosa aponte para tal fato. Em religiões antigas, o esperma era considerado o *numen* (força espiritual) e a concepção como *numinous* (cheio da presença divina). No antigo Cristianismo, o pneuma ou espírito era chamado de *pneuma spermaticon*. Além de Lake, outro médico que percebe a memória no nível celular é Georg Groddeck, em 1923: (NOBLE, 1993)

Eu vou tão distante sobre acreditar que há uma consciência individual até mesmo no embrião, sim, até mesmo no óvulo fertilizado, e no ainda não fertilizado também, assim como no espermatozóide. E eu argumento que toda única célula separada tem esta consciência de individualidade, todo tecido, todo sistema orgânico. Em outras palavras, toda unidade pode se convencer, se quiser, de que é uma individualidade, uma pessoa, um eu. (NOBLE, 1993, p. 141-142)

Laing divide a vida em três estágios: a) Da concepção até a implantação; b) Da implantação até o nascimento. Estas duas fases possuem uma farta documentação de registros de vários autores, no mundo, que trabalham com técnicas de renascimento. c) Vida pós-natal. Isto mostra o peso das duas primeiras fases da vida para a saúde mental do ser humano. (NOBLE, 1993)

Em seu trabalho “*The Trauma of Conception*”, Joanna Wilhelm fala do que ela define como “*First Feeling Experiences*”: esta memória que é celular, afinal, é a célula mãe de todo corpo humano. Ela é acessível ao longo de um processo de análise, como apresenta neste documento, um caso clínico no qual as chaves de *insight* residem em material onírico do paciente que se reporta ao momento de sua concepção. Ao debruçar-se com o devido cuidado

na análise do tema houve um significativo salto de qualidade na vida do paciente.

(WILHEIM, 2003)

A concepção cria a célula-matriz e sua estrutura biológica, esse fato tem importância pois esta célula-matriz é continente das informações emocionais que vão importar na estrutura física, mental e espiritual de uma pessoa. O que vem antes da concepção também traz informações sobre a possibilidade de elementos na constituição desta célula-matriz. Ou seja, os estados emocionais e nutricionais que antecederam de semanas a meses antes da concepção. Necessitam-se considerar as memórias que os gametas carregam até se fundirem e criarem a grande célula-matrical. Em sua trajetória de encontro, também é importante considerar que vivências tiveram, quais impressões foram marcantes, e quais delas passaram a integrar o ovo. (WILHEIM, 1992)

Com a pesquisa analítica dentro deste tema Wilhelm desenvolveu uma proposta teórica a respeito do que chamou “Gênese da Matriz Básica do Inconsciente – da Pré-Concepção ao Nascimento”. Segundo a autora, este padrão de encontro de células germinadoras lega à célula-matriz um tom emocional e o tom deste encontro se reproduz no modelo de encontro que as pessoas tendem a ter na vida. (WILHEIM, 2003)

William Emerson e Graham Farrant desenvolveram práticas em que, através de respiração, chegam a vivências catárticas de experiência traumática original, em horas relacionadas até com o período da pré-concepção e do tempo que a precede em horas até. Trabalharam muitos casos com trauma de tentativa de aborto, adoção. (WILHEIM, 1992; BOLTON, 1994; FARRANT, 1986)

Emerson desenvolveu uma técnica de manipulação em 1974, somando então 20 anos de prática com os recém-nascidos, ajudando-os a dissolver os traumas intra-uterinos de nascimento ou de separação de pais, com resultados eficazes. Ele trabalha tanto a catarse

quanto o “*re patterning*”, balanceando uma ou outra demanda até obter o resultado de transformação para o bem-estar do bebê. (BOLTON, 1994)

Lennart Nilsson filmou durante sete anos com uma microcâmera acoplada a uma sonda intra-uterina, todo o processo de fecundação humana para realizar o filme “Milagre da Vida”, seqüência de imagens que retratam a trajetória biológica humana. Seus registros fotográficos podem ser vistos no livro de sua autoria intitulado “A Child is Born” (Nasce uma Criança). Tais imagens retratam um salto para dentro do universo de nossa história. Trata-se de produção rica e artística que facilita aos terapeutas o reconhecimento de material de desenho ou imagens de sonho de pacientes. (NILSSON, 1990)

Trabalho de associação de desenhos feitos por crianças com a gênese do corpo humano foi coletado por Varenka e Olivier Marc. Eles colecionaram desenhos provenientes da África, Ásia, América e Europa, observando que todas as crianças constroem formas que recapitulam sua história embrionária. Os autores perceberam também que a evolução nos desenhos vai para frente e para trás, mas não há registro do nascimento. Nos seus registros constam desenhos em forma de símbolos geométricos que aparecem quando adultos desenharam em estado de consciência alterado, semelhantes aos símbolos que servem de suporte para meditação em diversas tradições – a mandala é a forma recorrente. Estes autores perceberam que na criança autista houve uma permanência nos primeiros anos de vida: o fluxo natural de desenhar detém-se e este tema fica recorrente, sem evolução nos portadores desta doença, e deste modo fica também claro onde o desenvolvimento parou. (VARENKA & MARC, 1997)

Varenka e Marc produziram um documento daquilo que as mais modernas pesquisas falam a respeito de autismo: que tal fenômeno aparece em consequência de traumas ocorridos nos três primeiros meses de gestação e em traumas ocorridos durante o parto. (HATTORI et al, 1991; HULTMAN, 2002; LARSSON et al, 2005; GLASSON et al, 2004; HULTMAN et al, 2002)

A mandala, elemento que foi objeto de estudo de Jung, está presente como forma estruturante durante fases do desenvolvimento psíquico e é um poderoso veículo de cura. (JUNG, 1986, DAHLKE, 1995)

Leonard Orr desenvolveu o renascimento por treze anos, a partir de sua própria vivência de memórias do parto que emergiram espontaneamente quando tomava banho em uma banheira, em 1962. Na ocasião precisou de duas horas para poder sair da banheira. De 1962 a 1975 ele teve outras vivências de renascimento. Em 1974 começou a desenvolver seminários, inicialmente imergindo os participantes em água, depois desenvolvendo uma técnica de respiração que foi aprimorando e que possibilitava às pessoas acessarem memórias pré-natais e perinatais, redundando que estas recordações traziam para elas uma melhor condição de saúde física, mental e espiritual, libertando-as de padrões viciados, conseqüentes a tais memórias negativas. (ORR, 2001)

Com o passar do tempo Leonardo Orr começou a se interessar pelas técnicas mesmas de respiração e pela capacidade curativa que delas advinham e concluiu que o ciclo de energia que se põe em andamento é a base do Rebirthing. Percebeu que alterando a temperatura da água na qual imergia os pacientes a temática de memória mudava; assim, a imersão em água tépida fazia mais pessoas terem lembranças intra-uterinas. O nascimento é a nossa primeira experiência com o frio e, muitas vezes, a partir daí memórias relativas à dor e ao desconforto. (MINETT, 2005)

Arthur Janov escreveu “Imprints: The Lifelong Effects of the Birth Experience” (Impressões: Os Efeitos de Toda a Vida da Experiência de Nascer) em 1983, onde estuda a questão do suicídio relacionando-a a um parto traumático, numa tentativa de solução para o que chama de Dor Primal. O seu livro seguinte, “The Biology of Love” (A Biologia do Amor), fruto de experiência clínica e reflexão, ainda tentando esclarecer a questão da propensão ao suicídio, traz uma nova chave de estratégia que tem efeito mais eficaz do que os

tratamentos paliativos tradicionais, que não dissolvem a causa do problema. (SPEYER, 2005a)

Tratamentos baseados em renascimento sobre experiências pré e perinatais em adultos foram desenvolvidos a partir das pesquisas de Frank Lake na Inglaterra, no final dos anos 60, por Arthur Janov, nos EUA, em 1974, por Leonard Orr, em 1977, e por Stanislav Grof, em 1975. Frank Lake realizou conferências e seminários na Irlanda, no final dos anos 70. Baseando-se neste conhecimento, Alison Hunter começou, em 1978, uma intensa tarefa de ensino e pesquisa que redundou na fundação do centro AMETHYST, em 1982. (WARD, S. A., 2004)

Através do trabalho desenvolvido no Centro AMETHYST, Shirley A. Ward descobriu, como já havia sido previsto por Frank Lake, conexões com a informação negativa passada através do cordão umbilical no primeiro trimestre, reconhecendo que a raiva descontrolada vivida neste momento pode levar uma pessoa a ser violenta em extremo na vida adulta. (WARD, S. A., 2006)

Trabalhando com estados de regressão como Terapia Primal, Terapia de Regressão, Respiração Holotrófica, Psicoterapia Pré e Perinatal, têm-se obtido novas luzes e esperança sobre a natureza da agressão, raiva e violência. Trabalhando-se de forma a experienciar estados transpessoais, pré-natais, é possível transmutar estes sentimentos arraigados dentro de uma pessoa, pois foram inscritos em época precoce e representam um desvio de trajeto ao longo do desenvolvimento, ainda que se tenha dado este desvio no ato da concepção ou pouco antes de ela ocorrer. Pesquisas recentes no centro AMETHYST enfocam os estados emocionais dos progenitores, que afetam profundamente o indivíduo, na infância e vida adulta, de modo positivo ou negativo. A raiva é um sentimento que não é raro estar por perto deste momento. Tais estados afetarão os eventos ligados ao parto, segundo observou Frank

Lake, ele fala do “*Imprinting*” que é a palavra usada para descrever um rápido aprendizado em situações de extrema urgência ou trauma. (WARD, 2006, p. 60)

Lake fala de quatro níveis de *Imprinting* durante a concepção: o Primeiro – Idealmente Bom – quando ambos os pais estão em estado de amor, realmente querendo um bebê. Estas pessoas raramente aparecem em terapia. O nível dois a Atitude de Contenda, onde uma certa raiva pode estar presente, quando um espermatozóide cansado encontra um óvulo relutante: é difícil a fecundação e letárgica, mas acaba sendo suficientemente boa para uma auto-confiança. O terceiro nível onde existe total Oposição, onde não há desejo de ter um filho, há um temor supremo na mãe ou no pai. Este é um lugar ruim, não há preparação para a concepção, que provoca ou atração ou rejeição no novo indivíduo. O quarto nível foi chamado por Pavlov em 1955 de Estresse Transmarginal. Onde antes da concepção existe um extremado sentimento negativo de maldade, amargura, relativo a luxúria, raiva, estupro, bebedeira. Aqui além da margem, o estresse permeia o comportamento e o indivíduo lê tudo na vida como luta. Em geral é muito doloroso dar à luz. A vida tenderá à doença e falta de amor próprio. Nesta situação as experiências de raiva são muito fortes. (WARD, 2006)

Através de visualizações, trabalhos de arte, regressões e trabalho primal, tem sido possível ajudar centenas de pessoas a sintonizar-se com os sentimentos de seus pais no momento de suas concepções, e libertar-se destes *imprintings*. Para os pioneiros minoritários (Barker e Barker em 1986 apud WARD, 2006) pais abrem caminho e isto começa antes da concepção porque eles consideram isto um processo espiritual sobre o qual eles devem estar conscientes. É necessário estar atentos para seus próprios estados de saúde, hábitos e o meio à sua volta que pode determinar a qualidade da concepção, e esperar que seu bebê esteja livre da violência na vida, de doenças, e que terá um melhor rendimento de qualidade de vida. (WARD, 2006)

A concepção é a primeira ponte para uma nova dimensão. Muitos são os relatos de literatura sobre indivíduos que são capazes de descrever esta passagem. Frequentemente eles relatam grande resistência em atravessar esta ponte. É possível que em qualquer ponto haja um *imprinting* que acompanha o indivíduo produzindo sintomas: na viagem na trompa de Falópio, na implantação no útero, quando a mãe se descobre grávida, quando há tentativa de aborto, quando ocorre estresse materno, quando há os *imprintings* intra-uterinos devido ao consumo de drogas pela mãe (cigarro, álcool, maconha), quando ocorrem abusos ou agressões externas, quando há uma raiva silenciosa, como a que ocorre pela depressão da mãe, raiva devido à amniocentese, quando a mãe vive situações de desequilíbrio intenso, quando ocorre trauma no nascimento, a angústia por não ser do sexo esperado, problemas com o cordão umbilical, cordão diferente em gêmeos, gêmeos que lutam no útero, parto cesáreo, parto pélvico, fórceps, prematuridade, adoção. Todos os *imprintings* podem ocorrer em qualquer destes momentos. A questão é que eles se cristalizam num certo padrão de comportamento que atravessa a vida do indivíduo e se este padrão for raiva, podem ser esperadas atitudes violentas na vida. Aí está a raiz das guerras. (WARD, 2006)

Devido às descobertas realizadas atualmente, o mundo ocidental está começando a se dar conta da questão da concepção e dos rumos destas descobertas na psicologia pré-natal. (CHAMBERLAIN, 1997)

2. Concepção Consciente e Nova Biologia

Frank Lake relacionou a “Maternal Foetal Distress Syndrome” (Síndrome de Angústia Materno-Fetal) ou “Negative Umbilical Affect” (Emoção Umbilical Negativa), com as emoções causadas no feto trazidas pela corrente sanguínea materna. Por 30 anos Lake nomeou e encontrou evidências clínicas destes achados, porém, só recentemente, Candace Pert, estudando neuropeptídeos e seus receptores bioquímicos, é que encontrou as correlações bioquímicas para estas emoções às quais Lake se referia. Os neuropeptídeos são moléculas

que Pert denomina “moléculas da emoção”. Tais moléculas são fabricadas por células nervosas, cada uma das 60 isoladas destinam-se a receptores específicos, e são o principal meio de comunicação entre o cérebro e o corpo. Uma vez feito o mapeamento destes neuropeptídios com substância radioativa, percebeu-se que eles são uma central de transmissão que conecta os três sistemas: o nervoso, o endócrino e o imunológico. Os receptores destes neuropeptídeos estão por todo o corpo – desta forma as emoções que fundam memórias estão também em todo o corpo. Dito de outro modo, a vivência emocional que se dá em toda nossa estrutura, até a vida adulta, mantém a condição do que foi inscrito na nossa matriz. (WARD, 2006; PERT, 2003)

A idéia de receptores químicos funcionando no cérebro ocorreu, em sonho, a Otto Loewi, que replicou em experimento com coração de rã, em 1921. Desta forma ele chegou à acetilcolina, o neurotransmissor. Os estudos de receptores continuaram e Jessé Roth e Pedro Cuatrecasas, trabalhando separadamente no National Institute of Health, foram capazes de medir os receptores para insulina, localizados na superfície das células. Isto causou uma mudança gigantesca no conhecimento sobre comunicação celular. (PERT, 2003)

Pert, seguindo tais experiências, estudou os peptídeos – pequenas peças de proteínas que, na verdade, são o primeiro material de vida. Quando existem, aproximadamente, 100 aminoácidos em cadeia, o peptídeo é considerado polipeptídeo e, quando há 200, é chamado de proteína. Para conhecer um novo peptídeo é preciso separá-lo das impurezas bioquímicas. Pert chegou à descoberta da existência de psiconeuroimunologia – sistema que envolve cérebro, glândulas, sistema imune, enfim, o organismo inteiro – que age devido à coordenação de ações de mensageiros moleculares, os já citados neuropeptídeos, que são o substrato bioquímico da emoção. (PERT, 2003)

Num passado muito recente, os especialistas acreditavam que a fertilização ocorria quando enzimas, que se agrupavam na cabeça do espermatozóide, funcionavam como

dinamite, explodindo a capa externa do óvulo e facilitando o alojamento do espermatozóide no interior do gameta feminino. Hoje os biólogos explicam que existem dois tipos de espermatozóides: os *guerreiros* que andam mais rápido (10 cm por hora) e os *sedutores* (5 cm por hora), que aparentemente exercem funções diferentes no processo. O certo é que o óvulo seleciona o gameta masculino com o qual irá se unir, abre sua casca e literalmente abraça o espermatozóide escolhido. (VERNY e WEINTRAUB, 2004)

É importante lembrar que a realidade biológica e espiritual é sempre o amor, o desvio é que acarreta problemas. A prática de consultório da autora desta tese, ao longo de mais de três décadas, também testemunhou histórias de nascimento, gestão e concepção que deixaram feridas e geraram conseqüências para o curso vital das pessoas. Ao mesmo tempo, os sonhos ajudaram a trazer as chaves libertadoras de padrões repetitivos que encarceram a vida numa dimensão bem aquém das possibilidades de cada ser humano.

A autora também tomou conhecimento do trabalho de Ryke Geerd Hamer, pesquisador da Universidade de Tübingem e Heidelberg, onde se formou em Medicina Interna, inventou instrumentos cirúrgicos, tornou-se neuropsiquiatra e radiologista. Hamer desenvolveu, em 25 anos de trabalho, o que chama de “Nova Medicina Germânica”, criada e fundamentada em embriologia e etiologia, governada por 5 leis e que vem-se mostrando muito eficaz na Europa, com casuística de cura para patologias diversas como câncer, na ordem de 600.000 pacientes. Por ter sido patenteada, seu uso ficou restrito, porém, na França, foi desenvolvida a *Biologie Totale* que segue os mesmos princípios. E neles, a questão da concepção, assim como as questões perinatais, mapeiam a causa de centenas de doenças. (SELLAM, 2003)

Temas psíquicos centrais na vida de um ser humano estão relacionados com o projeto que os pais deles tinham nove meses antes de concebê-los, independente de se estas pessoas se conheciam ou não. As questões-chave que estavam afligindo os pais são herdadas como mandatos para execução inconsciente. No nível biológico, um espermatozóide pode ficar no

corpo de um homem e vir a fertilizar uma mulher por seis meses, no caso do óvulo ele sempre esteve no corpo da mulher. A autora já testou a questão mencionada, sobre a relação de projetos inconscientes dos pais e os dados biográficos significativos como estilo de vida, escolha de profissão ou sentimentos de interdições entre os seus pacientes, e notou especial precisão de achados que redundaram em *insights* significativos e libertadores de velhos padrões.

Em outra esfera, está ocorrendo uma revolução na atual biologia a ponto de se falar em Nova Biologia. Na verdade, é uma mudança semelhante à que aconteceu na física, quando surgiu a física quântica. William Ford Doolittle, um dos mais famosos especialistas do mundo em origem da vida, escreveu um artigo “*Nuevo Árbol de la Vida - Investigación y Ciencia*”, 2000, onde declarou: “A explicação razoável de resultados tão contraditórios há que se buscar em um processo de evolução, que não é linear nem tão parecido com a estrutura dendriforme que Darwin imaginou”. (DOOLITTLE *apud* SANDÍN, 2006, p. 24)

A origem de células eucariotes¹ que constituem os organismos animais e vegetais deu-se há milhões de anos devido à agregação de diferentes tipos de bactérias que atualmente constituem órgãos celulares, cujas seqüências genéticas estão muito bem conservadas, a ponto de ser possível identificá-las na atualidade. Isto por si derruba a visão de evolução da vida como um fenômeno de mudanças graduais em que as “mutações aleatórias” seriam fixadas ou eliminadas por seleção natural: em primeiro lugar, porque estas mudanças não foram graduais; e em segundo lugar, porque se as mutações fossem aleatórias, nosso ADN teria muito pouco a ver com as bactérias de milhões de anos atrás. (SANDÍN, 2006)

¹ Organismo composto de células cuja membrana contém núcleos com cromossomos - característico de todas as células com exceção das células de bactérias e de formas de vida primitivas.

No mesmo ano de 2000, é publicado o artigo de M. Balter: “*Was Lamarck Just a Little Bit Right*” (O Lamarck Estava Apenas um Pouquinho Certo?). Recentes avanços da ciência genética têm revelado que existe um mecanismo de cooperação entre as espécies, de compartilhamento de genes. Os seres não passam seus genes exclusivamente para sua prole, que, através do *gene transfer* aumentam a velocidade de evolução, desde que o organismo possa aprender com a experiência de outros organismos. (NITZ PENNISI, BOUCHER DUTTA, PAN, GOGARTEN *apud* LIPTON, 2005). Logo se conclui que não existem paredes entre espécies. (LIPTON, 2005a)

Compartilhar informação não é um acidente, mas um método de aumentar a sobrevivência da biosfera. Agora que se sabe sobre o mecanismo do *gene transfer* de comunicação intra e inter-espécies, é sabido também quão perigosa é a engenharia genética para a biosfera. Quando o ser humano ingere alimento geneticamente modificado no qual foram introduzidos *genes transfers* artificiais, eles vão alterar os genes das bactérias saprófitas que auxiliam a digestão no intestino (HERITAGE, NETHERWOOD et al *apud* LIPTON, 2005a). Da mesma maneira um *gene transfer* geneticamente modificado causa na agricultura ao seu redor super-pragas que não haviam sido consideradas (MILIUS, HAYGOOD et al, DESPLANQUE, SPENCER e SNOW *apud* LIPTON, 2005). Quem está trabalhando com engenharia genética não costuma prestar atenção na questão do *gene transfer* e suas conseqüências para o meio ambiente. (LIPTON, 2005a)

Tim Lenton é PhD em Ciências Ambientais na Universidade de East Anglia, em Ciências Naturais na Universidade de Cambridge e trabalha com James Lovelock desenvolvendo a Teoria de Gaia, que tem como foco perceber a conexão entre as atividades dos organismos individuais, sujeitos à seleção natural, e a emergente necessidade do planeta de auto-regulação. Ele vem desenvolvendo modelos de *feedback* dinâmicos para testar hipóteses de mecanismo envolvidos na regulação do meio ambiente.

A evolução da vida junto à evolução do seu ambiente planetário, tem criado um sistema de “feedback” (Gaia) que tende a manter a terra habitável e, com isso, facilita a continuação da evolução. Pode haver muitos sistemas parecidos no universo. Em Gaia, somos meramente partes de um todo maior. Como tal, é possível nunca compreendermos aquele “todo”. (LENTON, 2005, p.1)

A idéia de um ser que é o planeta, e que vive um sistema de auto-regulação, está em perfeita harmonia com o que se vem descobrindo sobre vida e ADN.

O espectro completo de vida na Terra, de baleias a vírus e de olmos a algas, pode ser visto como partes constitutivas de uma entidade vivente e única, capaz de manter a composição da atmosfera da Terra adequada a suas necessidades gerais e dotada de faculdades e poderes maiores do que aquelas das suas partes constitutivas... (Gaia pode ser definida como) um ente complexo que inclui biosfera terrestre, atmosfera, oceanos, solo e a totalidade, estabelecendo um mecanismo auto-regulador de sistemas cibernéticos com a finalidade de procurar um ambiente físico e químico ótimo para a vida no planeta. (LEVEBOCH, 2005, p.1)

A revolução da biologia toma maior força quando H. F. Nijhout escreve “*Metaphors and the Role of Genes and Development*” (Metáforas e o Papel de Genes e Desenvolvimento), em 1990. O autor apresenta evidências de que a noção de gene que comanda a biologia tem sido repetida por tantas vezes que os cientistas esqueceram que isto é uma hipótese e não uma realidade.

A autora deste trabalho é testemunha deste entendimento no meio acadêmico. Durante o período de estudos de medicina ouvia dos professores: “Tudo o que a genética hoje não explica, explicará um dia”. Já se passaram mais de 30 anos e não surgiram muitas explicações, nem terapêuticas.

Os cientistas concluíram que o genoma humano continha, no mínimo, 120.000 genes emparelhados em 23 pares de cromossomos. Depois de muitas pesquisas chegaram a uma conclusão: a totalidade do genoma humano é composta por, aproximadamente, 25.000 genes (PENNISI, et al *apud* LIPTON, 2005a). Isto demonstra que, numericamente, não existem tantos genes para explicar a complexidade da vida humana, como tampouco a doença que venha a acometê-la. O que ocorre é que um conjunto de proteínas se organiza segundo as

possibilidades do meio, estruturando a cadeia genética. (LIPTON, 2005a; NATURE, NURTURE AND THE POWER OF LOVE, s/d)

Em aula de grande didatismo, Bruce Lipton explica para leigos, com clareza, o que a nova biologia trouxe, como se dá a mudança genética com o meio e o sistema de reorganização de proteínas. (NATURE & NURTURE & POWER OF LOVE; CONSCIOUS PARENTING, 2002)

No livro “*The Rise and Fall of the Third Chimpanzee*”, o zoólogo Jared Diamond declarou que os seres humanos compartilham 98% de seus genes com chimpanzés. (GRILLE, 2005), A *Caenorhabditis elegans*, um nematódeo de 1 milímetro, que se alimenta de bactéria como a *Escherichia coli*, possui 24.000 genes. (BLAXTER *apud* LIPTON, 2005a)

Agora que os estudos de ADN puderam decifrar o genoma humano, estão descobrindo que, das enormes seqüências de ADN, somente um percentual muito pequeno está codificado e é constituído por uma base de interruptores de ativação ou desativação, os quais regulam a própria atividade dos genes. Robert Sapolsky, professor de ciências biológicas, em Stanford, destaca: “É como se, de um livro de 100 páginas, 95 fossem ilustrações e conselhos para ler as outras cinco”. (SAPOLSKY *apud* VERNY e WEINTRAUB 2004).

O estudo “*Molecular and Celular Biology*”, realizado na Duke University e publicado em agosto de 2003, mostrou que um meio enriquecido pode cancelar uma mutação genética. Neste estudo a cor dos pelos de um roedor sofreu mudança, ficaram extremamente obesos e desenvolveram doenças cardiovasculares, diabetes e câncer. Portanto, uma substância introduzida na alimentação pode naturalmente silenciar um gene presente na espécie. (WATERLAND e JIRTLE *apud* LIPTON, 2005) Do mesmo modo, embora tenham sido designados dois genes como envolvidos em câncer de mama, na verdade um grande número de casos desta patologia não teve estes genes envolvidos e sim fatores epigenéticos. (KLING, JONES, SEPPA e BAYLIN *apud* LIPTON, 2005a)

Nos últimos anos, a biologia molecular tem mostrado que o genoma é muito mais flexível e responsivo ao meio ambiente do que previamente se supunha. Também mostrou que a informação pode ser transmitida a descendentes de modos diferentes daquela baseada na seqüência ADN (JABLONKA e LAMB *apud* LIPTON, 2005a)

A origem dos mutantes ainda é uma das questões cruciais e sem respostas da ciência moderna. Um acúmulo de dados experimentais nos mostra que um genoma é um sistema dinâmico e organizado hierarquicamente, um sistema complexo e integrado para guardar e processar informação. Um equilíbrio dinâmico entre a estabilidade e a variabilidade da informação ADN é essencial para o funcionamento correto de um organismo. (CAIRNS, J., OVERBAUGH, J. e MILLER, S., 1988)

Além das muitas proteínas reparadoras do ADN e dos mecanismos protetores, há também diferentes sistemas bioquímicos, que estão presentes nos organismos, capazes de mudar e reconhecer informação do ADN. Para alguns eucariotes (protozoário ciliado), a reconstrução do genoma é parte do seu ciclo normal celular. O sistema imunológico humano é capaz de produzir uma quantidade imensa de moléculas que podem reconhecer praticamente todos os antígenos. Isso pode ser realizado através da reorganização, ou da mutação específica no ADN. Sabe-se hoje que o choque no genoma das plantas determina a reorganização cromossomial. Talvez um dos processos biológicos que demonstram o novo referencial da Nova Biologia seja a chamada “mutação adaptativa” (CAIRNS, 1988)

Mutação adaptativa é um fenômeno que foi apresentado ao mundo científico em 1988 por Cairns e colaboradores. Significa que uma célula durante estresse não-letal (quando passa grande período de fome) acelera a mutabilidade. Então, células que não podem utilizar certos açúcares por causa de deficiência genética, na presença deste açúcar como sendo a única fonte de carbono e energia, passam, famintas, a utilizá-lo. Assim podem realizar a divisão celular com uma informação genética correta. Deste modo, células bacterianas adquirem informação através de mutação, dentro de uma seqüência cromossomial ou de uma seqüência plasmada, ou através da aquisição de informação genética do meio ambiente. O tipo de decisão que a

célula fará - ou, mais precisamente, em que momento - o nível de atividade, a direção e especificação da mudança genética, depende de muitos sinais moleculares e físicos, internos ou externos, que as células percebem através de uma complexa rede de condução de sinais. (CAIRNS, 1988)

Atualmente, a idéia de gene como uma estrutura acabada e determinista ruiu, o que oferece ao ato de concepção e aos primeiros meses de gestação a possibilidade de fazer um aprimoramento deste código que vem dos antepassados. As pesquisas realizadas na Rússia somam-se às da Eslovênia. Desde 1992 o *Institute for Bioelectromagnetics and New Biology (BION)*, na Eslovênia, é uma reconhecida organização de pesquisa em ciência, tecnologia e ensino.

Em seus primeiros anos, o alvo do instituto *BION* era investigar o ainda não compreendido fenômeno da influência de vários campos eletromagnéticos em organismos. Por um lado, esta área da pesquisa estudava a influência de campos eletromagnéticos fracos não-ionizáveis em vários seres vivos e, por outro, pesquisava campos eletromagnéticos endógenos nos organismos e seu papel no processo da vida. Na ciência moderna observaram que a origem das mutações é ainda uma das perguntas cruciais sem resposta. Uma quantidade vasta de dados experimentais mostrou que o genoma é dinâmico, organizado hierarquicamente e que possui um sistema complexo integrado para a informação, armazenando e processando. (CAIRNS, 1988)

Seis dados novos conduzem ao novo entendimento do que é o ADN. Primeiro, a fluidez do genoma, por transposição e outros meios, sugere algum outro fator que age nos genes responsáveis pela ordem e pela forma biológica. A autonomia dos genes é deste modo restrita. Segundo, há a descoberta feita por fenômeno de mutação adaptável por CAIRNS, J et al., no qual a taxa de mutação é desordenada, mas condicionada pelo ambiente. Terceiro, também é

sabido que os genes de ADN podem ser sintetizados pelo ARN celular (retroposição). Quarto, a expressão dos genes depende fortemente de proteínas celulares diferentes. Quinto, a autonomia dos genes também é ameaçada pelos prions – tipos de vírus sem ácidos nucléico conhecidos. E finalmente, sexto, a indução de fenocópias – ser capazes de imitar mutações e, assim, também a ação dos genes. (JERMAN e STERN, 1996)

É conseqüentemente claro que se precisa de uma noção nova e consistente de gene, considerando em primeiro lugar a natureza convencional molecular. Em segundo, necessita-se de uma noção que não inclua apenas herança e continuidade, mas que também seja muito mais autônoma que o gene molecular único e isolado. (o ADN). (JERMAN e STERN, 1996)

A importância que tem sido dada ao que Lipton chama de “dogma do ADN” fica mais evidente quando, em experiência de laboratório, descobre-se que se retirado o núcleo de uma célula, onde está o material do ADN sempre visto como o “cérebro” da célula, ela não morre, mas apenas não se reproduz. Na verdade, o dogma se baseia na idéia de primácia, que na situação biológica significa a primeira causa dos eventos: significa que é o ADN quem tem controle sobre os processos vitais. Mas, quando se retira a membrana, a célula morre porque este é o órgão da informação, “um semiconductor”. Ela “é um cristal líquido que contém passagens e canais”. Portanto, é a membrana que tem o controle dos processos vitais. (LIPTON, 2001)

A estrutura de nossos corpos é definida por proteínas, que são, na verdade, complementos físicos do meio ambiente. Conseqüentemente, os corpos são complementos do meio também. Os receptores de percepção das membranas celulares convertem percepção em conhecimento, portanto, os sinais enviados pelo ambiente alteram a forma estruturante das proteínas. Logo, a percepção é quem liga o meio à expressão celular (LIPTON, 2005b)

Este *insight* do autor foi confirmado por B.A.Cornell que, em 1997, publicou um artigo na Revista Nature, em que dizia que a membrana celular era homóloga a um chip de

computador. Na verdade ela não só parece, como também funciona como um. (LIPTON, 2005a)

Uma grande mudança de repercussão social advirá, inexoravelmente, ao se deixar o referencial Darwiniano, no qual era mandatário sobreviver primeiro, além de que os mais fortes seriam os sobreviventes. Tal ideologia nos dois últimos séculos trouxe graves conseqüências bélicas e ao meio ambiente. A nova biologia vem revelar a partir do que foi visto através do microscópico eletrônico, a vida é comunicação, e se sustenta pela cooperação, assim os seres humanos são forçados a enxergar mais longe e aprender que a sobrevivência tem muito mais a ver com a capacidade de se relacionar, interagir, cooperar, aprender e amar. (LIPTON, 1998)

Uma descoberta que segue a percepção da biologia celular é a de que, quando se tem uma irritação na pele, a histamina presente ajuda a coçar o local, mas no corpo há receptores de histamina por todos os cantos; no entanto, a informação é que só aqueles receptores naquele local sejam ativados. Agora, quando se ingere um anti-histamínico, seu efeito vai para todos os receptores de todo o corpo. A mesma idéia se segue a todo tipo de medicação. Em 2003 um estudo que durou 10 anos sendo feito com banco de dados do governo, concluiu que 300.000 indivíduos morrem por ano nos EUA devido ao consumo de medicamento, ou seja, cerca de 10% da população. (NUL et al *apud* LIPTON, 2005a)

O efeito placebo ocorre quando, em um ensaio duplo cego, são fornecidas duas drogas aos doentes portadores de uma determinada patologia: uma que possui o princípio ativo o qual o laboratório quer testar; e outra que é água com açúcar. Nem quem dá os comprimidos, nem quem os recebe sabe qual deles é placebo ou qual é a substância em teste. Isto chama-se ensaio duplo cego. No entanto, sempre foi encontrada melhora em pacientes que haviam tomado placebo, até que as atenções começaram a se voltar para estudar este fenômeno, que ocorre de praxe. Tipicamente, 35% do placebo é eficaz e, quando uma droga passa do nível de

37% de eficácia, é considerada terapêutica. Herb Benson, em Harvard, no ano de 1979, utilizou-se de um rigoroso instrumento científico de avaliação para demonstrar que no tratamento para angina pectoris, tanto drogas como cirurgia eram mais eficientes em termos percentuais do que 35%, ou seja, do que o nível de efeito placebo. Porém, médicos acreditam, e pacientes também – fator essencial que produz a cura – de tal modo que há tratamentos onde são relatados 90% de sucesso. (SHEALY e CHURCH, 2006) Do mesmo modo, o trabalho publicado por Bruce Moseley, em 2002, no New England Journal of Medicine, revela que a cirurgia de artrodese de joelho é um procedimento placebo, pois os resultados comparados de lavagem da articulação ou debridamento da cartilagem resultam em melhoras semelhantes. Ele ainda usou um terceiro grupo onde o paciente foi anestesiado pelo mesmo tempo que seria em outras cirurgias na qual foi realizada apenas uma incisão. O resultado mostrou-se igual. Os médicos ficaram atônitos com tal resultado, pois existem 650 mil artrodeses, nos Estados Unidos, a um custo de U\$S 5 mil, o que gera U\$S 3 bilhões anuais, gastos em cirurgia placebo. (MOSELEY et al *apud* SHEALY e CHURCH, 2006)

Um dos mais interessantes estudos sobre a medicina da alma é a respeito dos efeitos do *microarray* de ADN, também conhecido, geralmente, como lasca de um gene ou genoma, fatia de ADN ou ordem de gene. Trata-se de uma coleção de manchas microscópicas de ADN presas a uma superfície sólida, como copo, plástico ou fatia de silicone, que formam uma ordem com a finalidade de expressão perfilar, monitorando, simultaneamente, níveis de expressão para milhares de genes. O *microarray* pode ser utilizado em estudos de mudanças da expressão genética que ocorre, por exemplo, durante diferentes estágios de uma doença. O ADN *microarray* tem um potencial para estimular pesquisas que identificam como a expressão genética muda antes e depois de tratamentos de medicina da alma. (MOSELEY et al *apud* SHEALY e CHURCH, 2006)

Irving Kirsch, da Universidade de Connecticut, em 1999, causou grande ruído na comunidade psiquiátrica quando examinou 19 estudos e descobriu que pelo menos 75% dos efeitos de drogas antidepressivas, eram efeito placebo. A resposta ocorria que, em 25% dos casos, as sensações físicas eram atribuídas ao remédio. O autor voltou a pesquisar na mesma linha de investigação, envolvendo 47 estudos, e encontrou o mesmo resultado. (KRISTOL *apud* SHEALY e CHURCH, 2006) Em 2002, na Universidade de Connecticut Irving Kirsch estimou que 80% do efeito dos antidepressivos podiam ser creditados a efeito placebo. O problema é que a indústria de antidepressivo movimentava U\$S 8,2 bilhões anuais. Outros autores pesquisaram efeito placebo de antidepressivo como os estudos de Brown, em 1998, Horgan, em 1999, e Leuchter e colaboradores, em 2002. (LIPTON, 2005a)

Por outro lado, os estudos sobre “efeito placebo” mostram como eles são eficazes, seja com drogas (GREENBERG *apud* LIPTON, 2005), seja com cirurgia de artrodese de joelho (MOSELEY et al *apud* LIPTON, 2005). Estudos mostram que o efeito placebo tem poderosa ação sobre doenças como asma, doença de Parkinson, e foi bastante estudado em depressão (BROWN, HORGAN *apud* LIPTON, 2005).

A questão do funcionamento do efeito placebo está localizada na fé. Ela afeta a comunicação celular e muda o curso dos acontecimentos no núcleo da célula, no DNA. No fundo, o que Bruce Lipton propõe é trocar-se o “dogma do ADN”, estéril e mentiroso, por uma fé no poder verdadeiro da auto-cura. Mas o que toda esta informação diz é que o poder existe na imaginação e a fé dos pais é fundamental no momento em que a célula tronco do ser humano se forma, no ato da concepção. Dá fé deste casal virão impressões celulares e esta mesma fé também trará conseqüências positivas em todos os planos, do biológico ao espiritual, para o resto da vida, se isto ocorrer com consciência e amor.

Larry Dossey, autor, entre outros livros, de *Prayer is Good Medicine*, levanta 1.200 estudos nos quais aborda a questão da interface entre saúde, longevidade, religião e prática

espiritual. A cada dia surgem mais trabalhos sobre o tema. (MOSELEY et al *apud* SHEALY e CHURCH, 2006)

Gregg Braden, cientista que coletou três experimentos feitos com ADN, traz alguns dados relevantes. O primeiro, realizado pelo biólogo Vladimir Poponin, no qual moléculas de ADN alteravam trajetória de fótons. Braden evidencia aí que o ADN é que se comunica com fótons através de um campo. O segundo experimento foi feito nas forças armadas, onde foram coletados glóbulos brancos de um doador e, em outro lugar, este doador foi exposto a estímulos provenientes de vídeos. Tanto o doador como os leucócitos eram monitorados por aparelho sensível a mudanças elétricas. Ocorria então que as mudanças percebidas no doador provocavam respostas idênticas e simultâneas às observáveis nos leucócitos, ainda que a amostra estivesse afastada a 80 quilômetros de distância. O terceiro experimento foi realizado no Instituto Heart Math. Neste experimento, 28 amostras de ADN colocadas em 28 pesquisadores treinados para controlar suas emoções, receberam comando para sentir amor e gratidão. Neste caso, a amostra do ADN se alterava e os filamentos ficavam mais grossos e relaxados. Nos pesquisadores que foram orientados a sentir raiva, medo e estresse o ADN se apertava, de tal modo que chegou a apagar alguns códigos. Mas voltaram a se conectar quando os pesquisadores voltaram a sentir alegria, gratidão e amor. (BRADEN, 2005) Gregg Braden desenvolve o entendimento destes achados em seu livro *The Isaiah Effect* (O Efeito Isaías), no qual trabalha a questão da não linearidade do tempo e da força biológica das emoções e da prece. Nele, escreve: “A Ciência Quântica sugere a existência de muitos possíveis futuros para nossas vidas, cada futuro situa-se em um estado de repouso até ser acordado por escolhas feitas no presente.” (BRADEN, 2000, p.1)

Estas observações condizem com os achados da obra de Étienne Guillé, que observa que as mudanças do ADN ocorrem em um ser humano não somente durante a embriogênese, mas também durante passagens importantes da vida e são alterados com condições de stress. Fato

também referido por Bruce Lipton que, inclusive, observa que as alterações eletromagnéticas ocorridas devido ao estresse sobre o ADN é que são, na verdade, a abertura para o estado de adoecimento. (GUILLÉ, 1996; LIPTON, 2001 e AARONSON, 2005)

Se esta noção é aplicada a casais que vão engravidar, com certeza a lapidação de ADN que esculpirão para seus filhos será o grande salto de qualidade da espécie humana.

Em 1990, um grupo de cientistas, que considerava o projeto do Genoma Humano demasiadamente reduzido ao aspecto bioquímico, reuniu-se em Moscou. Entendiam que quando se adota um ponto de vista mais baseado em um dogmatismo ortodoxo do que sobre evidências científicas objetivas, muitas informações permanecem escondidas. Assim, cientistas de alta qualificação, grande parte deles da Academia Russa de Ciências, assim como da Academia de Ciências de Nova York, e físicos do célebre Instituto de Lebedev, estavam no grupo do qual também fazia parte um time de biólogos moleculares, biofísicos, geneticistas, embriologistas e linguistas. O diretor do projeto é o biofísico e biólogo molecular Dr. Pjotr Garjajev. (FOSAR e BLUDORF, 2005)

Os estudos do Dr. Pjotr Garjajev trouxeram uma contribuição revolucionária, sobre a qual se faz necessário aqui um aprofundamento, dada a novidade dos conceitos. Ele e sua equipe perceberam que o ADN, pela forma característica de sua molécula gigante – uma dupla hélice enrolada – é uma *antena eletromagnética ideal*. Por um lado é alongada, sendo então uma *antena-lâmina*, que pode recolher *pulsações elétricas* muito bem. Por outro lado, vista de cima tem *forma de anel* sendo então uma *antena magnética* muito boa. (FOSAR e BLUDORF, 2005)

Este cientista se perguntou: o que acontece à energia eletromagnética que o ADN recolhe? É facilmente armazenada dentro dele, fazendo com que a molécula – falando de modo simplificado – entre em oscilação. Na física, tal sistema é chamado *oscilador*

harmônico. Tal oscilador naturalmente perde sua energia com o tempo, fato que também é observável na câmara escura. E o tempo que este procedimento requer serve como medida da capacidade de armazenamento de energia. Os físicos chamam esta medida de *ressonador de qualidade*. (FOSAR e BLUDORF, 2005)

Descobriu-se que a qualidade do ressonador do ADN é de um *múltiplo a mais* do que a qualidade dos osciladores que os físicos são capazes de construir em seus laboratórios, a partir de dispositivos técnicos. O que significa que as perdas de oscilação são incrivelmente pequenas. Isto confirma uma suposição há muito preservada: **ADN é um *supercondutor orgânico* e, além disso, pode trabalhar na temperatura normal do corpo humano! Os seres humanos, carregam então em cada célula do nosso corpo um equipamento técnico de alta velocidade: um micro-chip, com uma potencialidade de armazenamento de três Gigabytes, que recolhe informação eletromagnética do meio ambiente, armazena-a e, possivelmente mudando de forma, é também capaz de emitir.** (FOSAR e BLUDORF, 2005)

Os dados técnicos do ADN, como a antena de oscilador, foram rapidamente determinados. Soube-se que a molécula teria, esticada, aproximadamente dois metros de comprimento. Ela tem uma frequência natural de 150 MHz. Mais um número notável, porque esta frequência é exatamente o alcance do nosso radar humano para telecomunicações e engenharia de microondas. Usa-se exatamente o mesmo alcance de frequência para finalidades de comunicação e de detecção de alvo. Seria este achado mera coincidência? O ADN também pode armazenar todas as ondas harmônicas de 150 MHz , o que obviamente inclui a luz visível. A vigésima segunda oitava de 150 MHz fica situada exatamente nesta escala. Aliás, a cor desta radiação de luz é azul. Será outra coincidência o fato de a radiação solar ser quebrada pela atmosfera terrestre justamente de tal modo que vivemos em um mundo com céu azul? E ainda há a questão: será que o ADN unicamente recolhe a energia da luz ou também armazena e, por sua vez, emite a informação contida na oscilação

eletromagnética da luz pela sua emissão radiante? É o ADN um outro órgão de comunicação de nosso corpo, podendo até ser manipulado pela radiação eletromagnética? De fato é o que ocorre. Independente da função bioquímica de produtor de proteína, o ADN é uma complexa micro-plaqueta biológica eletrônica que se comunica com seu ambiente. Isto foi descoberto numa recente pesquisa na Rússia. (FOSAR e BLUDORF, 2005)

Por exemplo, ao falar-se hoje quase naturalmente do “código genético”, querem referir-se a uma sistemática codificação de informação. Só que a genética do passado parou aí, elaborando o restante da equação exclusivamente com a ajuda da química, ao invés de consultar também os especialistas da linguagem. Foi diferente em Moscou. Lá o código genético foi também submetido a uma apurada investigação por lingüistas. A lingüística é a ciência da estrutura das línguas. Pesquisa e relaciona não somente línguas naturais, que se desenvolveram em cada país e cultura, mas também as línguas artificiais, usadas, por exemplo, para programar computadores. Durante séculos, os cientistas procuraram uma linguagem humana original. Pjotr Garjajev e seus colaboradores possivelmente descobriram tal linguagem. (FOSAR e BLUDORF, 2005)

É preciso inverter os dados: a estrutura do ADN não corresponde à estrutura da linguagem humana, mas as línguas faladas pelos seres humanos seguem o código genético na estrutura de suas regras! O ADN e o código genético existem há muito tempo, desde antes dos primeiros seres humanos terem falado e articulado pela primeira vez uma palavra! Toda linguagem humana desenvolvida desde então seguiu os padrões básicos, pré-existentes na estrutura do código genético. É importante não interpretar este fato de maneira errônea: não se trata de uma concepção materialista ortodoxa do mundo, segundo a qual a habilidade de falar seria apenas um efeito secundário de proteínas colocadas em certos genes. O arranjo das bases elementares no ADN segue uma gramática, um plano imaterial, que é similar ao da estrutura das nossas linguagens. (FOSAR e BLUDORF, 2005)

Há muito tempo já se sabe que apenas cerca de 10% da molécula de ADN são usados na composição dos genes. A função dos outros 90% é desconhecida para a ciência clássica e foi designada até hoje como “ADN Silencioso”. A descoberta de Garjajev revolucionou a genética por inteiro. Estudando apenas os genes conhecidos e denominando os demais de “ADN Silencioso” deixou-se de lado os dados mais importantes! Note-se o paradoxo: justo o “ADN Silencioso”, em sentido figurativo, tem linguagem própria! (FOSAR e BLUDORF, 2005)

Em vários experimentos o grupo moscovita pode provar que esses extensos códigos no ADN não são de maneira alguma usados para a síntese de uma quantidade, até hoje desconhecida, de componentes do corpo humano, como ocorre com os genes. Esses códigos são, na verdade, utilizados para comunicação, mais exatamente para *hipercomunicação*. (FOSAR e BLUDORF, 2005)

Com respeito a isto Pjotr Garjajev escreveu:

A maioria tenta entender os princípios do computador biológico ADN, estudando apenas as regras do ADN de Watson Crick Chargaff: A-T, G-C. Isto está correto, mas não é suficiente! O contínuo cromossomial do ADN nos sistemas vivos possui atributos de onda, o que nos possibilita deduzir o desconhecido, ou seja, um programa semelhante ao de um computador que ativa os organismos. O famoso código genético é um código para a síntese de proteínas e nada mais. Cromossomos *in vivo* trabalham como computadores solitônicos e holográficos, sob o uso da endogênica radiação laser do ADN. As afirmações de Garjajev basearam-se em teoria e larga experimentação. (FOSAR e BLUDORF, 2005, p.1)

O grupo de pesquisadores de Garjajev já conseguiu provar que é graças a esse conhecimento que cromossomos danificados por raios X, por exemplo, são reconstituídos. As implicações no campo das terapias médicas do futuro são verdadeiramente inumeráveis: será possível desenvolver dispositivos para novas e sutis terapias de câncer, de AIDS, assim como retardar o processo de envelhecimento. (FOSAR e BLUDORF, 2005)

Ainda com relação à nova teoria de onda do código genético, existem alguns fatos interessantes. Por exemplo, sabe-se, há muito tempo, que quase todas as funções corpóreas,

principalmente as metabólicas e as de produção hormonal, podem ser afetadas pelo poder sugestivo da palavra falada, embora essas funções sejam perfeitamente autônomas, eliminando a intervenção da vontade consciente. Ficam assim reveladas as bases do impacto da hipnose médica. Estes fatos, embora bem conhecidos, não haviam sido explicados cientificamente até hoje. O modelo médico da psico-neuro-imunologia havia relegado o efeito da sugestão hipnótica exclusivamente ao controle de mecanismos cerebrais, particularmente nas regiões onde supostamente existem camadas subconscientes. Agora parece que é muito mais simples: o ADN é capaz de reagir diretamente à palavra falada. (FOSAR e BLUDORF, 2005)

A informação transferida através da luz é muito mais importante. O ADN se comunica possivelmente deste modo com outros organismos ou com um plano super ordenador, por meio de um campo morfogenético, cuja existência foi comprovada pela primeira vez na História da Ciência por uma pesquisa russa. (FOSAR e BLUDORF, 2005)

Rupert Sheldrake em 1981, formulou a hipótese de que a memória é inerente ao longo de natureza e demonstrou "hábitos" em lugar de leis. A memória é transmitida de geração em geração através do processo de "ressonância mórfica". O que foi desenvolvido morficamente – ou a forma que já foi criada, ou "M" – faz o campo ser mais facilmente conhecido, se a geração anterior já dominava o conhecimento. Estudos recentes comprovam esta teoria: o real código Morse é aprendido mais rapidamente do que uma falsa versão, e um quebra-cabeças é mais rapidamente feito por alguém, se outra pessoa já o montou. Por outro lado, em animais, a comunicação telepática é um importante mecanismo de sobrevivência. Em humanos, a telepatia é uma profundidade de comunicação de pensamentos além da extensão de nossos cinco sentidos, o que a criança utiliza muito bem até que as habilidades verbais se desenvolvam. Longe de ser espiritual ou manifestação metafísica, foi mostrado que isto é

mediado por certas áreas do cérebro. A comunicação é, deste modo, possível entre humanos, animais e plantas. (NOBLE, 1993)

Desta forma, conclui-se que o ADN responde ao comando de voz e à condição do meio ambiente, que há aprendizado por passagem de campo e que telepatia é comunicação. Fica visto de vários modos, dentro do que a ciência hoje aporta, que o momento da concepção é um instante de comunicação celular, através da qual as emoções dos pais ficam inscritas nas cadeias de proteínas do ADN.

A atenção da ciência para a pré-concepção está começando. Um estudo que mapeou os níveis de pressão arterial que afetaram o feto devido à mãe-ovelha engravidar com dieta pobre caloricamente mostrou que, na verdade, a restrição dietética materna impôs ao feto uma reprogramação de seu sistema cardiovascular. Este foi o primeiro estudo a perceber esta relação. (EDWARD, e McMILLEN, 2002)

Foi feito estudo também com ovelhas para mapear substância no sangue que se relaciona com aumento de tecido adiposo e observou-se que a dieta hipocalórica afeta a prole, especialmente se há gêmeos, criando uma programação futura para obesidade. (EDWARD, L.J. et al, 2004) Em ovelhas submetidas à baixa nutricional antes de conceberem, verificou-se que sua prole desenvolveu-se com insulino-resistência (OLIVER *et al*, 2001) e sofreu ativação do eixo hipotálamos-hipofisário-adrenal. (GLUCKMAN e PINAL, 2003)

Em ratos, nutrição hipoproteica antes da concepção reduz o número de células da inicial embriogênese e acaba por reduzir o peso ao nascimento, favorecendo a hipertensão no adulto. (KWONG *et al*, 2000)

Outros estudos em ratos confirmam que a má nutrição durante a fase de pré-implantação do ovo, reduz o número de células dos blastócitos, reduz o peso ao nascer e aumenta a pressão sanguínea da prole. (KWONG et al., 2000)

Em humanos, os bebês que foram concebidos durante o Cerco da Fome na Holanda, durante o fim da guerra, nasceram com o peso mais baixo do que os não expostos a estas condições. (PAINTER, *et al*, 2005) E ainda tiveram o risco aumentado para desenvolver uma defeituosa tolerância à glicose. (RAVELLI *et al*, 1998) Não obstante as mulheres expostas a fome nos três primeiros meses de gestação terem tido filhos de peso normal, eles tiveram três vezes mais risco de sofrerem doença cardíaca quando adultos. (ROSENBOOM *et al*, 2003) Tiveram também risco aumentado de serem obesos, (RAVELLI, *et al.*, 1999) e aumento de fibrinogênio no plasma, um indicador de risco de acidente vascular. (ROSENBOOM *et al*, 2000)

Em Sidney, num estudo, verificou-se que num grupo não selecionado de bebês de baixo peso, 1/3 de suas mães tinham sido diagnosticadas como tendo, antes de engravidarem, distúrbio de alimentação. (CONTI *et al*, 1998) Duplica o risco de ter bebês de baixo peso a população que já foi tratada por distúrbio de alimentação antes de engravidar. (THAME *et al*, 1997, GODFREY *et al*, 1994)

Em dezembro de 2005, a American Public Health Association, em sua reunião anual, elegeu o tema a Próxima Fronteira no Cuidado da Saúde Materno-Infantil para discutir de forma justa a pré-concepção. (American Public Health Association, 2005)

Foi realizado um estudo, na Guatemala, com voluntárias que receberam alimentação suplementar de vitamina, sais minerais e proteínas de alto poder calórico, durante sete anos, mantendo-se esta alimentação durante a gravidez e a amamentação. O que se verificou foi que as crianças apresentavam maiores índices nas medições de testes cognitivos, do que as demais do mesmo nível social. (FREEMAN *et al*, 1980)

Foi realizado um estudo de laboratório, que demonstrou que a dieta antes da concepção afeta o crescimento do concepto e determina as mesmas lesões que as observadas

pelas pesquisas onde o feto de baixo peso fica predisposto a diabetes. Em humanos, Fall et al mostrou que em área rural na Índia a subnutrição das mulheres afetava sua prole na concepção. Wolff et al mostrou que um suplemento dietético específico (usando um marcador), alterava a expressão da cor na prole. (GLUCKMAN e PINAL, 2003)

Num estudo com 7.794 nascidos, entre 1959 e 1967, no Estudo do desenvolvimento da Saúde Infantil na Califórnia, foram diagnosticados 71 casos de esquizofrenia, e um fator marcante era infecção na fase pré-concepção. (BABULAS, et al, 2006)

Muitos estudos, tanto em animais quanto em humanos, demonstram que o risco de doença na vida adulta está associado com a alimentação feita pela mãe no período próximo da concepção e durante o período da implantação do ovo. Dependendo das condições da alimentação nestes períodos o peso do bebê pode ser alterado, o que, como Barker identificou, muda drasticamente as condições de saúde na vida adulta. (DE BOO e HARDING 2006)

Foi realizado um estudo para saber do impacto da nutrição na mãe, antes da concepção, e os índices de leptina, enzima produzida pelos adipócitos (células gordurosas), que é indicador para futura obesidade. Isto foi estudado em gravidez singular e gemelar, na primeira não se percebeu diferença, mas na gravidez gemelar em ovelhas os níveis de leptina estavam alterados. (EDWARD et al, 2004)

Foi estudado também em ovelhas o efeito de subnutrição antes de concepção e as conseqüências para a parturição. E isto de fato constatou-se alteração no eixo-hipotálamo-hipófise, levando à prematuridade. (KUMARASAMY et al, 2005, BLOOMFIELD et al, 2003; BLOOMFIELD et al, 2004)

Se as mães consumirem álcool na hora de concepção, elas elevam o risco de dar à luz aos bebês com anomalias faciais. É necessário cuidado na alimentação, evitando metais pesados, evitando também o consumo de medicações, fortalecendo a nutrição antes de

conceber. Por exemplo, quantidades de ácido fólico suficientes no organismo materno podem assegurar o desenvolvimento normal do tubo de neural, protegendo o bebê de anomalias como a espinha bífida e a anencefalia. Tensão profissional crônica pode diminuir a fertilidade. (CHAMBERLAIN, 1997)

Por todas as evidências acima expostas, a autora entende que, no futuro, será de vital importância para a anamnese obstétrica, realizada por médico ou parteira, a inclusão de questões sobre as condições em que ocorreu a concepção, suas emoções, impressões, se desejada ou não, como foram as primeiras reações emocionais durante a fase de implantação no útero, como a mulher se sentiu nas primeiras semanas de gravidez e como estavam sendo seus hábitos dietéticos antes da concepção. Isto tem peso para a vida futura e também pode ser reversível, através de exercícios de meditação e do diálogo dos pais com o feto, pois tal procedimento pode ser importante para melhorar o código genético que, eventualmente, teve um mal arranjo devido às circunstâncias daquele momento. Levando também em consideração que, se nada for feito, alguns eventos, inclusive partos mais complicados, podem ser esperados.

3. Concepção Consciente e Antropologia

As verdades para o espírito humano revelam-se através de suas necessidades ritualísticas.

Os rituais revelam os valores no seu nível mais profundo... os homens expressam no ritual aquilo que os toca mais intensamente e, sendo a forma de expressão convencional e obrigatória, os valores do grupo são revelados. Vejo no estudo dos ritos a chave para compreender-se a constituição das sociedades humanas. (Wilson *apud* TURNER, 1974, p. 19)

Isto esclarece o que a psicologia Junguiana nos demonstra: os rituais funcionam como um continente psíquico para transformações de momentos de vida, no instante em que o equilíbrio de alguém ou grupo é ameaçado, dado o poder do numinoso (uma grande quantidade de energia fica ativa durante o processo de mudança de um status que a outro).

Jung acreditava que o homem exprimia suas condições psicológicas mais importantes e fundamentais no ritual, e este de tal maneira vital para a saúde era, que, se não lhes fosse passado por tradição, eles o criariam espontaneamente. Nenhuma crença subsiste no mundo externo se ela não for fundamentada numa certeza interior por um indivíduo ou grupo de indivíduos. (JUNG, 1980; JUNG, 1998; JUNG, 1986)

Entre os Trobriand, depois da morte, o espírito vai para a ilha de Tuma, que é a ilha dos mortos, onde vivem uma vida agradável, análoga à da Terra, sendo que mais feliz. Lá eles vão transformar-se em nascituros, pois entendem que toda criança nascida nesta existência procede de Tuma. Segundo um habitante da ilha, “Ela sonha que sua mãe lhe agradece, vê no sonho o rosto de sua mãe; ao acordar, diz: - Vou ganhar um filho!” (MALINOWSKI, 1982, p. 188). Em geral é um parente materno quem oferece o presente/bebê ou a criança-espírito, mas pode ser também um parente paterno. (MALINOWSKI, 1982)

A criança está boiando sobre uma tora flutuante. Um espírito percebe que ela é bonitinha. Vai e a apanha. É o espírito da mãe ou do pai da mulher grávida (*nasusuma*). O espírito se deposita sobre a cabeça (entre os cabelos) da mulher grávida, que então começa a sofrer de dores de cabeça, tem vômitos e passa a sentir dores no ventre, e é quando a mulher fica realmente grávida. Nessa ocasião a mãe diz: “Até que enfim ela (a criança) me encontrou. Até que enfim eles (os espíritos) me trouxeram o bebê”. (MALINOWSKI, 1982, p.187)

A idéia de que os mortos vão para um lugar no pós-morte está presente em praticamente todas as religiões do planeta, seja a de que vai para o céu, para o Valhala (no mito nórdico), ou para o Bardo (mito Tibetano). Representações destas evidências são encontradas desde o paleolítico até as mais recentes religiões.

Os nativos de Penefather River e Queensland acreditam que:

O espírito de toda pessoa sofre uma série de reencarnações e que, durante o intervalo entre duas reencarnações sucessivas, o espírito fica em um ou outro dos lugares mal-assombrados de Anjea, o ser que provoca concepção em mulheres pondo bebês de barro em seus úteros. Conseqüentemente, para determinar onde o espírito do bebê novo residiu desde que estava por último na carne, eles mencionam os retiros em Anjea, um depois do outro, enquanto a avó está cortando o cordão umbilical da criança; e o lugar que acontece de ser mencionado quando o cordão umbilical é cortado é visto como sendo onde o espírito se hospedou desde sua última encarnação. (FRAZER, 1980, p. 99-100a)

A ritualística do corte do cordão umbilical é muito marcante desde tempos primevos, em várias culturas. Parece que o que é cortado é uma relação de fluxo com outras vidas, estabelece-se então uma separação em uma estrutura que está ligada ao corpo temporariamente, quando se almeja que ocorra um corte na direção da alma, agora na Terra, a temporária moradia.

Entre todas as tribos australianas centrais há uma convicção firmemente arraigada de que a alma humana sofre séries infinitas de reencarnações. Os seres viventes nada mais são que espíritos dos seus antepassados que retornaram à vida. Durante o intervalo entre duas encarnações as almas vivem nas suas *nanja* ou centros de totem espalhados pelo país. Entendiam que para facilitar o nascimento de um novo homem era necessário praticar uma ação que acumulasse energia vital para uso do espírito fora do corpo depois da morte, esta ação é o corte do prepúcio que é deixado na árvore que é “dele” (FRAZER, 1980a)

É preciso dar um nome para esta nova jornada da alma e isto é de grande importância para que o melhor dos destinos seja cumprido. O nome evoca um arquétipo que os pais gostariam que fosse a missão do filho, outras vezes a idéia é que o nome traga sorte ou outros dotes que os pais entendem como importantes. Muitas vezes é o modo de homenagem a um ancestral, o que também convida o bebê desde cedo a uma identificação de trajetória de vida com este familiar. A preocupação dos jovens hoje em buscar o melhor nome em livros de lista de nomes, e fazer avaliação numerológica, reflete o anseio dos pais de dar um grande instrumento a seus filhos para que suas almas sejam bem sucedidas nesta jornada.

Para os Lapps, quando uma mulher se aproxima do tempo de dar à luz, um antepassado falecido ou parente aparece-lhe em um sonho e a informa que pessoa morta irá nascer novamente na criança dela, e que nome este bebê terá. Se a mulher não tiver nenhum destes sonhos, cabe ao pai ou aos parentes determinarem o nome através de adivinhação ou consultando um feiticeiro. (FRAZER, 1980c)

Existem culturas em que a noção de trajetória da alma parece ser mais aleatória. O entendimento de quem será seu filho é muito indefinido para os povos primitivos o que os obriga à criação de ritos de proteção. Tais idéias são dominantes entre muitos povos para os quais as almas do morto podem passar diretamente aos úteros de mulheres e podem nascer novamente como crianças. Assim os Hurons enterravam crianças pequenas ao lado dos caminhos na esperança de que suas almas pudessem entrar na mulher indígena que estivesse de passagem e assim nascer novamente. Semelhantemente, na África Ocidental lançam os corpos de crianças num arbusto para que suas almas possam escolher uma mãe nova entre as mulheres que passam. Entre as tribos do mais Baixo Congo, um bebê é enterrado sempre perto da casa de sua mãe, nunca no arbusto. Eles acreditam que, se a criança não é enterrada próximo à casa de sua mãe, esta ficará amaldiçoada e nunca terá mais outras crianças. A noção, provavelmente, é de que a criança morta, enterrada próximo à casa de sua mãe, entrará no útero dela e nascerá novamente. (FRAZER, 1980 d)

Entre os algonquinos, as mulheres que desejam tornar-se mães apertam-se contra os moribundos na esperança de capturar a alma que está a ponto de escapar e assim poderem engravidar. Na Índia, as mulheres tomam banho perto de um enforcado ou servem-se da lenha proveniente de uma forca para terem filhos. (SCHUBART, 1975)

Inumeráveis crenças ensinam que as mulheres engravidam quando se aproximam de certos lugares como rochedos, cavernas, árvores, rios. As almas das crianças penetram então no seu ventre e as mulheres concebem. Qualquer que seja a condição destas almas – sendo ou não almas de antepassados – uma coisa é certa: para encarnar, elas esperam escondidas algures nas fendas, nos valados, nos pântanos, nas florestas. Vivem já, então, uma espécie de existência embrionária no seio da sua verdadeira mãe, a Terra. É de lá que vêm as crianças... Europeus do século XIX as trazem por certos animais aquáticos: os peixes, as rãs e, sobretudo, os cisnes. (ELIADE, 1989a, p. 141-142)

A crença numa vida *post mortem* aparece demonstrada desde os tempos mais recuados pela utilização da ocre vermelha, símbolo da imortalidade, substituto ritual do sangue, e, portanto “símbolo” da vida. (ELIADE, 1983)

[...] enterros orientados para o leste, marcando a intenção de tornar o destino da alma solidário com o curso do sol, portanto, a esperança de “re-nascimento”, *i.e.*, de uma existência num outro mundo: crença na continuação da atividade específica; certos rituais funerários, indicados pelas oferendas de objetos de adorno e restos de refeições. (ELIADE, 1983, p. 26-28)

É fundamental que a vida continue, portanto a fertilidade é objeto de preocupação e cuidados, tratado de formas distintas nas mais diversas culturas.

Deméter une-se a Jasão sobre a Terra, semeada de fresco, no começo da primavera (*Odisséia*, V, 125). O significado desta união é claro: ela contribuiu para a fertilização do solo, prodigioso impulso das forças da criação telúrica. Esta tradição era muito freqüente, até o século passado, no norte e no centro da Europa (como testemunham os costumes de união simbólica dos casais no campo). (MANNHARDT *apud* ELIADE, 1969, p. 39-40) Na China, os jovens casais deitavam-se na primavera sobre a relva, a fim de estimular a “regeneração cósmica” e a “germinação universal”. De fato, toda a união humana encontra o seu modelo e justificação na hierogamia, a união cósmica dos elementos. (ELIADE, 1984, p. 39-40)

Todos os rituais têm um modelo divino, um arquétipo; este modelo determina uma tendência de prática humana: “Devemos fazer o que os deuses fizeram a princípio”, “Assim fizeram os deuses, assim fazem os homens”. Este provérbio indiano resume toda a teoria subjacente aos rituais de todos os países. (ELIADE, 1984, p. 36)

A participação na criação deve seguir o modelo de cuidado divino e há uma cultura que bem expressa isto nos comportamentos materno e paterno, que foi objeto de um revelador estudo de Margaret Mead.

A tarefa de procriação de um pai Arapesh não termina com a fecundação. Os Arapesh não imaginam que, depois do ato inicial que estabelece a paternidade fisiológica, o pai possa ir embora e voltar nove meses depois e encontrar sua esposa seguramente desembaraçada da criança. Tal forma de paternidade eles consideram impossível e, ainda mais, repulsiva, pois a criança não é produto de um momento de paixão, mas é moldada pelo pai e pela mãe, cuidadosamente, com o passar do tempo. Os Arapesh distinguem dois tipos de atividade sexual: a que não é reconhecida como tendo induzido o crescimento de uma criança, e o trabalho, atividade sexual propositada, dirigida à criação de uma determinada criança. (MEAD, 1979, p.55-56)

Quando a esterilidade sobrevém, a vida freia seu curso. É imperativo que a vida continue e por esta razão nas diversas culturas a esterilidade é cuidada.

A Magia homeopática ou imitativa, [...] foi usada para facilitar o parto e provocar a fertilidade das mulheres estéreis. Assim, entre os esquimós do estreito de Bering, uma mulher estéril desejava de ter um filho, consulta um feiticeiro, que habitualmente faz ou manda o marido dela fazer uma pequena imagem semelhante a um boneco, sobre a qual pratica certos ritos secretos, e a mulher tem que dormir com esse boneco sob o travesseiro. No Japão quando um casal não tem filhos, as mulheres velhas da vizinhança se dirigem à casa e fingem estar assistindo a estéril num parto. (FRAZER, 1986, p. 37)

A consciência da morte surge no paleolítico e é em si o marco da História da Humanidade, pois é a partir desta consciência que o homem começa a produzir cultura. Homens das cavernas de Monte Carmel (40 mil anos), de La Chapelle-aux-Saints (de 45 a 35 mil anos), de Monte Circeo (35 mil anos), cavou sepulturas e nelas alojou seus mortos em posição fetal, sugerindo uma espera para a próxima vida. (ZIEGLER, 1977)

Se a consciência da morte determinou o surgimento da cultura, a percepção da vida, no mito que ela encerra, é o maior desafio humano, como entende Jung. A necessidade de cada ser humano de descobrir qual o mito de sua vida é fundamental para que a jornada humana tenha a marca da consciência. (JUNG, 1963)

Entre xamãs indígenas americanos há relatos de memória aguçada de sua imersão no útero, de sua permanência nas trevas amnióticas e finalmente sua passagem à luz. Tais recordações da existência pré-natal nada têm a ver com os mitos de imersão dos antepassados no seio da Terra. (ELIADE, 1989b)

Eis alguns exemplos: um xamane conta que a sua alma decidira encarnar entre os Iowa; a alma entrou numa tenda à porta da qual havia uma pele de urso, e lá ficou algum tempo; Em seguida saiu da tenda – e tinha nascido o xamane. (SKINNER *apud* ELIADE, 1989, p. 140)

Um xamane Winnebago narra as peripécias de uma reencarnação: não entrara numa mulher, mas num quarto. “Lá dentro, estive consciente durante todo o tempo. Um dia, ouvi ruídos feitos pelas crianças lá fora, e outros ruídos também, e decidi lá ir. Então tive a impressão de que passava através de uma porta, mas na realidade, tinha de novo nascido por intermédio de uma mulher. Depois que saí, o ar fresco chocou-me e comecei a chorar”. (RADIN *apud* ELIADE, 1989, p. 140)

Um autor que relata ele mesmo ter boa lembrança de sua trajetória de alma é Paramahansa Yogananda que na sua *Autobiografia de um Iogue* chega a afirmar: “O grande alcance da minha memória não é um caso único. Sabe-se de muitos iogues que conservaram a

consciência de si mesmos, ininterruptamente, durante a dramática transição da vida para a morte e de uma para outra vida”. (YOGANANDA, 1974, p. 18)

Este é um relato que nos lembra o que está copilado no trabalho de Hellen Wambach, psicóloga que na década de 60 ouviu 2.000 relatos de indivíduos que, sob hipnose, descreviam suas vidas passadas, e muitas vezes suas experiências entre um momento e outro de vida. O detalhamento pode permitir comprovação como *modus vivendi* dos tempos relatados, confirmados por achados arqueológicos.

A autora não encontrou, em toda a bibliografia consultada, referência à Antropologia da Concepção de modo mais extenso do que o exposto acima.

4. *Concepção Consciente e Tradições*

As tradições védicas já davam indícios do que revela hoje a ciência.

Segundo a versão *sástrica* (escrituras reveladas), a civilização védica floresceu na Índia há bem mais de 50 mil anos, data que cientistas relacionam com o aparecimento do *homo sapiens* na Terra. Pelos *sastras*, há cerca de cinco mil anos, foi escrita a literatura védica, no início da era de *Kali*². Afirma-se também que os filósofos *yogis, rsis* (sábio, santo) viveram há milhões de anos. (GOSVĀMĪ, 1986)

Alguns eruditos afirmam que apenas os quatro *VEDAS* originais – *Rig, Atharva, Yajur e Sama* – são textos védicos genuínos. Os *Vedas*, porém, não se apóiam nesta visão, e tampouco a apóiam os destacados mestres védicos, incluindo Sankara, Ramanuja e Madhva. O *Chandogya Upanisad* menciona os *Purunas* e os *Itihasas* que, em geral, são conhecidos como histórias, como o quinto *Veda: itihasa-puranah pañcamh vedanam vedah*. E o *Bahagavata*

² A cosmogênese hindú é explicada como algo cíclico, de modo que o universo tem períodos de atividade e períodos de dissolução que são chamados de dia (*BRAHMA* ou *MANVANTARA*) e noite (*PRALAYA*). Cada ciclo mundial se divide em quatro idades ou *YUGAS*: *KRITA* (1.728.000 anos), *TRETA* (1.296.000 anos), *DVAPARA* (864.000 anos) e *KALI* (432.000). A cada *YUGA*, o *DHARMA*, a lei universal, vai sendo aos poucos esquecida e decaída de $\frac{1}{4}$ em $\frac{1}{4}$, de maneira que na primeira *YUGA* a lei está no máximo e na última *YUGA* a existência acontece com apenas $\frac{1}{4}$ do *DHARMA*. Deste modo a *KALI YUGA* é considerada a Idade das Trevas, onde há grande degradação moral e social do homem e ele vive o pior de sua natureza. A civilização hindu começou seus registros em 5.000 a.C, a noroeste da Índia, no vale do Hindu, com o povo *Drávida*. (BOSSLE, N. B., 2005) Maha Yuga é igual à soma de todas as eras, 4.320.000 anos, que corresponde a um dia de Brahma. A duração da noite de Brahma é de igual tamanho, assim as “vinte e quatro horas de Brahma correspondem a 8.640.000.000 anos terrestres”. (BOSSLE, 2005)

Purana confirma: “os fatos históricos e as histórias autênticas mencionados nos Puranas são chamados o quinto *Veda*”. (PRABHAVANANDA, e MANCHESTER, 1993)

O Rig, o Sama, o Yajur e o Atharva, cada um deles está dividido em duas partes: Trabalho e Conhecimento. A primeira, o Trabalho, é composta principalmente de hinos, instruções com relação a rituais e às cerimônias, e regras de conduta. A segunda, relativa ao Conhecimento, Deus, sendo o aspecto mais elevado da verdade religiosa, é denominada *Upanishads* (PRABHAVANANDA, e MANCHESTER, 1993)

Em qualquer caso, para ser aceita como védica, a literatura deve manter a mesma finalidade que os textos védicos originais. As escrituras védicas (*sastras*) compreendem um todo harmonioso com uma conclusão harmoniosa (*siddhanta*). Logo, podemos aceitar como literatura védica fidedigna qualquer obra que, estribando-se no *siddhanta* védico, não lhe deturpa o sentido, mesmo que o trabalho não seja uma das escrituras originais. Na verdade, a tradição védica necessita de obras autorizadas que, de acordo com o tempo e o lugar, transmitam a mensagem védica. Contudo, para serem genuínas, estas expansões da literatura védica devem estar em estrita conformidade com a doutrina dos *Vedas*, dos *Puranas* e do *Vedanta-sutra*. (GOSVĀMĪ, 1986, p. 1-3)

Os estudiosos em sua maioria concordam em que a meta do pensamento indiano é atingir a verdade. Com efeito, o pensamento indiano não luta para informação, mas sim para transformação. (ZIMMER, 1991)

A consciência é originalmente pura, como a água. Mas se nós misturarmos certa cor, ela muda. Similarmente, consciência é pura, porque o espírito d’alma é puro, mas a consciência muda de acordo com a associação das qualidades da matéria. (PRABHUPĀDA, 1968, p. 231)

Kāma-deva é o deus divino do amor, foi o primogênito dos deuses. Kāma, o substantivo, denota toda a gama de experiências possíveis na esfera do amor, gozo e prazer sexual. Os primeiros documentos indianos sobre o assunto aparecem nos estágios mais antigos da religião Védica, no *Atharva-Veda*. Uma décima terceira parte de todo o antigo *Atharva-Veda* está dedicada a este assunto. São 41 itens entre 536 hinos e orações. (ZIMMER, 1991)

Como exemplo: Um bracelete para assegurar que a concepção tenha êxito – Livro 4, VI, 81. (BLOOMFIELD, 2006, p. 3) Para que nasçam varões – Livro 4, III, 23 e Livro VI, 11 (BLOOMFIELD, 2006, p.3-4)

Nos *Vedas* encontramos especificações para o ritual da concepção, com determinação do horário em que ela deve ocorrer, local e dieta a ser feita, caso o casal queira ter um filho

homem ou se quiser ter filha mulher. Existem ainda recomendações para os pais que desejam atrair, para encarnar, uma alma decidida a ser bem sucedida na vida, assim como recomendações se desejam que encarnem uma alma devotada à sabedoria. Encontra-se no “*The Book of Samskāras*” (“O Livro das Impressões”) várias orientações acerca da Garbhādhāna (Concepção), ocasiões que devem ser evitadas, assim como lugares.

Dentro da visão védica, o primeiro nascimento ocorre no momento de *garbhādhāna-samskāra*³, pois é entendido que quando a criança nasce, ela tem praticamente um ano de idade. A alma entra no corpo no momento da fecundação e não na hora de nascer. O que chamam de segundo nascimento ocorre na hora da iniciação, que é quando o mestre espiritual dá ao seu discípulo o fio sagrado. Somente aqueles que passaram por ambos os *samskāras*⁴ são realmente dignos de serem chamados de 'duplo-nascidos'. (DĀSA, P.R. e DĀSA, S.M., 1997)

É por essa razão que, antes de conceber uma criança *grhasthas*⁵, fazem o *garbhādhāna-samskāra*⁶ que marca para a criança um futuro início de uma existência pura.

³ Garbhādhāna-samskāra: nome dado às práticas ritualísticas que incluem ingerir certos alimentos, recitar orações, banhos e massagens como preparo para o momento da concepção de um filho ou filha. O termo garbha é geralmente traduzido como cordão umbilical, mas também tem o sentido de criar um vínculo ou ligação. "Brahma, o criador secundário, nasce de dentro de um lótus, cujo caule surge do umbigo de Garbhodhakashayi Vishnu". (BHUTAMATA, 2005) *garbhādhāna-samskāra* Ritual purificador védico para obter boa progênie; executado pelo esposo e esposa antes da concepção de um filho. (PRABHUPĀDA, 1983, p. 355)

⁴ Samskaras significa impressões, ou seja Garbhādhāna-samskāra são as ritualísticas realizadas no período anterior ao ato sexual para a concepção de um filho. Tais ritualísticas têm início dias antes. Durante este tempo se produzem impressões positivas através da intenção dos pais de conceber um filho bem preparado para o mundo. Existe vários tipos de samskāras: para concepção, rituais após o nascimento, de passagem da adolescência, obter diksha (iniciação espiritual através do Guru), para casamento, pós-morte, etc (BHUTAMATA, 2005)

⁵ Grhasthas são todos os que se casam. Por esta razão é que, antes de conceber uma criança, é preciso pertencer ao ashram dos grhasthas e ter passado pela ritualística que consagra a união do casal. Uma mulher casada é uma grhasthini, um homem casado é um grhastha. É o segundo ashram dentro do sistema de Varnashram. Varna são as divisões sociais: sudra (trabalhador), vasya (comerciante), kshatrya (guerreiros e governantes) e brahmane (sacerdotes e intelectuais). Ashram são as divisões espirituais: brahmachari (solteiro), grhastha (casados), vanaprasta (viajantes, marido e mulher com seus filhos já crescidos fazem peregrinações), sannyasi (o homem se que se retira da vida familiar e aceita a ordem de vida de total renúncia para se preparar espiritualmente para o fim da vida e próxima vida). (informação verbal) (Butamata, em 2005). Grhasthas também é vida familiar regulada; segunda ordem espiritual Védica. (PRABHUPĀDA, 1983, p. 356)

⁶ Samskaras significam impressões, ou seja, garbhādhāna-samskāra são as ritualísticas realizadas no período anterior ao ato sexual para a concepção de um filho. Tais ritualísticas têm início dias antes. Durante este tempo se produzem impressões positivas através da intenção dos pais de conceberem um filho bem preparado para o mundo. Existem vários tipos de samskāras: para concepção; rituais após o nascimento; de passagem da adolescência; para obter

“Esse ritual é para obter filhos com inteligência, nobreza e que sejam santos e pios”. (DĀSA, P.R. e DĀSA, S.M., 1997, p. 75)

“Para os seguidores dos *'Vedas'* o melhor tempo para *garbhādhāna-samskāra* começa seis dias após o ciclo menstrual.” (DĀSA, P.R. e DĀSA, S.M., 1997, p. 81).

O *Garbhopenisad*⁷ insiste na importância do estado de espírito do pai e da mãe durante a concepção. É dito que complicações físicas e psíquicas em recém-nascidos são os resultados de mentes perturbadas, "que é igual a dizer que o destino de vida de uma criança depende do estado de espírito do seu pai e de sua mãe". (DĀSA, P.R. e DĀSA, S.M., 1997, p. 83)

O tempo apropriado: [...] nunca durante os seguintes períodos, cada um é desfavorável:

O décimo primeiro dia e décimo terceiro dia do mês;

Dia de votos (*vrata*), lua cheia (*pūrṇimā*) e na lua nova (*amāvasya*);

Durante *astama tithi*⁸ e *caturdaśī tithi*⁹ (oitavo e décimo quarto tithi do mês);

Quando um dos dois esposos estiver fracos ou doentes;

Tão logo a mulher fique grávida. Quando a mulher está grávida, não há dúvida de que não deve ter vida sexual. Ela deve esperar pelo menos seis meses após o nascimento para voltar a ter relações sexuais novamente;

As primeiras noventa e seis horas após o ciclo menstrual;

Durante *sandhyās*¹⁰. (DĀSA, P.R. e DĀSA, S.M., 1997, p. 80)

O lugar apropriado:

O lugar que seja preparado, limpo e prazeroso, na própria casa.

No dia do *garbhādhāna-samskāra*, a mulher não deve sair de casa. (DĀSA, P.R. e DĀSA, S.M., 1997, p. 82)

diksha (iniciação espiritual através do Guru); para casamento; pós-morte etc. (BHUTAMATA, 2005) Designa os germes de propensões e impulsos procedentes de nascimentos anteriores para serem desenvolvidos nesta ou em futuras encarnações (*janas*) (BLAVATSKY, 1988, p. 609)

⁷ Garbhopenishadi é um dos Upanishads que são livros que integram os quatro VEDAS, estão à parte dos quatro VEDAS, mas fazem parte do que se chama literatura védica. Upanishads significa literalmente: “sentando perto devotadamente” e também “ensinamento secreto” e o conhecimento de Brahman, o conhecimento que destrói os laços da ignorância e leva à suprema liberdade. (pg. 13, PRABHAVANANDA e MANCHESTER, 1993)

⁸ Ashtama tithi é o oitavo passo da Lua em relação a seu movimento de nova para cheia, ou seja, o próprio quarto crescente da Lua. O caturdasi é o décimo quarto tithi, ou seja, um dia antes de Purnima (Lua Cheia). Existem também o Ashtama tithi e o Caturdasi da Lua minguante, mas estes não são favoráveis para a concepção. (BHUTAMATA, 2005)

⁹ *Caturdaśī tithi*⁷ Tithis que são usados em Jyotish (astrologia védica) são os passos da Lua. A Lua realiza um passo (movimento) a cada dia através das 13 lunações, que são realizadas ao longo de 12 meses ou um ano. (BHUTAMATA, 2005) Tithis também é um dia lunar (BLAVATSKY, 1988, p. 697)

¹⁰ Sandhyas são momentos de intervalos entre períodos, yugas (grandes eras) ou entre o dia e a noite, entre a noite e o dia, ou entre o meio-dia e a meia noite. Concepção dos filhos não deve acontecer entre o dia e a noite, ou seja, o crepúsculo, este horário do por do sol não é considerado auspicioso, pois simboliza a morte. Já o nascer do sol é bem considerado. (BHUTAMATA, 2005)

Dentro da tradição védica, a importância para as condições de concepção é tal que podem mais que determinar o destino de uma vida, podem mesmo determinar o destino de toda a humanidade. Como demonstra a história cosmogônica abaixo:

As condições para se ter boa progênie na sociedade são que o esposo deve ser disciplinado em princípios religiosos e regulamentares e que a esposa deve ser fiel ao esposo. No Bhagavad-gita (7.11), afirma-se que o intercuro sexual de acordo com os princípios religiosos é uma representação da consciência de Krishna. Antes de ocupar-se com o intercuro sexual, tanto o esposo quanto a esposa devem considerar sua condição mental, o momento em particular, a orientação do esposo e a obediência aos semi-deuses. Segundo a sociedade védica, há um momento auspicioso adequado para a atividade sexual que se chama o momento para o *garbhādhāna*. Diti negligenciou todos os princípios dos preceitos escriturais e, portanto, embora estivesse muito ansiosa por ter filhos auspiciosos, foi informada de que seus filhos não seriam dignos de serem filhos de um brahmana. Nesta passagem há uma indicação clara de que nem sempre o filho de um brahmana é um brahmana. Na verdade, personalidades como Ravana e Hiranyakasipu nasceram de pais brahmanas, porém, não foram aceitos como brahmanas porque seus pais não seguiram os princípios que regulam o nascimento deles. Tais filhos chamam-se demônios, ou raksasas. Havia apenas um ou dois raksasas nas eras anteriores, devido à negligência dos métodos disciplinares, mas, durante a era Kali não há disciplina na vida sexual. Como, então, pode alguém esperar ter bons filhos! Decerto, filhos indesejados não podem ser fonte de felicidade social, mas, através do movimento para a consciência de Krishna, eles poderão ser elevados ao padrão humano, cantando o santo nome de Deus. Esta é a contribuição única do senhor Caitanya à sociedade humana. (PRABHUPĀDA, 1983, p. 333)

Antes de Krishna nascer, a mãe dele, Devaki, teve um sonho no qual Deus Vishnu tinha entrado no corpo dela. (KELKAR, 2002)

Baseado em conceitos Védicos antigos de educação pré-natal, uma comunidade foi educada perto de Bombaim, no Centro Manashakti New Way, através de um programa para milhares de pais grávidos e seus bebês por nascer, durante 35 anos. A meta do programa era dar boas-vindas ao bebê com pensamentos bons, dar bons valores ao feto, para que tivesse uma melhor saúde emocional. Também dar aos pais suporte para que os pais aumentassem sua participação ativamente durante a gravidez dando à mulher mais coragem e confiança durante o trabalho de parto. Foi o único programa que fez uso de instrumentos científicos projetados para medir os efeitos sutis da mente no corpo de pais e bebês. (KELKAR, 2002)

Pela tradição Védica, quando a mãe de Pralhad estava grávida dele, ela ouvia canções devocionais. Quando ele nasceu tornou-se devoto do Deus Vishnu. A mãe do lutador pela

liberdade, Savarkar lia as histórias corajosas do Ramayana, e Maharana Pratap para seu filho quando ele estava no útero. (KELKAR, 2002)

Rishi Udalak era um grande santo. Ele teve um discípulo dedicado chamado Kahod. O Rishi deu sua filha Sujata em matrimônio para Kahod. Uma vez, quando Sujata estava grávida, Kahod estava recitando algum shlokas. O bebê no útero, percebendo que a recitação estava incorreta, pediu-lhe que a corrigisse. Kahod ficou lívido de raiva e pôs uma maldição no filho: que ele fosse dobrado em oito lugares. A criança, Ashtavakra, nasceu dobrada em oito lugares. Os pensamentos irados do pai afetaram o bebê. (KELKAR, 2002)

Assim, o programa visava seis estágios: o primeiro, a coordenação dos temperamentos dos pais antes do casamento; o segundo, o ajuste, pós-casamento; o terceiro, fazer um curso de três dias antes da concepção; o quarto, submeter o casal a um teste com estroboscópio (criado pelo neurologista Walter Grey e usando principio de bio-feedback) para aumentar a capacidade de concentração dos pais, especialmente durante o primeiro e o sexto mês. O quinto estágio foi feito com um aparelho chamado “Fetoscópio” um teste depois do sexto mês e o último estágio era feito após o nascimento. Testes com os pais são importantes, pois é necessário que se mantenham em harmonia pelo menos nos dois primeiros anos de vida da criança, período no qual são acompanhados por testes. (KELKAR, 2002)

Ao longo de 35 anos, mais de 6.000 casais participaram do programa e experimentaram grande satisfação com seus filhos, pois mais de 70% das crianças nascidas tinham coragem em seu temperamento, eram mais alertas, atentos e inteligentes. (KELKAR, 2002)

Dentro do Budismo, existe clara referência ao nascimento de Buda, com a sua anunciação, preparando sua mãe para o acontecimento de vir ao mundo um avatar.

Sobre a concepção de Buda: “Durante 20 anos, o casal real não teve filhos. Uma noite, entretanto, a Rainha Maya ficou grávida quando viu, num sonho, um elefante branco entrar em seu ventre, através da axila direita” (KYOKAI, 1982, p. 3)

O elefante branco lembra-lhes o ancestral, cuja origem foi o Leite Universal. Acredita-se que possua, em alto grau, a capacidade de produzir nuvens, o que seria trazer as monções, vitais para a vegetação. Também o culto ao elefante branco confere ao homem todas as bênçãos terrenas, governadas pela deusa Lótus, Śrī-Laksmī, fortuna e prosperidade, mãe e terra fértil e abundante, riqueza de água. (ZIMMER, 1987)

O que chama a atenção é que existe bem marcada na literatura budista a referência ao sonho que sua mãe tem e o avisa sobre sua chegada. Neste sentido, ocorre algo parecido com o que acontece na cultura Védica: a concepção de um único ser muda a história de um povo, e ela é consciente. **Que outra coisa haveria, com poderes de mudar a História da Humanidade, que não fosse a consciência?**

A autora desta tese buscou na tradição judaica referências sobre o aspecto da concepção. Para tanto, valeu-se do Talmud e do Mishné Torá.

O Talmud, que significa em hebraico “estudo”, é a obra mais importante do Torá oral, que foi editada sob a forma de um longo comentário em aramaico sobre seções da Mishná. Ele foi redigido em sua versão palestina (*Irushalmi*, que significa, “de Jerusalém”) em 400 d.C., enquanto a versão babilônica (*Bavli*), em 300 d.C. As duas edições do Talmud demonstram diferenças entre as condições sociais e os pontos de vista da comunidade de Jerusalém e da Babilônia. Assim, leis agrícolas ocupam destacado espaço para os agricultores da Terra Santa, mas não na edição babilônica. Nesta, a demologia, seguindo o interesse da tradição e da cultura, é mais proeminente. Ambos os Talmuds tratam principalmente de *HALACHÁ*¹¹ (em hebraico: “caminho” ou “trilha”), porém cerca de um terço do *Bavli* e de um sexto do *Irushalmi* abordam o *AGADÁ*¹² (em aramaico: história), o que não envolve só

¹¹ Tradição legalista do judaísmo que se confronta geralmente com a teologia, a ética e o folclore da *AGADÁ*. Decisões halacháticas determinam a prática normativa, onde há divergência; tais decisões ao menos seguem a opinião da maioria dos rabinos. (UNTERMAN, 1992, p.112)

¹² Acervo de conhecimentos e tradições rabínicas sobre ética, teologia, história, folclore e lendas. A *AGADÁ* não se preocupa com questões legais e rituais e deve, assim, ser distinguida da *HALACHÁ*. (UNTERMAN, 1992, p. 15)

teologia, como também *MIDRASH*¹³ (em hebraico, “busca”, “procura”), mas também folclore, medicina, astrologia, magia, provérbios e histórias sobre rabinos talmúdicos. (UNTERMAN, 1992)

O rabi Lehudah haNassi, Judas “o Príncipe”, presidia a Assembléia, o Sinédrio na sexta ou décima descendência de Hilel (O Sinédrio ou Sanhedrin era uma espécie de suprema corte). Calcula-se que existiu entre o século II antes da era comum até 66 da era comum e comandou, segundo a tradição, a redação e a edição final das “*Halachot*, divididas em seis partes ou “ordens” (*sedarim*) seguintes: *Zeraim* (Sementes), *Moed* (Data), *Nashim* (Mulheres), *Nezikin* (Danos), *Kodashim* (Santidades) e *Taharot* (Purificações)”. (UNTERMAN, 1992, p. 17)

Há orientação específica sobre a concepção e as conseqüências da maneira como ela se dá no livro Mishné Tora - O Livro da Sabedoria, que contém o *Halachot*. As “Leis do Comportamento” são orientadas no capítulo V, parágrafos 4 e 5 dizem:

4. Embora o intercuro sexual com a esposa seja sempre permitido, ainda assim esta relação também deve ser revestida de santidade pelo erudito. Ele não deve estar sempre com sua esposa, como um galo, mas deve cumprir sua obrigação conjugal nas noites de sexta-feira, se estiver em condições físicas para tal. A coabitação carnal deve ocorrer não no início da noite, quando se está saciado e o estômago está cheio, nem no término da noite, quando se está com fome, mas à meia-noite, quando o alimento está digerido. Ele não deve copular numa atmosfera de frivolidade excessiva, nem sujar a sua boca com conversa vil, mesmo quando estiver a sós com sua esposa, pois o texto “Ele dirá ao homem a sua caverna” (Amós 4:13) foi explicado tradicionalmente pelos sábios como significando que “um homem terá que prestar contas até mesmo pela conversa amena entre ele e sua esposa”. Ao copular, nem marido nem esposa devem estar ébrios, letárgicos, melancólicos ou nervosos. A esposa não deve adormecer na ocasião. O marido não deve forçá-la, se ela estiver indisposta. O coito deve ocorrer com o consentimento de ambos e enquanto estiverem repletos de desejo e júbilo. O marido deve conversar e gracejar com sua esposa durante um certo tempo, de modo a colocá-la num estado psicológico satisfatório e, então, copular modesta e recatadamente, e não despudoradamente. Após completar o ato, ele deve separar-se dela de uma vez.

5. Aquele que observar este procedimento não apenas consagra a sua alma, purifica o seu coração e aprimora a sua mente, mas, se tiver filhos, tê-los-á belos, modestos e pré-dispostos à sabedoria e à santidade. Aquele que segue os costumes das pessoas comuns que caminham na escuridão, terá filhos como os deles. (MAIMÔNIDES, 1992, p. 169)

¹³ Método homilético de interpretação bíblica no qual o texto é explicado diferentemente do seu significado literal. *MIDRASH* também é o nome dado a várias coleções de tais comentários bíblicos, compilados na TORÁ ORAL. (UNTERMAN, 1992, p. 174)

Na tradição judaica fica absolutamente claro que a questão de estado físico e psíquico dos pais, a presença de um sentimento de cuidado e de amor durante a relação é o caminho, junto da consciência para uma prole saudável, mais sábia e espiritualmente plena.

A autora deste trabalho percorreu a Bíblia com outros olhos e encontrou passagens que não havia percebido antes. Como era de se esperar, neste livro também existem as referências e são profusas, muito embora muitas vezes não sejam diretas como nos *Vedas* ou no *Halchote*.

Gênesis: Capítulo 2, versículo 24: “Portanto isso é que o homem deixará seu pai e sua mãe, e tem de se apegar à sua esposa, e eles têm de tornar-se uma só carne”. (BÍBLIA, 1983, p. 11)

Na verdade, este é o primeiro ato para um casal se preparar para que sejam pai e mãe. Precisam deixar, no sentido psíquico, a condição de filhos, tornarem-se um homem e uma mulher adultos que, agora unidos, acolherão uma nova vida.

Segue-se uma passagem muito importante a qual, veremos, é sempre recorrente quando vai nascer alguém que irá mudar a cultura. Em toda a Bíblia, esta pessoa é antes anunciada por Deus. E assim é quando Deus anuncia a Abraão sua descendência com Sara.

Capítulo 17, versículo 15 “E Deus prosseguiu, dizendo a Abraão: ‘Quanto a Sarai, tua esposa, não debes chamá-la de Sarai, porque Sara é o seu nome. 16 E vou abençoá-la e também dar-te dela um filho, e vou abençoá-la e ela se tornará nações; reis de povos procederão dela’. 17 Em vista disto, Abraão lançou-se com a face [por terra], e começou a rir-se e a dizer no seu coração: ‘Nascerá um filho a um homem de cem anos de idade, e dará à luz Sara, sim, uma mulher de noventa anos de idade!’ 18 Abraão disse depois ao [verdadeiro] Deus: ‘Se Ismael tão-somente vivesse diante de ti!’ 19 A isto Deus disse: ‘Sara, tua esposa, deverá te dar à luz um filho, e terás de chamá-lo pelo nome de Isaque. E vou estabelecer com ele o meu pacto como pacto por tempo indefinido para o seu descendente depois dele. 20 Mas, quanto a Ismael eu te ouvi. Eis que vou abençoá-lo e fazê-lo fecundo, e vou multiplicá-lo muitíssimo. Ele produzirá certamente doze maiores, e eu vou fazer dele uma grande nação. 21 No entanto, meu pacto eu estabelecerei com Isaque, que Sara te dará à luz neste tempo designado no ano que vem’”. (BÍBLIA, 1983, p. 25)

Aqui não há dúvida sobre a eleição direta da descendência especial, mas é uma clara anunciação, pois aquela prole será a própria História de Israel.

Gênesis: Capítulo **21**, versículo **1** “E Jeová voltou sua atenção para Sara, assim como dissera, e Jeová fez, pois, a Sara assim como falara”. **2** E Sara ficou grávida e então deu à luz um filho a Abraão, na velhice dele, no tempo designado de que Deus lhe falara. **3** Concordemente, Abraão deu o nome de Isaque ao filho que lhe nascera, que Sara lhe dera à luz. (BÍBLIA, 1983, p.29 -30)

Depois Jeová testa Abraão pedindo que sacrifique este seu único filho e, ao perceber que Abraão executará a sentença, Jeová o desobriga do sacrifício. Ali já estava o primeiro sinal do pacto com Isaque, que mais tarde desposa Rebeca, irmã de Labão. Depois de um período de esterilidade, no qual Isaque implora por um filho a Jeová, ela concebe gêmeos em uma gravidez marcada pelo desentendimento intra-uterino, pois os irmãos lutavam entre si. Nasceram Esaú, o preferido do pai, e Jacó, que era o preferido da mãe. Quando este último cresce, apaixona-se por sua prima e toda a história se passa como a bela síntese de Camões nos conta:

Sete anos de pastor Jacob servia
Labão, pai de Raquel, serrana bela;
mas não servia ao pai, servia a ela,
e a ela só por prêmio pretendia.

Os dias, na esperança de um só dia,
passava contentando-se com vê-la;
porém o pai, usando de cautela,
em lugar de Raquel lhe dava Lia.

Vendo o triste pastor que com enganos
lhe fora assim negada a sua pastora,
como se a não tivera merecida,

Começa de servir outros sete anos,
dizendo: “Mais serviria, se não fora.
para tão longo amor tão curta a vida” (CAMÕES, 1980, p. 168)

Jacó teve 12 filhos com quatro mulheres, tal como os costumes de então, com Lia sua primeira esposa e sua serva, e com a serva de Raquel por orientação desta visto que não engravidava, até que:

Gênesis: Capítulo **30**, versículo **22** Finalmente, Deus lembrou-se de Raquel. E Deus a atendeu, abrindo-lhe a madre. **23** E ela ficou grávida e deu à luz um filho. Disse então: “Deus tirou o vitupério!” **24** De modo que o chamou pelo nome de José dizendo: “Jeová me acrescenta outro filho”. **25** E seguiu-se que, quando Raquel tinha dado à luz José, Jacó disse imediatamente a Labão: “Manda-me embora, a fim de que eu possa ir para o meu lugar e para o meu país. **26** Dá-me as minhas esposas

e os meus filhos pelos quais te servi, para que eu vá; pois tu mesmo deves saber o serviço que te prestei”. (BÍBLIA, 1983, p. 43-44)

Gênesis: Capítulo **35**, versículo **10** E Deus prosseguiu dizendo-lhe: “Teu nome é Jacó não mais hás de ser chamado pelo nome de Jacó, mas Israel virá ser o teu nome”. E começou a chamá-lo pelo nome de Israel. **11** E Deus disse-lhe ainda mais: “Eu sou Deus Todo poderoso. Sê fecundo e torna-te muitos. De ti procederão nações e uma congregação de nações, e dos teus lombos sairão reis. **12** Quanto à terra que dei a Abraão e a Isaque, a ti a darei e à tua descendência depois de ti darei a terra”. (BÍBLIA, 1983, 51)

Jacó (Israel) uma vez liberto da prisão do tio, gera um filho do amor de sua vida. Neste momento uma grande história se inicia, a própria história do povo de Israel, como Jeová a anunciara. É importante perceber que o homem livre e independente dos laços de dependência familiares é quem está suficientemente pronto para ser pai. Esta paternidade plena está na base da educação do homem que poderá realizar um grande feito. E na sucessão, o filho José será quem irá conduzir os destinos do povo de Israel. Sua concepção em idade tardia é outra marca que já havia acontecido nas duas gerações anteriores.

Gênesis: Capítulo **37**, versículo **3** E Israel amava José mais do que a todos os seus outros filhos, porque era o filho de sua velhice; e mandou fazer para ele uma comprida túnica listrada, tipo camisa. **4** Quando seus irmãos chegaram a ver que seu pai o amava mais do que a todos os seus irmãos, começaram a odiá-lo e não eram capazes de falar pacificamente com ele. (BÍBLIA, 1983, p. 53)

Sonho de José que o compartilha com os irmãos, e estes vêm no sonho motivo de ira contra José.

Gênesis: Capítulo **37**, versículo **6** E ele prosseguiu, dizendo-lhes: “Escutai, por favor, este sonho que tive. **7** Pois bem, estávamos amarrando feixes no meio do campo, quando eis que o meu feixe se levantou e também ficou ereto, e eis que os vossos feixes passaram a rodeá-lo e a curvar-se diante do meu feixe”. (BÍBLIA, 1983, p. 53)

De um lado não resta dúvida da força vital que José possuía e que os demais irmãos não possuíam. De outro, ele era portador de um imenso sentimento de fraternidade, que fez com que pudesse aguardar a maturidade dos irmãos, para além do tempo em que estavam mergulhados na inveja e competição.

No Capítulo 37, versículo 9 “‘Depois tive mais um sonho’ e o relatou aos seus irmãos e disse: ‘Eis que tive mais uma vez um sonho, e eis que o sol e a lua, e onze estrelas se curvaram diante de mim’”. (BÍBLIA, 1983, p. 53)

Os sonhos de José se realizam depois de rivalidades e muitas peripécias. Aquele que era capaz de enorme compaixão, sabedoria e amor, o intérprete de sonho que tem a clareza de ver tão longe a ponto de orientar uma nação, e que tem a capacidade de exercer uma liderança amorosa que lhe permite levantar-se da adversidade e guiar seus irmãos e seu povo faminto para uma situação melhor, morre no Egito, mas vislumbra para os descendentes a direção de outra terra. Esta história marca muito fortemente as capacidades de alguém que é gerado com tão acalentado amor, que varou os anos, e inspirou um poeta centenas de séculos mais tarde.

Juízes 1: Capítulo **13**, versículo **2** Entrementes aconteceu que havia certo homem de Zorá, da família dos Danitas, e seu nome era Manoá. E sua esposa era estéril e não dera à luz nenhum filho. **3** Após um tempo apareceu à mulher o anjo de Jeová e disse-lhe: ‘Ora, eis que és estéril e não deste à luz nenhum filho. E certamente ficarás grávida e darás à luz um filho. **4** E agora guarda-te, por favor, e não bebas nem vinho nem bebida inebriante, e não comas nada impuro. **5** Pois eis que ficarás grávida e certamente darás à luz um filho, e não deve vir navalha sobre a cabeça dele, porque o rapazinho se tornará nazireu de Deus ao sair do ventre; e será ele quem tomará a dianteira em salvar Israel da mão dos filisteus’. **6** Então a mulher foi e disse a seu esposo “Veio a mim um homem do [verdadeiro] Deus, e sua aparência era igual à aparência do anjo do [verdadeiro] Deus, muito atemorizante. E eu não lhe perguntei donde era, nem me disse ele seu nome. **7** Mas ele me disse: ‘Eis que ficarás grávida e certamente darás à luz um filho. E agora, não bebas nem vinho nem bebida inebriante, e não comas nada impuro porque o rapazinho se tornará nazireu de Deus desde a saída do ventre até o dia da sua morte’”. [...] **24** Mais tarde, a mulher deu à luz um filho e chamou-o pelo nome de Sansão; e o rapaz crescia e Jeová continuava a abençoá-lo. (BÍBLIA, 1983, p.314-315)

Novamente ocorre uma vinda anunciada de alguém que interfere fortemente no curso da História. O herói Sansão nasce e terá papel importante na História daquele povo, assim como terá capacidades acima do comum. É feita orientação para que os alimentos que a futura mãe coma sejam puros, que ela não faça ingestão de bebida inebriantes. As indicações dietéticas para uma concepção saudável continuam sendo as mesmas.

Em outra situação a concepção é citada, sendo que agora pela boca do próprio herói, Jó, o homem a quem Deus testou. Ele fala de sua anunciada concepção e que virá a se tornar o ser que revelará uma inquebrantável força de espírito. Jó – capítulo 3, versículo 3 “Pereça o

dia em que vim a nascer. Também a noite em que alguém disse: ‘Foi concebido um varão vigoroso!’”. (BÍBLIA, 1983, p. 606)

João é também anunciado e sua futura mãe é orientada para que cuide do que ingere. Este homem será marcado para desempenhar um papel de amor e humildade especiais. A idéia de que as melhores qualidades podem ser plasmadas com a concepção consciente, como já demonstrado, está nas tradições e, hoje, esta idéia é revelada pela biologia.

Lucas: Capítulo 1, versículo 13 No entanto, o anjo disse-lhe: “Não temas, Zacarias, porque a tua súplica tem sido ouvida favoravelmente, e tua esposa Elisabete tornar-se-á para ti mãe dum filho, e hás de dar-lhe o nome de João. 14 E terás alegria e grande regozijo, e muitos se alegrarão com o seu nascimento; 15 pois será grande diante de Jeová. Mas não deve beber nenhum vinho nem bebida forte, e será cheio de espírito santo desde a madre de sua mãe; 16 e retornarão muitos dos filhos de Israel a Jeová, seu Deus. 17 Também irá diante dele com o espírito e o poder de Elias, para retornar os corações dos pais aos filhos e os desobedientes à sabedoria prática dos justos, a fim de aprontar para Jeová um povo preparado”. (BÍBLIA, 1983, p 1155-1156)

A passagem que se segue, é vastamente relatada por Carman e por Elizabeth Halett, trata-se da aparição de anjos que anunciam um nome para a criança que vai nascer. Neste caso, um nome, um arquétipo e um lugar na História da Humanidade.

Lucas: Capítulo 1, versículo 28 E, ao se apresentar, disse: “Bom dia, altamente favorecida. Jeová está contigo”. 29 Mas ela ficou profundamente perturbada com estas palavras e começou a raciocinar que sorte de cumprimento era este. 30 De modo que o anjo lhe disse: “Não temas, Maria, pois achaste favor diante de Deus; 31 e eis que conceberás na tua madre e darás à luz a um filho, e deves dar-lhe o nome de Jesus. 32 Este será grande e será chamado o Filho do Altíssimo; e Jeová Deus lhe dará o trono de Davi, seu pai, 33 e ele reinará sobre a casa de Jacó para sempre, e não haverá fim de seu reino”. (BÍBLIA, 1983, p. 1156)

Tal relato revela outro arquétipo importantíssimo, diferente de outras passagens onde a relação de Deus com os homens é imperativa. Nesta passagem, um Anjo convida Maria a aceitar o convite de receber um filho, e ela o aceita. E a partir daí não haverá nenhuma interferência divina nos fatos que se seguem até o nascimento. Com esta passagem, fica claro que o grande filho iluminado poderia nascer do convite, que simboliza a união entre o céu e a terra (Maria), pois de fato Jeová já havia feito manifestações físicas, e como todo poderoso, poderia prescindir do humano para manifestar um filho. Mas isto não mudaria a humanidade, a condição humana do filho de Deus é dada pela aquiescência da mulher, em recebê-lo, e a

boa nova só pode ser aceita se o coração for aberto para recebê-la. E algo mais aprende-se desta maneira, como os escritos mostram, eles nos dizem que uma vez confiado a Maria seu filho, Deus não mais intervém e neste momento ele coloca para todas as mulheres um voto de fé, de que seus corpos são capazes de gestar e parir o filho de Deus, um filho entre os homens.

Lucas: Capítulo 1 Versículo 26 No sexto mês dela, o anjo Gabriel foi enviado da parte de Deus a uma cidade da Galiléia, de nome Nazaré, 27 a uma virgem prometida em casamento a um homem de nome José, da casa de Davi; e o nome da virgem era Maria. 28 E, ao se lhe apresentar, disse: “Bom dia, altamente favorecida, Jeová está comigo”. 29 Mas ela ficou profundamente perturbada com estas palavras e começou a raciocinar que sorte de cumprimento era este. 30 De modo que o anjo lhe disse: “Não temas, Maria, pois achaste favor diante de Deus; 31 e eis que conceberás na tua madre e darás a luz a um filho, e deves dar-lhe o nome de Jesus 32 Este será grande e será chamado o Filho do Altíssimo; e Jeová Deus lhe dará o trono de Davi, seu pai, 33 e ele reinará sobre a casa de Jacó para sempre, e não haverá fim de seu reino. 34 Maria, porém, disse ao anjo: “Como se há de dar isso, visto que não tenho relações com um homem?” 35 O anjo disse-lhe, em resposta: “Espírito santo virá sobre ti e poder do Altíssimo te encobrirá. Por esta razão, também, o nascido será chamado santo, Filho de Deus. 36 E eis que a própria Elisabete, tua parenta, também concebeu um filho, na sua velhice, e este é o sexto mês para ela, a chamada estéril. 37 porque para Deus nenhuma declaração será uma impossibilidade” 38 Maria disse então: “Eis a escrava de Jeová! Ocorra comigo segundo a tua declaração.” Com isso, o anjo ausentou-se dela. (BÍBLIA, 1983, p. 1156)

Os primeiros momentos de uma gravidez correspondem à fase de multiplicação do ovo, ou seja, da célula tronco. Toda a estrutura ainda está buscando a implantação e, naturalmente, o organismo da mulher está realizando um diálogo “imunológico” o qual permite que a fixação aconteça. Portanto, este é um período de íntimo diálogo biológico, emocional e espiritual. A literatura de terapias de renascimento evidencia milhares de histórias clínicas nas quais os traumas de rejeição começaram neste período, pois os pacientes introjetaram, com conseqüências emocionais para suas vidas, uma intensa ambigüidade da mãe nesta aceitação. Este período tão sensível pede um recolhimento do casal. É bastante recomendável que um casal que se descobre grávido guarde um silêncio sobre isto nos primeiros tempos da gravidez, até que sinta que as opiniões negativas das pessoas importantes não afetarão a mulher, emocionalmente. É preciso que este casal foque o assunto “acolher o ovo” com toda a atenção e cuidado – medos e outros sentimentos podem sobrevir, muito embora sejam naturais – e deve fechar suas portas para as opiniões

de parentes e amigos, os quais podem julgar, por exemplo, se o momento é adequado ou não. É preciso entender que a mulher grávida é muito mais suscetível à opinião e que estas emoções fortes, no período inicial da gravidez, podem fazer mal ao desenvolvimento biológico, psicológico e espiritual do bebê. Este guardar a mulher é assinalado no arquétipo cristão, como descrito abaixo.

Mateus: 1 Versículo 18 Mas, o nascimento de Jesus Cristo deu-se da seguinte maneira: Durante o tempo em que a sua mãe Maria estava prometida em casamento a José, ela foi achada grávida por espírito santo, antes de se unirem. **19** No entanto, José, seu marido, era justo e não queria fazer dela um espetáculo público, pretendeu-se divorciar-se dela secretamente. **20** Mas, depois de ter cogitado estas coisas, eis que lhe apareceu em sonho um anjo de Jeová, dizendo: “José, filho de Davi, não tenhas medo de levar para a casa Maria, tua esposa, pois aquilo que tem sido gerado nela é por espírito santo. **21** Ela dará à luz um filho e terás de dar-lhe o nome de Jesus pois ele salvará o seu povo dos pecados deles”. **22** Tudo isso aconteceu realmente para que se cumprisse o que fora falado por Jeová por intermédio do seu profeta, dizendo: **23** “Eis que a virgem ficará grávida, e dará à luz um filho, e dar-se-ão o nome de Emanuel” que quer dizer, traduzindo: “Conosco está Deus” **22**: José, acordado do sono, fez conforme o anjo de Jeová lhe indicara e levou sua esposa para casa. **25** Mas não teve relações com ela até ela ter dado à luz um filho; e deu-lhe o nome de Jesus. (BÍBLIA, 1983, p. 1.092-1093)

No Alcorão, de acordo com a tradição muçulmana, em uma noite do mês de Ramada, no ano 610, Maomé, enquanto dormia, entrou em transe, na idade de 40 anos, e viu o arcanjo Gabriel que lhe disse por três vezes “Recita” e nas três vezes Maomé respondeu “Que recitarei?” e o Anjo começa a recitação dos primeiros versículos do Alcorão, que é composto de 114 suras ou capítulos, subdivididos em 6.236 versículos. Das 114 suras, 86 delas foram reveladas a Maomé em Meca, onde se refugiou e morreu aos 52 anos em 632 d. C. (CHAULLITA, M, s/d) O profeta era analfabeto, então seus seguidores guardavam as preleções na memória ou as anotavam em peles de cabra, folhas de tamareira, omoplatas de camelos e outros materiais disponíveis no deserto. Abu Bakr, sucessor de Maomé reuniu os fragmentos, mais tarde consolidados em livro por Osman, o terceiro sucessor. (MEDEIROS, 2001)

Há referência ao fato de que homens solicitam a Deus uma progenitura a ele consagrada, e de fato eles recebem como filhos seres especiais, e estes exemplos são claros nas seguintes suras:

38 – Então Zacarias apelou para seu Senhor, e disse: “Senhor meu, concede-me uma boa descendência. Tu atendes a quem apela para Ti. És clemente e misericordioso”.

39 – E quando estava orando no santuário, os anjos o chamaram: “Deus anuncia-te a chegada de João, que confirmará a palavra de Deus. Será um príncipe, um homem puro, um Profeta e um justo”.

40 – Disse: “Senhor meu, como poderei ter um filho se a velhice já me alcançou e minha mulher é estéril?”. Respondeu: “Deus faz o que quer”.

41 – Disse: “Senhor meu, envia-me um sinal”. Respondeu: “Teu sinal é que não poderás falar com os outros durante três dias senão por meio de gestos. Recorda-te com frequência de teu Senhor e glorifica-O nas primeiras horas da noite e do dia”. (O ALCORÃO, s/d, p. 29)

Aparece também referência à Anunciação à Maria e a quem seria Cristo:

42 – E quando os anjos disseram: “Ó Maria, Deus te escolheu e te purificou e exaltou acima das mulheres dos mundos”.

43 – Ó Maria, submete-te a teu Senhor, inclina-te e prostra-te com os que se prostram”.

44 – Essas são revelações do mistério que te transmitimos porque não estavas com eles quando lançavam seus cálamos.

45 – E quando os anjos disseram: “Ó Maria, Deus te anuncia a chegada de Seu Verbo, chamado o Messias, Jesus, filho de Maria. Será ilustre neste mundo e no outro, e será um dos favoritos de Deus.

46 – Ainda no berço, falará aos homens; e falar-lhes-á quando adulto. “E nenhum mortal me tocou?”. Respondeu: Deus cria o que Lhe apraz. Quando determina algo, basta-Lhe dizer “Sê!” para que seja.

E Deus ensinar-lhe-á as Escrituras e a sabedoria e a Tora e o Evangelho. (O ALCORÃO, s/d, p. 29)

Na tradição Budista, a autora localizou referências bem marcantes no “Livro Tibetano dos Mortos”, no original tibetano chamado o *Bardo Thödol*, que significa “*Libertação pela Audição no Plano do Pós-Morte*”, (EVANS-WENTZ, org. 1979) e “A libertação no estado intermediário” (LISBOA, L.C., org. s/ data), que ensina um método iogue de chegar à libertação *nirvânica*, saindo do Ciclo de Nascimento e Morte. Outro livro importante que acompanha a mesma linha de desenvolvimento é “O Livro Egípcio dos Mortos”, chamado “Surgir do Dia”, sobre a sagrada arte egípcia de sair desta vida para a outra. É impossível datar quando foi introduzido no Egito, pois o foi por tradição oral. Porém era bem conhecido antes da 1ª Dinastia, por volta de 3.500 a. C. De acordo com este livro, o morto era instruído a se tornar uma alma perfeita no Outro Mundo e assim não viria sofrer uma segunda morte.

(BUDGE, s/d). Há um trecho onde isto fica claro: “Homenagem a ti, governador dos que estão em Amentet, que fazes renascer homens e mulheres, sendo que renascer é nascer na nova vida do mundo que está além do túmulo e é sempiterna”. (BUDGE, s/d. p. 32).

Ambos os livros falam de um método específico, que pode ser dito como uma “Arte de Morrer e de Sair para uma Nova Vida”, e isto feito de uma maneira mais simbólica, esotérica e profunda do que os tratados sobre “Arte de Morrer” escritos na Europa Medieval Cristã, como o *Ars Moriendi* (Arte de Morrer). (EVANS-WENTZ, org.1979).

O “*Bardo Thödol*” foi redigido pela primeira vez na época de Padma-Sambhava, no século VIII d. C. Há evidências de que foi compilado por tibetanos de um texto desconhecido em sânscrito, nos primeiros tempos do Lamaísmo, mas há evidências de sua origem pré-budista. Hoje seu uso é generalizado por todo o Tibet, aceito por diferentes seitas, e em versões variadas. O livro é um conjunto de instruções para os mortos, que estão passando pelos fenômenos mutáveis do *Bardo*, e este estado perdura por 49 dias após a morte até a próxima reencarnação. (EVANS-WENTZ, org.1979).

A alternativa à encarnação é a iluminação.

“Reconhecendo o vazio do teu próprio intelecto como sendo o estado de Buda e sabendo que ele é ao mesmo tempo tua própria consciência, permanecerás no estado da divina mente de Buda”. (EVANS-WENTZ, org.1979. p. XXXVII)

O comentário feito por C. G. Jung, na edição de Evans-Wents, começa por uma síntese de apresentação do Livro Tibetano dos Mortos:

Como *O Livro Egípcio dos Mortos*, o *Bardo Thödol* pretende ser um guia para os mortos durante o período de sua existência no *Bardo*, simbolicamente descrita como um estado intermediário, de 49 dias de duração, entre a morte e o renascimento. O texto está dividido em três partes. A primeira chamada *Chikhai Bardo*, descreve acontecimentos psíquicos no momento da morte. A segunda parte, ou “*Chönyid Bardo*”, trata dos estados de sonho que começam imediatamente após a morte, assim como daquilo a que chamamos de “ilusões kármicas”. A terceira parte, ou “*Sidpa Bardo*”, concerne ao surgimento do impulso de nascimento e aos acontecimentos pré-natais”. (EVANS-WENTZ, 1979, p. XL)

Mais adiante, C. G. Jung fala da importância que seria para a psicologia ocidental o aprendizado das lições que estão contidas no Livro Tibetano dos Mortos, o qual orienta “um processo de iniciação cujo propósito é restaurar na alma a divindade que ela perdeu ao nascer”. (EVANS-WENTZ, 1979, p. XXXIX)

Na verdade, Jung chama a atenção para o fato de que o único processo de iniciação praticado no Ocidente seja a análise do inconsciente.

Originalmente, essa terapia tomou a forma de psicanálise freudiana e esteve preocupada sobretudo com fantasias sexuais. Este é o domínio que corresponde à última e mais inferior região do *Bardo*, conhecida como *Sidpa Bardo*, onde o morto, incapaz de assimilar os ensinamentos do *Chikhai* e do *Chönyid Bardo*, começa a cair vítima de fantasias sexuais e é atraído pela visão da copulação de casais. Finalmente, ele é capturado por um ventre e nascerá de novo no mundo terrestre. [...] Tem-se sugerido, em círculos psicanalíticos, que o trauma por excelência é a própria experiência do nascimento; ou, ainda mais, há psicanalistas que afirmam ter investigado até memórias de origem intra-uterina. Neste ponto, a razão ocidental se depara, infelizmente, com seus limites. Digo “infelizmente” porque desejaríamos que a psicanálise freudiana tivesse, com felicidade, seguido analisando essas experiências chamadas intra-uterinas ainda mais anteriores; se ela houvesse logrado essa ousada empresa, teria certamente ultrapassado o plano do *Sidpa Bardo* e penetrado nas regiões inferiores do *Chönyid Bardo*. É verdade que, com o aparato de nossos atuais conhecimentos biológicos, tal aventura não poderia ser coroada de êxito; seria necessária uma penetração filosófica totalmente diferente daquela baseada nos pressupostos científicos correntes. Entretanto, se essa viagem regressiva tivesse sido realizada com sucesso, ela teria indubitavelmente conduzido à postulação de uma existência pré-uterina, uma verdadeira vida *Bardo*, caso se pudesse encontrar pelo menos algum vestígio de um sujeito dessa experiência. Da maneira que tem sido, a psicanálise nunca foi além dos aspectos meramente conjecturais das experiências intra-uterinas e, mesmo o famoso “trauma do nascimento” permaneceu um truísmo óbvio demais, a ponto de não poder mais explicar, de não poder dizer mais do que a hipótese de que a vida é uma doença com mau prognóstico, já que o seu efeito é sempre fatal. (EVANS-WENTZ, 1979, p. XXXIX- XL)

O *Bardo Thödol* foi redigido pela primeira vez, no século VIII d.C. Porém muitas são as evidências de que sua origem remonta à época pré-budista. (EVANS-WENTZ, org. 1979, p. 52)

Na parte que trata do processo de renascimento no “*Sidpa Bardo*”, o instrutor dirige-se à alma:

Nascimento pelo gérmen: a volta ao mundo dos homens

Se esse nascimento sobrenatural não foi obtido, o espírito sentirá a alegria de entrar num gérmen. Eis a maneira de entrar no samsara¹⁴ impuro através da porta de uma

¹⁴ Samsara – o termo Sânscrito *Saṃsāra* (ou *Sam (com ponto)sāra*), em tibetano *Khorva* (*Hkhorva*) se refere ao próprio universo fenomenal cuja antítese é *Nirvana* (em tibetano *Myang-hdas*), que está além dos fenômenos (EVANS-WENTZ, 1979, org., p.5).

determinada matriz. “Escolhe primeiro o lugar conveniente para renascer. As condições de conforto e de beleza natural não te devem preocupar. Antes, pelo contrário, essas aparências te podem destinar a uma nova vida de superficialidade e à permanência sem fim no *samsara*. Eis porque é tão importante sentir antes o lugar em que vais nascer. Se não te sentires atraído nem repellido pelo que vês, poderás escolher com liberdade. O medo do *Bardo* pode fazer surgir em teu espírito o desejo de te atirares logo a qualquer gérmen, o que seria muito arriscado. Infelizmente, a maioria dos espíritos protege-se num gérmen sem meditar antes a respeito do ambiente que o espera.

“Mas, por influência do mau carma essa capacidade de discernir pode estar prejudicada. Gérmenes bons podem aparecer maus e, vice-versa, o pior dos gérmenes poderá atrair-te. Também para esses momentos há um ensinamento. Escuta bem: “Se um gérmen te parece bom, não te sintas atraído. Se um gérmen te parece mau, não sintas repulsa. Sê livre de repulsa e atração, do desejo de fazer ou do desejo de evitar, sê isento e imparcial – essa é a mais profunda das artes. É difícil à grande maioria livrar-se das tendências nocivas; apenas um pequeno grupo, que em vida experimentou isto, sente felicidade. (LISBOA, L.C., s/ d, p. 70)

Com uma linguagem mais clara para os ocidentais ainda existe no livro sobre budismo tibetano a seguinte passagem:

Iniciando a Vida

O *Sutra*¹⁵ do ensinamento para *Nanda* sobre a entrada no útero afirma que para que um ser intermediário reinicie a vida no útero de uma mãe, três condições favoráveis devem estar presentes, enquanto três condições desfavoráveis devem estar ausentes:

- 1 – A mãe deve estar livre de doenças e não se encontrar no período de menstruação.
- 2 – O comedor de cheiros (o ser intermediário) deve estar nas proximidades e desejoso de entrar.
- 3 – O homem e a mulher devem desejar-se mutuamente e se encontrar.
- 4 – O útero da mãe deve estar livre de defeito de seu centro e possuir a forma de uma semente de cevada, de uma cintura de formiga ou de uma boca de camelo, bem como não deve estar obstruído pelo vento, pela bile ou pela fleugma
- 5 – Tanto a mãe como o pai não devem ter sementes defeituosas no sentido de o sêmen ou o sangue não descerem, ou de um descer antes do outro, ou, embora descendo juntos, um deles esteja deteriorado.
- 6 – O comedor de cheiros deve estar livre de falha de não ter acumulado uma ação (karma) para poder nascer como o filho ou a filha daquele homem e daquela mulher, que também devem estar livres da falha de não terem acumulado uma ação para se tornarem seu pai e sua mãe. (RINBOCHAY, e HOPKINS, 1995, p.73)

Em Teosofia a percepção da importância da concepção consciente é bem marcada, assim como os cuidados peri-natais.

Édouard Schuré relata que a visão de Pitágoras era baseada em uma doutrina experimental e acompanhada por uma organização completa da vida. (SCHURÉ, 2003) Ele narra sobre a educação dada na escola de Pitágoras na secção especial para as mulheres:

¹⁵ A segunda divisão das Escrituras Sagradas dirigida aos laicos budistas. Sutra significa: aforismo, sentença, livro de aforismo ou sentenças. Há sutras védicos, bramâmanes e búdicos. Significa além: guia, cordão, fio, etc.. (CARVALHO, 2005).

Dava-se a maior importância à higiene física e moral da mulher durante a gravidez, a fim de que a obra sagrada, a criação da criança, se cumprisse segundo as leis Divinas. Em uma palavra, ensinava-se a ciência da vida conjugal e a arte da maternidade. Esta última se estendia bem além do nascimento. (SCHURÉ, 2003, p. 249)

Pitágoras chamava seus discípulos de matemáticos, pois seu ensino superior começava com a doutrina dos números. Mas essa matemática sagrada, ou ciência dos princípios, era ao mesmo tempo mais viva e mais transcendente que a matemática profana, única conhecida por nossos sábios e filósofos. O Número não era considerado uma quantidade abstrata, mas uma virtude intrínseca e ativa do Um supremo, de Deus, fonte da harmonia universal. A ciência dos números era a das forças vivas, das *faculdades Divinas* em ação nos mundos e no homem, no macrocosmo e no microcosmo. Penetrando-os, explorando suas possibilidades, Pitágoras fazia nada menos que uma teogonia ou uma teologia racional. (SCHURÉ, 2003, p. 219)

“Honra então a mulher, na terra e no céu, dizia Pitágoras com todos os iniciados antigos; ela nos ajude a subir gradualmente até a grande Alma do Mundo, que dá à luz, conserva e renova, até a Divina Cibele, que leva o povo das almas em seu manto de luz”. (PITÁGORAS *apud* SCHURÉ, 2003, p. 222)

Schuré relata a educação dada na escola de Pitágoras para as mulheres, que para bem viverem as funções de mãe e esposa, precisavam de ensino, de uma iniciação especial – uma iniciação puramente feminina, como já havia existido na Índia nos tempos Védicos, no Egito à época dos mistérios de Ísis, na Grécia, organizada por Orfeu, nos templo de Juno, Diana, Minerva e de Ceres. Esta iniciação consistia em ritos simbólicos, em cerimônias, festas noturnas, em ensinamento especial dado por sacerdotisas idosas ou por um grande sacerdote, que tratavam das coisas mais íntimas da vida conjugal. “Davam-se conselhos e regras concernentes a diretrizes nas relações dos sexos, às épocas do ano e do mês favoráveis a concepções felizes”. (SCHURÉ, 2003, p, 249)

Sandra Hodson acha que o conhecimento teosófico pode influenciar profundamente a atitude de pais, de um para o outro, e suas crianças. Tê-lo é uma grande vantagem para evitar

problemas que começam para a criança no momento da concepção. As condições psicológicas da mãe o ambiente dela, tudo o que afeta no desenvolvimento do embrião, o pensamento, o sentimento, são forças que atuam e podem afetar os corpos da criança. (PARENTS THEOSSOPHICAL RESEARCH GROUP, 1981)

Geoffrey Hodson fez uma descrição pormenorizada através de clarividência do processo de concepção até o parto, descrevendo detalhadamente os acontecimentos nos corpos sutis. Ele descreve que no momento de fertilização um foco de luz desce do nível espiritual mais alto do ego no espermatozóide e é isto o que dá um impulso criativo e energia para fazer todo o desenrolar de acontecimentos que se seguirão durante toda a gravidez. (HODSON, 1929)

Segundo Hodson, pensamentos nos trazem de volta para a vida pré-natal, parece que é neste período que se semeiam as doenças, as tendências para elas e a latência delas, parece que é neste tempo que elas se esboçam. Esta percepção fez este autor pesquisar a vida pré-natal. Finalmente decidiu investigar a vida pré-natal de algumas esposas de médicos. (PARENTS THEOSSOPHICAL RESEARCH GROUP, 1981)

Wahhab Baldwin resume: “Conscientemente conceber, viver a gravidez, educar uma criança, é o exemplo primordial de amor e serviço” (PARENTS THEOSSOPHICAL RESEARCH GROUP, 1981, p. 36)

Segue uma descrição na mudança de coloração da aura que culmina com uma imagem visualizável no plano sutil de uma madona que se assemelha à figura de uma deusa-mãe, de grande beleza. Ele descreve a visualização desta força feminina que passa a estar presente, que passa a tomar conta da mãe da criança, e os anjos da guarda parecem estar a seus serviços. Ela é plena de paz e amor, é a encarnação do mistério do nascimento. Ela assiste às mudanças mentais e emocionais da mãe de perto, compartilhando todas as suas emoções até mesmo as dores dela. Simultaneamente, ela auxilia na ampliação de consciência que vai ocorrer neste período em toda mulher. No futuro, a humanidade verá uma freqüência

semelhante acontecer no plano físico, quando nascerão seres humanos com a mesma qualidade vibratória desta força feminina, pois, neste mesmo nível, os pais estarão com uma qualidade de consciência capaz de criar condições de surgimento de uma grande fraternidade na Terra. Esta figura cresce na última hora que precede o parto, e se esvai por cerca de oito horas depois do parto. (HODSON, 1929)

O pedagogo e mestre de Ciência Iniciática Omraam Mikhaël Aïvanhov, escreve:

É preciso que os pais se decidam a fazer nascer seus filhos em melhores condições. E estas condições começam pela concepção: o estado interior em que os pais se encontram no momento em que concebem um filho é o mais importante de tudo. É claro que também conta o aspecto anatômico e fisiológico, mas o essencial é o aspecto psicológico, espiritual: as forças e as radiações produzidas e atraídas pelos pensamentos, pelos sentimentos e pelos desejos dos pais. (AÏVANHOV, 1983, p. 144)

Ele explica o fenômeno que ocorre durante o ato da concepção:

A fusão do homem e da mulher é a repetição do fenômeno cósmico da fusão do espírito com a matéria. O espírito que desce para animar a matéria e a matéria que se eleva para dar ao espírito a possibilidade de se fixar e assim realizar os seus projetos. Quando o homem se une à mulher, esta fusão desencadeia nele todo um processo: o seu organismo trabalha para extrair do Universo uma quinta-essência sutil que desce ao longo da sua coluna vertebral e que ele dá à sua mulher. É sobre esta quinta-essência que a mulher depois trabalhará, durante nove meses, para formar a criança. [...] A humanidade só poderá ser transformada por pais e mães inteligentes e conscientes, que darão ao mundo filhos saudáveis e dotados das melhores qualidades. Os pais têm uma grande responsabilidade. Por isso, é preciso que se preparem, com anos de antecedência, para o seu futuro papel de benfeitores da humanidade. (AÏVANHOV, 1983, p. 148-149)

Este autor sugere que, se as mulheres fizessem durante a gravidez um diário, poderia constar nele que a criança de um modo ou outro repetirá durante a vida todos os estados atravessados por ela durante os nove meses de gestação. Embora isto ocorra em sentido inverso, como já havia observado Rudolf Steiner. Assim o que a mãe viveu no nono mês gestacional vai estar ligado ao que vai se passar na primeira parte da vida da criança, do mesmo modo que os primeiros meses embrionários programam como será os últimos anos de uma pessoa. Assim imaginando que um ser humano viva 90 anos, cada mês prospectaria uma década de vida.

Na clínica isto é bem grosseiro. A autora tem observado isto ao longo destes últimos 19 anos, que esteve atenta para observar esta relação, pois em verdade na clínica só observamos o que treinamos nosso olhar para ver, do mesmo modo que nossos ouvidos ou o sentido do tato. Um clínico aprende a ouvir um coração, a sentir as nuances de um fígado. O treino de clínica começa com saber o que perceber, depois é que aparece a notação do que foge à regra, e aí se dão descobertas de uma qualidade superior, mas que só ocorrem em quem tem experiência para notar nuances diferentes. Nos dias de hoje, assistimos ao número de pacientes com processo demencial aumentando e eles perfazem também uma geração de indivíduos na qual a mãe desconhecia estar grávida até o segundo mês de gravidez. E o que a autora percebeu na clínica foi a relação entre as histórias relatadas sobre o início da tomada de consciência da gravidez e o modo de envelhecimento.

No entanto, na clínica, a autora e vários analistas atentos a esta questão, ligados a técnicas diversas de terapia, observam **mulheres grávidas cujos sonhos repetem, em detalhes, eventos que ocorreram no momento em que estavam na condição de fetos, na mesma idade gestacional. Este processo é mais intenso para as mulheres se o bebê for uma menina, sendo mais intenso na vida psíquica do pai, caso seja um menino. Todos os pacientes acompanhados ou supervisionados pela autora, nestes últimos 19 anos, passam por este processo, de maneira mais ou menos marcante. E seguem acontecendo eventos nos anos seguintes, que podem ser mapeados pela própria história da pessoa. Assim, um filho é uma grande chance de fazer diferente sua própria história e dela remover pela transformação o que não foi tão bom assim. Se houvesse consciência, as histórias clínicas não se repetiriam, os seres humanos se aprimorariam.**

Existem fenômenos naturais que a visão acadêmica do século XIX ainda persiste em dividir, mas é claro que o ser humano é uma unidade física, psíquica e espiritual, e a

insistência na divisão exclusiva tem causado efeitos desastrosos na sociedade, na educação e nas ciências da saúde.

Todas as células possuem memória, nossos cromossomos, hoje sabemos, são uma rede complexa que armazena e emite dados.

Com este entendimento, percebe-se que de nada serve às pessoas o fingimento perante as características simpáticas como gentileza, generosidade e mesmo honestidade, se, na verdade, não é assim que sentem. E é a verdade do que pensam e do que sentem que será transmitida pelo código genético. Procurar depois professores ou terapeutas que transformem o quadro é o que acontece, mas, muitas vezes, as transformações são pequenas. É importante que o pai e a mãe sejam, em nível de alma, seres íntegros e determinados a se lapidarem quando criam um projeto de ter um filho, para que isto realmente redunde em um ser saudável em todos os níveis. (AÏVANHOF, 1999)

Na verdade, os filhos refletem a maneira de pensar e sentir dos seus pais. O filho que vem ao mundo já era um projeto na mente e no coração de seus pais, mesmo que estes não se dessem conta. Se o filho se desenvolve em tal ou qual direção é mister investigar em que lugar habita aquela direção dentro de cada um dos genitores. (AÏVANHOF, 1999)

Ao invés de o Estado continuar a gastar milhões com segurança, tribunais, saúde e escolas reformatórias; ao invés de continuar a criar reformas seculares que resultam em mudanças pouco significativas no padrão de problemas que a sociedade de todo o mundo enfrenta, seria mais eficiente, e infinitamente menos dispendioso, que o Estado se ocupasse em auxiliar a mulher grávida, concedendo-lhe todo o suporte de que precisaria para, unicamente, gestar. Criar centros gestacionais onde haja jardins, onde haja várias expressões de arte, e uma especialmente boa qualidade de alimento; lugares onde as grávidas possam participar de conferências e realizar práticas de meditação, tendo como foco unicamente uma

esmerada educação deste ser que vai nascer, com um código genético muito aprimorado e com uma habilidade emocional e espiritual bem superior. Quantas são hoje as mulheres grávidas que vivem em condições de recursos mínimos, vítimas de violência? Que ser poderá vir a nascer, gerado por tais condições de estresse da mãe e tais condições de espírito dela? (AÏVANHOV, 1999)

Se o estado investir nisto, a primeira geração que nascer ainda terá problemas residuais das condições de seus pais, mas a segunda geração será bem melhor, o mesmo se dará com a terceira e, pouco a pouco, os elementos defeituosos terão desaparecido do planeta. (AÏVANHOV, 1999)

Biólogos descobriram que ratas grávidas em estado constante de medo e angústia transmitiam à sua prole inúmeros problemas de saúde e comportamento. O curioso é que não se precisaria observar os ratos para saber o que acontece com o ser humano, mas, estranhamente, os cientistas não acham que a observação de seres humanos é suficientemente científica, e então precisamos, quase que “oracularmente”, esperar para saber o que nos informam os ratos para podermos saber o que será melhor para as crianças humanas. Nisto, quantas gerações se perdem, até porque tais resultados não geram conclusões de aplicação universal. (AÏVANHOV, 1999)

Depois do nascimento já é demasiado tarde para começar a educação da criança. Sim, nesse momento já os pais não têm nenhum poder para influenciar o filho. É preciso que comecem a fazê-lo antes do nascimento, até mesmo antes da concepção. É desde essa altura que começa a verdadeira educação, a que é poderosa, eficaz, real. Indestrutível. (AÏVANHOV, 1999, p. 83)

5. Concepção Consciente e Arte

Existe uma tribo na África onde a data de nascimento da criança não é contada nem a partir do dia em que ela nasceu nem a partir da concepção, porém a partir do dia em que a mãe pensou pela primeira vez na criança. Assim, quando a mãe decide ter a criança, ela deixa a aldeia onde mora e vai sentar-se sozinha sob uma árvore. Ali ela permanece até que consiga

ouvir a música da criança que deseja conceber. Depois disso, retorna à aldeia e ensina a canção ao pai. Enquanto fazem amor para conceber a criança, eles cantam a sua canção como um convite para que se junte a eles. Quando a mãe está grávida, ela ensina a canção da criança para as parteiras e anciãs da aldeia para que, durante o parto e no momento do nascimento, o bebê seja saudado com a sua canção. Depois do nascimento, todos os moradores da aldeia aprendem a música e, à medida em que a criança cresce, eles a cantam quando ela cai ou se machuca. A música é cantada também em situações de triunfo, em rituais ou iniciações. Essa canção torna-se parte da cerimônia de casamento quando a criança cresce. E, no final da sua vida, os entes queridos se reúnem em volta do seu leito de morte e a entoam enquanto sua alma deixa o corpo, gradativamente. (PROPHET, 2001)

Existe uma poetisa africana, autora de um poema que tem rodado o mundo através da internet, ela chama-se Tolba Phanem.

A Canção dos Homens

Quando uma mulher, de certa tribo da África, sabe que está grávida, segue para a selva com outras mulheres e, juntas, rezam e meditam até que aparece a “canção da criança”.

Quando nasce a criança, a comunidade se junta e lhe cantam a sua canção. Logo, quando a criança começa sua educação, o povo se junta e lhe canta sua canção.

Quando se torna adulto, a gente se junta novamente e canta. Quando chega o momento do seu casamento, a pessoa escuta a sua canção. Finalmente, quando sua alma está para ir-se deste mundo, a família e os amigos aproximam-se e, igual como em seu nascimento, cantam a sua canção para acompanhá-lo na “viagem”.

Nesta tribo da África há outra ocasião na qual os homens cantam a canção. Se, em algum momento da vida, a pessoa comete um crime ou um ato social aberrante, levam-na até o centro do povoado e a gente da comunidade forma um círculo ao seu redor. Então lhe cantam a sua canção.

A tribo reconhece que a correção para as condutas anti-sociais não é o castigo; é o amor e a lembrança de sua verdadeira identidade. Quando reconhecemos nossa própria canção já não temos desejos nem necessidade de prejudicar ninguém.

Teus amigos conhecem a “tua canção” e a cantam quando a esqueces. Aqueles que te amam não podem ser enganados pelos erros que cometes ou as escuras imagens que mostras aos demais.

Eles recordam tua beleza quando te sentes feio; tua totalidade quando estás quebrado; tua inocência quando te sentes culpado e teu propósito, quando estás confuso." (PHANEM, 2007)

A arte costuma sintetizar o que a ciência tende a necessitar de muitas linhas para dizer. Assim é em Shakespeare, em “O Sonho de uma Noite de Verão”, no último ato e na última fala de Oberom, quando homenageia os casais que se recolhem ao leito nupcial e com argúcia lembra que é neste momento de conceber que algumas doenças podem ser evitadas:

Agora, até raiar do dia,
Que cada fada erre por esta casa à vontade.
Nós iremos para nosso mais nobre leito nupcial,
O qual brindaremos;
E a família lá procriada
Será sempre venturosa.
Assim, os três pares aqui reunidos
Manterão a fidelidade no amor
E as manchas das mãos da Natureza
Não se prenderão na família deles.
Nem verruga, nem lábio leporino, nem cicatrizes,
Nem qualquer sinal nefasto que
Macula a natividade
Aparecerão nos seus filhos.
Com este orvalho campestre consagrado,
Cada fada se ponha em movimento
E abençoe a cada um dos quartos
Deste palácio com doce paz.
Reinará mansa quietude
E o dono será abençoado.
Afastai-vos rapidamente;
Não vos detenhais;
Encontrar-nos-emos ao raiar do dia. (SHAKESPEARE, 1989, p. 435).

A literatura tem poucas passagens sobre a concepção. Em seu livro *Palabras Grávidas – La maternidad em la literatura* (Palavras Grávidas – A Maternidade e a Literatura), Carlos Semorile oferece citações sobre este tema específico, afirmando o mesmo que a autora notou, ou seja, que de toda a gama de obras consultadas sobre este tema poucos são os livros na História da Literatura que incluem a gravidez como um dos seus temas ou como peripécia central de seus personagens e, menos ainda, são os que mencionam a concepção. Ele chama a atenção para a abordagem do assunto feita no livro “Diários de John Cheever” em que o autor se contrapõe à idéia que passa pela cabeça de muitos, devido a uma estrutura ligada ao pecado, de que não pode haver amor no ato que nos concebeu. Semorile comenta que as conseqüências de um ato sem amor impregnam a alma do fruto desta ação. “A Caverna”, de

José Saramago, é uma das raras obras literárias em que a gravidez é o ponto de abertura e o fechamento do livro. É ainda Saramago quem toca novamente no tema da concepção, criando um modo particular de ver tais eventos, em “O Evangelho Segundo Jesus Cristo”. (SEMORILE, 2006)

Ao fazer a ponte entre as artes plásticas e a concepção, o professor que ensina Ciência do Início da Vida, poderia ter uma boa chance de falar sobre a História da Música, já que a música é vista como a mais espiritual das artes. Aqui podemos pensar também que a música nos remonta à questão das frequências e dos tempos, essenciais para a concepção consciente. É questão de um casal dar-se conta de que frequência ele está, até mesmo de que música ouve neste momento, assim como é importante que a grávida leve em conta a música que ouvirá durante a gravidez.

A autora tem uma experiência de ensino de alguns anos, na qual debruçou-se sobre a História do desenvolvimento da consciência, utilizando material de slides de quadros que retratam a História do cristianismo, além da beleza da arte de retratar de tantos gênios. Em suas aulas, depois do assunto falado, a exposição de imagens era introduzida junto com música, a fim de mergulhar os alunos numa experiência importante de conexão com o conhecimento, a qual toma um colorido particular para cada aluno, mas tem a força que só as grandes imagens arquetípicas podem evocar. Acompanhadas pela música da época em que os quadros surgiram, esta exposição de cerca de 20 minutos possibilita uma grande experiência, especialmente se, depois, os alunos podem ficar em silêncio por alguns minutos. A autora entende que a união da música conectada ao tempo em que a imagem foi criada é um poderoso recurso pedagógico. Deste modo, foi feito um roteiro que absolutamente não pretende cobrir a História da música ou da pintura, mas busca ser uma inspiração para os professores, como linha didática de condução.

No Livro *Four Pharmacopoeias* (Quatro Farmacopéias), escrito há 1.100 anos, no Tibet, encontramos a ilustração abaixo. Esta ilustração antecipa o conhecimento revelado pela embriologia moderna de que existem estágios no desenvolvimento embriológico. Primeiro, o estágio em que o embrião tem grande semelhança a um peixe; no segundo estágio a similitude com uma tartaruga ou com qualquer anfíbio é nítida; e o último estágio é o do porco, onde dão-se as semelhanças entre os embriões mamíferos. Isto é uma lei da embriologia: a ontologia recapitula a filogenia. (HUAIZHI, 1989)



Figura 1: As Quatro Farmacopéias (HUAIZHI, 1989, p. 125)

Na seqüência em detalhes, observamos a ilustração da alma da criança chegando na concepção e depois observamos a imaginação durante a gravidez, bem representada.



Figura 2: As Quatro Farmacopéias (detalhe) (HUAIZHI, 1989, p. 125)

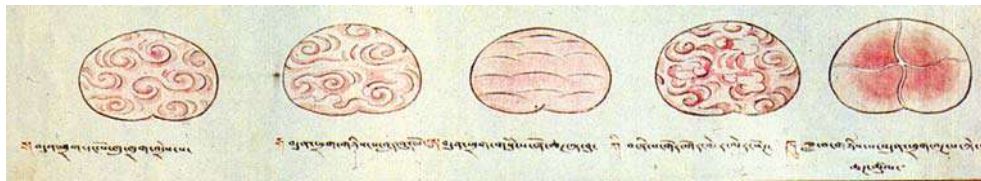


Figura 3: As Quatro Farmacopéias (detalhe) (HUAIZHI, 1989, p. 125)



Figura 4: As Quatro Farmacopéias (detalhe) (HUAIZHI, 1989, p. 125)



Figura 5: As Quatro Farmacopéias (detalhe) (HUAIZHI, 1989, p. 125)

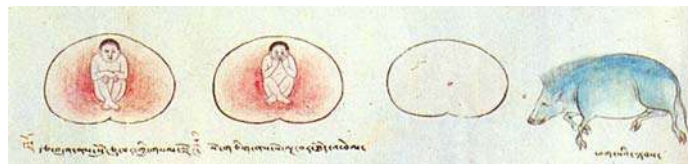


Figura 6: As Quatro Farmacopéias (detalhe) (HUAIZHI, 1989, p. 125)



Figura 7: As Quatro Farmacopéias (detalhe) (HUAIZHI, 1989, p. 125)



Figura 8: As Quatro Farmacopéias (detalhe) (HUAIZHI, 1989, p. 125)

A concepção consciente de Maria é assinalada, na arte, através dos quadros de Anunciação, que são muitos, realizados por pintores diferentes, em épocas diferentes. Mas, no Pré-Renascimento e no Renascimento estes quadros são mais comuns, dado que, até o Barroco, os temas bíblicos eram de forte expressão nas artes.

A música talvez tenha sido a primeira arte a se desenvolver na humanidade a partir do ritmo e dos sons do planeta. O homem cantava por razões distintas, para combater o medo, porque se fascinava pelos sons à volta, ou quando encontrava um companheiro ou grupos de semelhantes.

A primeira das artes é também a arte que vai ser muito importante no período da concepção, gestação no primeiro ano de vida de um bebê. E os pais só poderão presentear seu filho de tal música, se muitos anos antes eles próprios tiverem desenvolvido gosto pela música que irão apresentar ao filho. É necessário que os jovens tenham desenvolvido uma proximidade com este tipo de música, que tenham se familiarizado com os compositores, a ponto de apreciar tal gênero musical. É importante que os professores, ao mostrarem como

viviam os grandes músicos, possam falar das circunstâncias de suas vidas, que retratavam um quadro maior de como vivia a sociedade. Os grandes músicos ou serviam aos poderosos do seu tempo, ou viviam em miséria. Um mundo novo, um mundo fraterno começa por ouvidos sintonizados na música.

Alguns milhares de anos depois, a música se junta à matemática e à escola pentafônica (cinco notas), na Era Comum, na Pré-História. A escala heptafônica (sete notas) surge em 3000 a.C. Pitágoras, em 540 a.C. Ao ensinar a escala musical num conjunto de sinos graduados, acreditava que muito do universo podia ser explicado através da teoria dos números. Ele afirmava que cada planeta emitia uma nota musical distinta enquanto girava – a música das esferas – e que as notas juntas formavam uma escala. Isto então definiu uma relação matemática precisa entre as notas de uma escala e deu início ao princípio da oitava, descoberto ao cortar ao meio uma corda de um instrumento, expresso na razão de 2:1. O intervalo de uma quinta (dó-sol, no piano), expresso na razão de 3:2, deu à escala sua nota “dominante”, este é o som predominante nos cantos gregorianos, sendo usado na música para instrumentos de sopro. Outra diferença sutil era dó-fá ao piano, ou seja, a quarta, que é conhecida pelos músicos como nota “subdominante”. Três mil anos depois, ainda é comum harmonizar todas as melodias pelo “truque dos três acordes”, onde se usam os acordes de três notas formuladas por Pitágoras: a tônica, a dominante e a subdominante. (MANN, 1987)

Ouvir a música das esferas, dentro da tradição iniciática, significa um sinal de iniciação. O que mostra aquilo que Schuré aponta: Pitágoras foi um grande iniciado. (SCHURÉ, 2003) Como aconteceu, entre outros, com Omraam Mikhaël Aïvanhov, na Bulgária, pelo que conta sua biografia. Ele afirmava que o compositor cuja música teria vindo das esferas para Terra foi Beethoven. (FRENETTE, 2007)

Entre 325 e 1450, surge com força uma nova religião, a católica, e ela exige uma nova música. Já havia o canto judaico, mas também o canto dos gregos clássicos e da Roma

Imperial. Na França, havia o Rito Gaulês; na Espanha, os mouros-cristãos dominaram a música litúrgica desde o século VIII, e, em Constantinopla, florescia o Rito Bizantino. Assim, a música ia se sofisticando cada vez mais. Quando cada nota correspondia a uma palavra era fácil, mas quando cada sílaba era atribuída a várias notas, tornava-se difícil. Assim surgem os hinos com suas seqüências e seus *tropos* (seções intermediárias). Com tal complexidade surge a necessidade da notação e, em torno de 600 d.C., o papa Gregório, o Grande, determinou que fossem sistematizadas as variações da escala, ou o modo musical, usada na música litúrgica cristã. (MANN, 1987)

No século XI, a música secular é cantada com longos poemas, surgem as canções de gesta, as cantigas das Cruzadas (a partir de 1096) e as cantigas dos trovadores, todas monofônicas – composições poéticas sem acompanhamento musical. Embora a idéia romântica transmitida fosse a de trovadores cantando com seus alaúdes, não há registro histórico disto. Um trovador importante foi Bernard de Ventadorn, levado por Eleanor de Aquitânia para sua corte, na Inglaterra, quando se casou com Henrique II. Ela foi mãe de Ricardo Coração de Leão. Na Alemanha, os trovadores designavam-se a si próprios de *Minnesänger*, cantores do amor, do amor cortês, separado do prazer físico. O trovador mais conhecido foi Walter von der Vogelwilde (1170-1230), retratado na ópera *Tannhäuser* (1845), de Wagner, uma história sobre trovadores e seus rodeios medievais. (MANN, 1987)

A forma musical do século XIII foi o motete (do francês – *mot* – palavra), cuja essência consistia na introdução de textos profanos em vernáculo. Em França, Espanha e Inglaterra existem hinos em língua nacional e não em latim. Há música profana escrita com sofisticação. Surge o cânone entre compositores ingleses e, depois, malgrado o descontentamento da igreja, eles se espalham por toda a Europa. (MANN, 1987)

O conceito de cânone é, ao mesmo tempo, intelectual e ingênuo. A criança fica encantada e fascinada ao descobrir que resulta harmonia quando alguém segue a melodia começada pelo companheiro; o compositor erudito deleita-se com a criação de tais compilações, levando-as assim ainda mais longe. (MANN, 1987, p. 32)

Às vezes, os compositores compunham cânones enigmáticos para serem resolvidos pelos cantores, semelhantes a palavras cruzadas. (MANN, 1987)

A *ars nova* começa na Itália, no século XIV, e propaga-se para a França. Alguns representantes deste estilo são Philippe de Vitry (1291-1361) e Guillaume de Machaut (1300-1377). No fim do século XIII, as tradições de música litúrgica primitiva coexistiam com a intelectualidade da *ars nova* e com a música alegre do povo. Guillaume Dufay (1400-1474), fundador da escola Flamenga, é geralmente conhecido como o compositor que ultrapassou o abismo entre música sacra e profana. Com grande influência na música, seus discípulos dominaram esta arte que foi feita por dois séculos na Europa. Ele foi considerado responsável pela ponte entre a música medieval e a música renascentista. Além dele, historiadores consideram Gilles Binchois e Dunstable como os compositores que influenciaram a nova música. Jean Ockeghem foi admirado pelas gerações seguintes por sua habilidade matemática na *ars nova*. Com o que aprendeu com Ockeghem, Josquin Desprez (1440-1521), outro compositor, levou a música da Idade Média para a Renascença, atravessando da Bélgica até à França, chegando à Itália, de onde levou a *chanson* para muito longe e serviu a vários reis. (MANN, 1987)

Na França, floresceu a *Chanson*, semelhante ao madrigal italiano e, como o *lied* alemão, é multisonora, lembrando uma descrição de acontecimentos ou crônicas. Muitos estiveram neste gênero. Clément Jannequin (1485-1560) era um poeta musical. Alude ao canto de pássaros mais realisticamente do que, mais tarde, fariam Vivaldi e Beethoven. Conta histórias caricatas, intrigas de comadres, cenas de rua, cavaleiros, e histórias de guerra, às quais se dedica, especialmente. (PAHLEN, 1991)

Havia, naquele tempo, um predomínio temático e a música se dirigia, predominantemente, para a religião. Henrich Finck (1445-1527) compôs música religiosa e canções, terminando sua carreira como mestre de capela de Viena. O suíço Ludwig Senfl (1488-1543) dominava o

gênero alemão e italiano, e, com humor e lirismo, foi um dos primeiros compositores que deixou a condição dominante de somente escrever para a igreja para compor canções bastante populares, das quais 250 tornaram-se conhecidas. (PAHLEN, 1991)

A canção alemã floresceu com os *minnesänger*, mestres cantores, músicos que não se enquadravam nestas duas tendências e que vinham de diferentes regiões. Um dos que se destacou foi o flamengo Henrich Isaac que nasceu em Bruges (1450-1517). Isaac foi organista da corte dos Medicis, compôs *Innsbruck ich muss dich lassen* (Innsbruck, preciso deixar-te), que, mais tarde, tornar-se-ia famosa entoada em corais protestantes. Algumas músicas deste compositor chegaram até os tempos modernos. (PAHLEN, 1991)



Figura 9: Anunciação e Visitação, de Melchior Broederlam. Do lado esquerdo do altar um painel num tríptico, no altar do Monastério Cartusiano, Monastério de Dijon, 1399. Óleo em Têmpera, 167 x 125 cm, Musée des Beaux-Arts, Dijon, França. (OLGA'S GALLERY,o)

Enquanto isto, na pintura, Melchior Broederlam, que nasceu em Ypres, não se sabe em que data, tornou-se um ativo pintor flamengo, falecendo em 1409. Trabalhou em sua oficina, onde teve muitos alunos. Pintor de quadros e, também, de azulejos, desde 1381 Broederlam trabalhou com o conde de Flandres e, mais tarde, com o duque de Borgonha, Felipe, O Temerário, quem o nomeou pintor da corte. Sua obra, que chegou até os nossos dias, foram os quatro painéis exteriores do altar, dois dos quais atualmente estão no Museu Dijon: “A Anunciação”, “A Visitação no Templo”, “A Apresentação no Templo” e a “Fuga para o Egito”. Seu estilo é miniaturista e sua pintura representa o mais importante símbolo de união

da escola franco-borgonhesa, a qual influenciou as regiões de França do Norte, Flandres, Holanda e Alemanha, antes das pinturas de Van Eyck. Sua técnica é a têmpera com tentativas a óleo, antecedendo Van Eyck. (CHICÓ et al., 1964a)

Robert Campin nasceu em 1380, em Valenciennes, e morreu em Tournai, em 1444. Foi professor de Roger van der Weyden. Hoje sua obra é considerada como a origem da pintura flamenga. Este artista gozou da proteção de Margarita de Borgonha e, devido a tal proteção, pode escapar de castigos por adultério, assim como pode manter o atelier e ensinar. (CHICÓ et al., 1964a)



Figura 10: A Anunciação, de Robert Campin. À esquerda, o painel central do tríptico, 1425. Óleo em Madeira, The Metropolitan Museum of Art, Nova Iorque, USA. (OLGA'S GALLERY, p)

A vida de Fra Giovanni da Fiesole, batizado como Guido di Piero, nascido em torno de 1395, em di de Vicchio Mugello, e morto em Roma, em 1455, é material de lenda. “Fra Angélico”, como se tornou conhecido após sua morte – o nome “Beato” era um comentário sobre sua pintura e não uma referência para a beatificação, que só aconteceu em 1984. Fra Angelico era um dominicano e um mendicante, assim, não fazendo parte de uma ordem fechada, ele era livre para se encontrar e falar com outros na cidade. Entre 1420-1422, ele entrou para o convento de San Domenico, em Fiesole, com seu irmão Benedetto. Lá produziu os primeiros trabalhos: “Retábulo de Altar para o Altar”, “Retábulo do Altar da Proclamação”, “A Coroação da Virgem”, como também os afrescos para o seu monastério.

Fra Angelico não só ganhou reconhecimento como um pintor, mas também como autoridade do clero, em tempo mais recente do que de costume. Nos anos 1430, o pintor trabalhou nas igrejas florentinas. Em 1438, ele trabalhou nos afrescos do altar de San Marco, em Florença. Em julho de 1445, Fra Angelico foi chamado por Eugenius IV para Roma, onde pintou afrescos na capela do Santíssimo Sacramento, depois destruída pelo Papa Paulo III. (OLGA'S GALLERY, 1434)



Figura 11: Anunciação, de Fra Angélico, painel em têmperas, 175 x 180. Museu Diocesano, Cortona, Itália. (OLGA'S GALLERY, 1434; VICENS, 1978b, p. 191; BERNARD, 1989, p. 37; LOPERA e ANDRADE, 1995, p.110)

Fra Filippo Lippi é um dos sucessores mais importantes de Masaccio. Ele entrou no monastério de Santa Maria del Carmine, em Florença, em 1421, e pode observar a produção decorativa em curso, na Capela de Brancacci, utilizando, mais tarde, esta experiência em seu primeiro trabalho, os afrescos nas abóbadas de claustro do monastério, em 1432. Com a decoração do coro da catedral, em Prato, entre 1452 e 1465, seu desenvolvimento artístico alcançou sua culminação, passando a ser Fra Angelico um dos maiores pintores de afresco do seu tempo. Lippi era o capelão da Santa Margherita, em Prato, em 1456, mas teve que deixar a ordem, pois tinha se apaixonado pela freira Lucretia Buti com quem teve um filho, Filippino Lippi (nascido aproximadamente em 1457), que foi aluno e assistente de Botticelli,

desenvolvendo um estilo maneirista. Botticelli, aliás, fora aluno de seu pai. Lippi pintou várias versões de “A Adoração”. Com sua atmosfera de conto de fadas, criada por luz e sombra, o rico uso do ouro, este painel representa uma das melhores realizações do período. (VICENS, 1978b)



Figura 12: A Anunciação, de Fra Filippo Lippi. Palácio Barberini, Roma. (VICENS, 1978b, p. 197)



Figura 13: Anunciação do Lê Murate, de Fra Filippo Lippi, 1443, Munique, Alt Pinakothek. (HOLMES, 1999, p. 233)

Dois irmãos catalães, no século XIV, colaboravam um com outro em seus trabalhos. Jaume Serra, o mais velho, que nasceu em 1394, segundo Loyola “(...) é um dos pintores medievais que mais influência exerceu sobre os seus contemporâneos”. Sua única obra documentada é o retábulo do “Santo Sepulcro”, em Zaragoza, revelando um conhecimento adquirido da pintura sienense, diretamente de Ferrer Massa. Pere Serra, seu irmão e discípulo,

é um dos pintores mais ilustres que produziu a estética toscana. O retábulo do “Espírito Santo” é sua obra-prima e, segundo Loyola: “Poucas vezes, na arte medieval, terá se realizado com tanto êxito uma tão vasta exposição teológica”. Do terceiro irmão, Joan Serra, nada se conhece. (CHICÓ et al., 1964b)



Figura 14: Anunciação, de Pedro Serra, 1395. Pinacoteca de Brera. (PINACOTECA DI BRERA, 1395)

Leonardo da Vinci nasceu em Anchiano, em 1452, e faleceu em 1519. Foi pintor do período Renascentista, do Il Cinquecento, referindo-se ao século XVI. São seus contemporâneos Miguel Ângelo, Rafael, Ticiano, Corregio, Giorgione, Dürere Holbein, no norte da Europa, dentre muitos mestres famosos deste tempo. Da Vinci foi aprendiz de Andréa Verrocchio (1435-1488). Estudou posturas, movimentos dos corpos, não foi somente um anatomista, mas conseguiu perceber as trações dos músculos em movimento, e o arranjo dinâmico dos corpos. Leonardo, tal como Shakespeare, era um homem de “pouco latim e ainda menos grego”, numa época de homens em universidades e de admiradores do saber antigo, ele estava só interessado em seus próprios experimentos. Quando se deparava com problemas, não confiava nas autoridades, ia para a experimentação criativa. Nada na natureza lhe era indiferente, tudo despertava sua curiosidade. Sua engenhosidade era admirada entre seus contemporâneos. Como músico, era muito apreciado na época, mas, não se tem como apreciar hoje o que ele compôs. Leonardo era canhoto, escrevia da direita para a esquerda e

suas notas só podiam ser lidas com uso de espelho. Em um de seus escritos está “O sol não se move”, o que o antecipa a Copérnico. Muitas vezes, começava uma obra encomendada e só a entregava, independente de prazo, quando ele a julgava terminada. A Gioconda, por exemplo, leva 24 anos pintando. Muitas de suas obras ficaram inconclusas. (GOMBRICH, 1983)

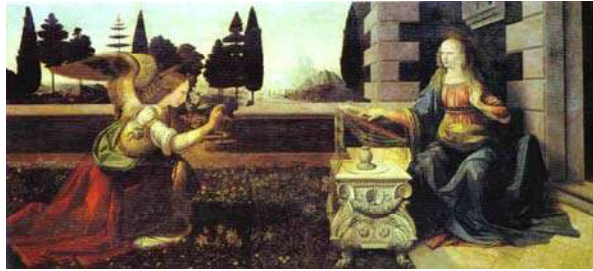


Figura 15: Anúncio, de Leonardo da Vinci, 1475, óleo em têmpera e madeira. Uffizi Gallery, Florença, Itália. (OLGA’S GALLERY, m)

Alessandro Botticelli nasceu em 1446 e faleceu em 1510. Um dos seus quadros mais famosos é o “Nascimento de Vênus”, encomendado por um dos Medicis. Decorou as paredes da Capela Sistina com Ghirlandajo e outros. (GOMBRICH, 1983) Foi um pintor, prolífico, porém, por força das angústias que passou durante a revolução ocorrida em Florença, da Igreja contra os Medicis, ele próprio destruiu grande parte de sua obra.



Figura 16: Anúncio, de Alessandro Botticelli, painel em têmperas. Galleria degli Uffizi, Florença, Itália. (BERNARD, 1989, p. 43; WADIA, 1987, p. 38)

Antes de 1500, as obras musicais limitavam-se a umas poucas partituras manuscritas para sua divulgação. Alguma possibilidade de divulgação começava a acontecer devido ao

comércio. Até este tempo, a música era de dois tempos, as mãos do músico-patrão e do compositor-cliente. Mas, desde esta época, essa díade ganha a figura do editor gráfico, o divulgador. Isto gerou lucro das composições, embora este fosse mais para o editor do que para o compositor, situação que permanece até os dias atuais. As músicas passaram a ser avaliadas com valor monetário. Porém, ainda por bastante tempo, nenhum músico poderia pretender viver de seu ofício. Tal como nas outras artes, nesta também a figura do mecenas era fundamental para dar ao músico a condição de sobreviver, e mesmo de enriquecer. Só no século XVIII, Mozart ousará manter-se dos rendimentos de concertos e composições. Beethoven será bem sucedido alguns anos depois, embora em sua época o mecenato ainda existisse. (PAHLEN, 1991)

A Idade de Ouro da Música surge no século XVI. Os músicos ficaram fascinados com a obra e o estilo de Petrarca, cujos *canzoniere* (cancioneiros ou livros de poemas a serem cantados) foram publicados em Veneza, em 1501. Os compositores flamengos, na Itália, criaram uma música mais flexível, emotiva e expressiva para os versos preferidos de Petrarca e para as imitações contemporâneas de Tasso, Ariosto, Michelangelo e outros, e por volta de 1520, surgem as chamadas *madrigali*, música a ser cantada por três ou sete vozes, sem acompanhamento, com a cadência refletindo as emoções. Hoje, os madrigais são cantados por coros. Naquela ocasião qualquer pessoa educada deveria saber cantar e tocar um instrumento, o mais comum era o alaúde. Na metade do século, longos episódios narrativos de Virgílio ou Dante, ou os épicos de Ariosto e Tasso acerca de Carlos Magno e seus cruzados, eram adaptados para os madrigais, entrecortados por narrações. (MANN, 1987)

Mas, no século XVI, a música que até então tinha direção predominantemente religiosa, abre um imenso leque de possibilidades. São produzidas música litúrgica, músicas para órgão e coral no estilo a *cappella*, música de câmara para a corte e música para as noites de festas nas residências da burguesia. Aí predominam os cantos solos, os arpejos de alaúde e,

esporadicamente, outros instrumentos: harpa e flauta começam a ser introduzidas. Nos palácios e entre os burgueses, os madrigais são a forma mais solicitada. São canções baseadas em modelos poéticos, poemas como de Dante, Petrarca e Boccaccio, e depois Torquato Tasso, em princípio, a várias vozes. Dos nomes que chegaram aos nossos tempos destacam-se: Philipp Verdelot, Adrian Willaert, Jacob Arcadelt, Francisco Landino, Jacopo do Bologna, Giovanni da Cascia. Após uma curta decadência, o madrigal retornou no século XVI, para ocupar o primeiro plano, em que aparece uma canção com título, em 1530. (PAHLEN, 1991)

Ainda no século XVI, surge a *Commedia dell'arte*, na Itália, representada por companhias itinerantes, em representações estilizadas e cômicas de personagens tolos ou intrigas amorosas. Alguns destes personagens chegaram ao nosso tempo, nas pantomimas de Natal, na Europa: Arlequim, com seu traje brilhante, desenho losangular e máscara de dominó; Colombina, o verdadeiro amor de Arlequim; o covarde Fracasso, e o personagem Pedrolino, que se tornou particularmente famoso na França, onde acabou por se tornar o Pierrô, triste e desventurado. Estes espetáculos aconteciam na rua e ficaram famosos por toda a Europa, até o século XVIII. Um filme de Marcel Carné, *Lés Enfants du Paradis* (As Crianças do Paraíso) recria a vida destas companhias. (MANN, 1987)

Surge no século XVI a espineta, o primeiro instrumento de teclado, era uma versão do cravo, só que menor e mais barata. Sua função parece ter sido fazer acompanhamentos no lar. O cravo pertence à família de instrumentos de cordas beliscadas, foi a forma mais simples e suave do clavicórdio, que evoluiu para o pianoforte, no século XVIII. (MANN, 1987)

Também no século XVI, surge o violino, diferente das violas, permitia ser tocado enquanto se caminhava. A Itália foi seu berço, em Bréscia, Gasparo de Salò (1540-1609) parece ter sido o primeiro fabricante do instrumento a obter êxito. Em Cremona foi aperfeiçoado por Andréa Guarneri (1626 -1698) e Antonio Stradivarius (1644-1737), que fez mais de 100 instrumentos, tanto violas, como violoncelos e violinos. O Tirol também

produziu instrumentos e seus grandes artífices foram: Matthias Klotz e Jacob Stainer. Afinal, a fabricação de um violino é complexa, são cerca de setenta componentes, madeira especialmente selecionada para cada componente e, depois, requintada manufatura. (MANN, 1987)

O maior compositor inglês foi John Dowland (1563-1629), internacionalmente conhecido como alaudista e por suas publicações de peças para alaúde. Nesta época, Shakespeare escreveu Hamlet, no período em que Dowland encontrava-se na corte de Elsinore. Ele era católico e não desejava ser perseguido pelas autoridades protestantes, e isto o fazia viajar muito. (MANN, 1987)

Em Veneza, atuaram os dois Gabrielis, o tio e sobrinho. Andréa Gabrieli (1510-1586), organista, foi incumbido de compor música comemorativa para a coroação de Henrique III, da França, em 1574, e escreveu missas e madrigais, orientou Hans Leo Hassler (1554-1612) na composição de *lied* e de música religiosa. Em Roma, Girolamo Frescobaldi (1583-1643) fez concertos para órgão, tantos que acredita-se que tenha atraído até 30 mil expectadores. Durante 35 anos tocou sob a cúpula erguida a partir dos desenhos de Miguel Ângelo. (PAHLEN, 1991)

Foram três os grandes mestres da derradeira fase da polifonia: Orlando di Lasso, flamengo, Giovanni Pierluigi da Palestrina, italiano, e Tomás Luís de Victoria, espanhol. Entre os compositores de madrigais de maior expressão estão Luca Marenzio (1560-1597) e Gesualdo, Príncipe de Venosa (1560-1640). Este último cria uma riqueza harmônica até então insuspeita, suas evoluções cromáticas estavam 300 anos à frente de sua época. (PAHLEN, 1991)

O livro das Horas é o manuscrito mais conhecido do baixo Renascimento italiano, embora sua concepção siga modelos medievais. Seu doador foi um alto dignatário da igreja que foi investido como cardeal com 14 anos de idade e vestiu a roupa púrpura por mais de

meio século. As ilustrações são obra de Giulio Clovio, a quem o escritor italiano Giorgio Vasari referiu-se como sendo o melhor miniaturista de todos os tempos. Acredita-se que este trabalho demorou nove anos para ser concluído.

Os mitos cosmogônicos, que aparecem em quase todas as culturas são marcados pelos momentos: caos, separação original dos elementos, o um que se transforma em dois, a criação dos elementos, e, por fim, a criação dos homens. Existe, em muitos, uma interdição de Deus aos homens por algo que eles querem saber e, a partir daí, eles perdem para sempre a ingenuidade, o que não deixa de ser um estado de inconsciência. A partir daí, a consciência se desenvolve, com trabalho, necessariamente, visto que expandir a consciência demanda esforço. (MELLO, 1991; JUNG, 1980, 1986, 2000, 1982, 1985a)

Este quadro, da figura 17, evoca, estando à direita, o ato de pegar o conhecimento – mas, um conhecimento que ainda foi movido pela curiosidade, pela razão, o conhecimento que levou da descoberta do fogo a tudo o mais – e, à esquerda, o conhecimento do coração, o amor, que unirá tudo o que esteve separado, mas não mais em caos, e sim em significados de valores, pois o sentimento é o que permite valorar as coisas. O conhecimento que surge a partir do amor é a consciência profunda. (JUNG, 1982, 1985, 2000, 1971c; LUZES, 2003) Este quadro indica Maria e Jesus à esquerda evocando um nascimento com consciência, uma gestação cuidadosa, um parto íntimo e uma criança recebida e adorada, esta é a proposta da Ciência do Início da Vida. Não é bastante para a humanidade ter apanhado a maçã, é o momento de ampliar a experiência humana. Não basta saber fazer, agora é necessário cuidar para que a sensibilidade humana se desenvolva.



Figura 17: Ore Di Nostra Donna – Livro das Horas do Cardeal Alejandro Farnesio e de Giulio Clovio, 1546, 172 X 108, 114 folhas. (WALTHER, 2005, p.432)

Mathias Grünewald nasceu em Würzburg, em 1475, e faleceu em Halle, em 1528. Contemporâneo de Durero, foi aprendiz de joalheiro em Estrasburgo e, mais tarde, foi para Colmar onde estudou pintura. Em 1509 foi nomeado pintor da corte pelo arcebispo Ulrik de Gemmingen. Mas viveu uma vida nômade. Sua obra máxima é o Retábulo de Isenheim, destinado ao Mosteiro de Santo Antonio, da cidade. Tinha a finalidade não só de embelezamento, mas também de cura, e para lá eram levados doentes. Esta prática de conduzir doentes a imagens curativas vinha da tradição hipocrática. Ranier Maria Rilke o considerava uma obra emocionante e Karl Bath, teólogo protestante, considera a representação encontrada neste Retábulo a mais atormentada crucificação da história da pintura. Foi um pintor do gótico tardio. (PASQUAL e PIQUÉ, 1996a)



Figura 18: A Anunciação, A Virgem com o Menino, o Concerto dos Anjos e A Ressurreição, de Mathias Grünewald (segundo o aspecto do Políptico de Isenheim), 1515, painel, cada postigo ou volante 2,69 X 1,42 m; painel central, 2,69 X 3,42m. Museu Unterliden, Colmar. (JANSON, 1989, p. 484-485; JANSON, 1989, p. 238 -239; JANSON e JANSON, 1988)

A arte pertencia à classe superior e a música seguia esta trajetória. *L'Orfeu* (Orfeu), de Monteverdi (1567 -1643), cuja estréia foi um marco revolucionário na história da música, despertou a atenção de uma ínfima parte da população, em Mântua. (PAHLEN, 1991)

Foi composta por Claudio Monteverdi sobre um poema de Alessandro Striggio. estreou na Academia degl'Invaghiti, em Mântua, em fevereiro de 1607, no Teatro da Corte de Mântua. Foi publicada em Veneza, em 1609. No século XX foi reestreada em uma versão em concerto em Paris, em 1904. (WIKIPÉDIA, 2007)

Francesco Cavalli (1602 – 1676), foi sucessor de Monteverdi, provavelmente seu discípulo. Tem sido executado em nosso tempo, em óperas cômicas, com apurada técnica. Nas óperas podemos ainda destacar Calisto, Orimundo, Jasão. (MANN, 1987)

Na Itália, no século XVI, as mulheres eram proibidas de cantarem no palco e mesmo nos coros. A máxima de São Paulo “Que as vossas mulheres guardem silêncio nas igrejas” era rigorosamente seguida. A voz do castrato desenvolveu-se para resolver este problema. A prática da castração foi usada desde 1565, na Capela Sistina, e era comum, até 1574, em Munique. Os homens castrados eram muito altos e desproporcionais. Um jovem castrado podia se tornar fonte de lucro para os seus pais. Na época do barroco italiano do século XVIII e até a época de Rossini e Meybeer, no século XIX, os *castrati* tinham ainda papéis em suas

óperas. Quando Janet Baker canta Júlio Cesar, ópera de Haendel, ela substituiu um castrato italiano. O último *castrati* morreu em 1922, tendo gravado muitos discos. (MANN, 1987)

Orazio Lomi (1563-1617), denominado Gentileschi, foi admirador de Caravaggio, morreu com 37 anos e não chegou a deixar discípulos. Procurou seguir a percepção de luz que seu admirado tanto trabalhava com maestria.



Figura 19: Anunciação, de Gentileschi, óleo em tela, 289 X 198 cm. Galleria Sabauda, Turim. (BERNARD, 1989, p.48; VICENS, 1978 d, p. 56)

Na Alemanha surge um nome importante na música: Heinrich Schütz (1585-1672), portanto cem anos mais velho do que Bach. Compôs madrigais e a ópera Daphne, introduzindo esta forma na Alemanha. Foi mestre da Capela em Dresden, escreveu “Os Salmos de David”, “As Sete Palavras na Cruz”, “História de Natal”, “Salmos 100 e 119”, “Magnificat”, para coro duplo, em 1671. Fez contato com Giovanni Gabrieli, deste modo floresceu por muito tempo uma música importante na Itália, que só teve expressão similar na Alemanha, à época de Hasse, Handel, Gluck e Mozart. Na Itália, a tragédia grega se deslocou no tempo para viver a “Camerata Fiorentina”, evoluindo daí para a Ópera. (PAHLEN, 1991)

Nicolas Poussin, pintor francês que nasceu em 1594 e faleceu em Roma, em 1665. Recebeu uma sólida educação, pois seus pais eram nobres, o ambiente familiar dava mais peso à ciência do que à religião. Foi cercado pelo tempo em que Galileu escreveu *Saggiatore*, em 1623 e Descartes que escreveu *O Discurso do Método*, falando da independência da razão, seu livro nasce na necessidade de reflexão sobre as injustiças emocionais cometidas pela Inquisição. (PASQUAL E PIQUÉ, 1996b) Descartes busca a mente que sabe avaliar. Talvez tenha aí cometido seu erro, pois a mente não avalia, quem valora é o sentimento, que posto de lado, pode levar a juízos também distorcidos. (JUNG, 1971; LUZES, 2003) Porém aos 17 anos Poussin superou sua formação racionalista, fugiu de casa para seguir o pintor Quintin Varin, que o aconselhou a seguir para Paris. Adoeceu e teve de voltar à casa paterna. Começa a pintar em sua cidade, e depois vai para Roma. Só encontrou seu estilo próprio aos 36 anos. Pinta Parmaso, hoje no Prado, quando casa-se com Anne-Marie Daught, um de seus poucos amigos é Claude de Lorraine, Poussin é como sua pintura cuidadosa. É um estudioso, refinado. Um quadro que o notabilizou é *Et in Arcádia Ego*, foi requerido à capital por Luis XIII e Richelieu. Na França sofre com a inveja e hostilidade de pintores que se viam obrigados a pintar rapidamente e, portanto, sem esmero, para sobreviver, o que se contrapunha com a elegância e cuidado de Poussin; este, assim, retorna para Roma. Começa a pintar de modo hermético, e só é entendido por poucos. Sem preocupações econômicas pode pintar livremente. A fama cresceu, mas começou a perder a saúde. Ainda assim pinta *As Estações do Ano*, depois de concluída sua esposa morre e um ano depois ele falece. (PASQUAL E PIQUÉ, 1996b)



Figura 20: Anunciação, de Nicolas Poussin, 1655, óleo em tela. National Gallery, Londres. (NATIONAL GALLERY, 2007)

Outro compositor alemão importante na época foi Johann Hermann Schein que foi, a partir de 1615, mestre-de-capela da corte de Weimar, um ano depois tornou-se cantor da Igreja de São Tomás de Leipzig, remoto antecessor de Bach, em ambos os postos. Compunha música sacra e profana, em alemão e italiano. A Reforma, de Lutero, mudou a música na Alemanha, puxando para a simplicidade e interiorização. Havia enorme demanda para música protestante, tais músicas vieram a substituir o canto gregoriano, e a polifonia dos cânticos novos. Surgem então: Michael Schultze o Praetorius, Jan Adams Reiken, Franz Tunder, Sigmund Staden – compositor de uma das primeiras óperas alemãs, *Seelewig* Sebastian Knüpfer, Johann Pachelbel, brilhante organista, cujas composições chegaram até os dias de hoje com a força e beleza como o seu Cânon. (PAHLEN, 1991)

Um perito em muitos estilos, e que compunha para o rei foi Henry Purcell (1659 -1695), seja no estilo italiano seja no inglês, suítes de danças para teclado, sonatas para trio de vários movimentos. Costuma ser classificado como o maior compositor da Inglaterra, até os dias de hoje comove seus ouvintes. A música que compôs em 1691, King Artur (Rei Artur), torna-se bem conhecida. (MANN, 1987)

Estudos de psicologia pré-natal enfatizam que a música renascentista e barroca são boas para as grávidas ouvirem, pois parece ter efeito calmante sob os fetos, curioso, que também para os adultos elas são estimulantes do hemisfério direito. Segundo estudos feitos por psiquiatras do Instituto Nacional de Saúde Mental dos Estados Unidos, as mulheres tendem a

usar mais os dois hemisférios. As funções do lado direito são mais fortes no cérebro feminino, enquanto o esquerdo é mais forte no masculino. Esta mescla, por aqueles estudiosos confere à mulher uma natural capacidade de decifrar significados sutis de linguagem, combinar diversos elementos, realizar trabalhos manuais delicados, ser empáticas com as pessoas, gerar idéias por meio de palavras, identificar a falta de um elemento visual que faça parte de uma amostra. Pois o hemisfério direito é mais *Yin*, sendo feminino, geral, inconsistente, caótico, compreensivo, artístico, emocional, ligado à matéria. É o hemisfério da sensibilidade e da intuição, facilita a meditação. (PEYCHAUX, 2003)

Bartolomé Esteban Murillo nascido em Sevilha em 1617 e falecido na mesma cidade em 1682. Os pais morreram quando ele tinha nove anos, ele e seus trezes irmãos eram alguns dos muitos órfãos da cidade. Ele era o caçula e seu cunhado cirurgião, mesma profissão do pai de Murillo, encarregou-se de seus estudos. Quem inicialmente o influenciou foi Zurbarán e Ribera. Sua carreira começa pintando “quadros de feira”, e parece que nenhum chegou aos tempos modernos. Sua ascensão profissional coincide com a data do seu casamento com Beatriz Cabrera, ele tem nove filhos. Viaja à Madri, estuda com Velásquez, funda a Academia Sevillhana de Pintura, uma de suas maiores aspirações, um centro de formação de futuros artistas, e nela se formam: Herrera, o Moço, Valdés Leal. Mas as rivalidades na Academia ocorrem na época da morte de sua esposa. Dedicou-se depois a seu ateliê e à criação de seus filhos, não voltando a se casar. Mais tarde, ingressa na Confraria da Caridade, que pretendia aliviar a miséria na cidade. Realizou várias pinturas para o Hospital da Caridade. Já havia pintado para o Hospital dos Veneráveis de Sevilha, para a Igreja de Santa Maria Branca, o convento dos Capuccinos em Sevilha. Seus quadros famosos são Virgem com Menino, Sagrada Família do Passarinho, Bom Pastor, Os Meninos da Concha. Falece de um acidente no atelier. Logo após sua morte sua fama transpõe fronteiras, pelos séculos XVIII e XIX. (PASQUAL e PIQUÉ, 1996b)



Figura 21: Anúncio, de Bartolomé Steban Murillo, óleo em tela, 125 X 103cm, Museu do Prado em Madrid. (VALSECCHI, 1972a, p.335)

El Greco viveu de (1541 – 1614), foi um pintor que nasceu na ilha de Creta, e recebeu este apelido ao chegar em Veneza. Em sua terra natal estava habituado com imagens bizantinas, solenes e rígidas, longe do aspecto natural, sendo um homem apaixonado e devoto, sentia necessidade de representar as histórias sagradas de uma nova e emocionante forma. Ele havia aprendido muito com as composições assimétrica de Tintoretto e, quando chega à Espanha, adota o manierismo das figuras alongadas. Escolheu a Espanha pois o fervor místico era difícil de ser encontrado na mesma intensidade em outro lugar. Embora fosse bem diferente, seus contemporâneos não se objetaram ao manierismo de suas formas, como ocorrera com Tintoretto na Itália. Os estúdios de El Greco viviam cheios de encomendas e ele contratava pintores para ajudar nestas encomendas, de tal forma que muitas obras que ostentam seu nome não são tão boas. Uma geração depois, suas obras começaram a ser severamente criticadas e só depois dos anos 1920 é que começaram a ser valorizadas. (GOMBRICH, 1983)



Figura 22: Anunciação, de El Greco, 91 X 66,5 cm (GIBELLI, 1967f, p. 64)

Cornelis van Poelenburgh (1586 – 1667) foi o fundador da pintura holandesa da paisagem de *Italianate*. Estudou o maneirismo, em Utrecht, com Abraham Bloemaert, mas seus anos em Roma, de 1617 a 1625, foram mais decisivos para seu desenvolvimento. Em Roma, um amigo anotou que Poelenburgh “exerceu sobre si mesmo ao máximo para pintar suas figuras à maneira de Rafael.” Poelenburgh copiou também as paisagens de *Italianate* de Adam Elsheimer, artista alemão, pintadas geralmente no cobre. Além de seus anos em Roma, Poelenburgh ficou um tempo em Florença e lá trabalhou para o grã-duque da Toscana. Após o retorno da Itália, transformou-se em um dos principais artistas de Utrecht. À convite do rei, trabalhou na Inglaterra de 1638 a 1641. Poelenburgh pintou algumas pinturas da História, mas sua fama se deve às paisagens que freqüentemente descrevem as ruínas românticas e os fragmentos de santuários, os quais criou após 1620. (THE GETTY, 2007)



Figura 23: A Anunciação, de Cornelis Van Poelenburgh, 1667, óleo em tela, 48 X 41 cm, Kunsthistorisches Museum, Viena. (BERNARD, 1989, p. 49)

Jacó, que teve o filho do seu amor pleno e consciente José, abençoa sua descendência, neste quadro de Rembrandt. José procura guiar a mão do pai, quase cego, para tirá-la da cabeça de Efraim e colocá-la na de Manasses, o primogênito. A egípcia Aseneth, filha de Putifar, sacerdote de Heliópolis e mulher de José, contempla a cena enternecida ao ver o filho mais novo com as mãos cruzadas sobre o peito e auréola na cabeça, símbolos vivos da fé.

Rembrandt van Rijn nasceu em Leiden em 1606 e morreu em Amsterdã em 1669. O mestre dos mestres da cor fez mais de 60 auto-retratos. Nasceu numa cidade próspera e culta, e três anos depois a Holanda se apartava da dominação espanhola, podendo, em seguida, prosperar. Foi o caçula de seis ou nove irmãos, de um pai calvinista e mãe católica, muito embora tenha sido independente em questão religiosa, como o foi em muitas outras visões. Aos sete anos, foi para a escola aprender Homero, Aristóteles, a Bíblia e o latim. Foi para a universidade, porém retornou ao ateliê, sua verdadeira paixão. Os temas de sua paixão são a História e a Bíblia. Pintou muitos auto-retratos à custos altos, entre seus clientes, na próspera Amsterdã, viveu com sua esposa em condições de luxo. A esposa, Saskia, a quem retratou feliz, também retratou-a doente e perdeu-a, assim como perdeu três filhos, apenas um sobreviveu. Durante a doença da esposa, pinta “Cenas da Paixão” e, depois de sua morte, pinta “A Ressurreição” e a “Ascensão”. Casa-se novamente com a ama do seu filho e, por uma série de circunstâncias, Rembrandt vai à falência. Para agravar, uma lei obriga que os membros do grêmio de pintores, cujos bens haviam ido a leilão não podiam fazer negócios. Então, os amigos Hendrickje e Titus lhe salvam, fundaram uma firma dedicada à arte, assim pôde continuar pintando sem precisar sair da cidade. Sua animada esposa Hendrickje morreu de peste aos 40 anos. Seu filho logo se casou e, depois de ter uma filha, também faleceu. Sua filha do segundo casamento, agora com 15 anos, assiste à agonia do pai. Seu último quadro foi de um ancião cego, Simeón, que entoava seu canto de despedida à vida, bendizendo o menino que acaba de tomar nos braços. (PASQUAL E PIQUÉ, 1996b)



Figura 24: Benção de Jacó ao filho de José, Rembrandt, 1656, óleo em tela, Staatliche Kunstsammlungen, Kassel, Alemanha. (VICENS, 1987d, p. 236; MANNERING, 1981, p.71; JANSON, 1989 p.546; SLIVE, 1998, p. 94)

A arte barroca é, em grande parte, arte feita por encomenda, assim como foi na Renascença, e seguiu sendo assim até o Romantismo. Até lá os músicos eram empregados dos grandes senhores, da igreja ou de instituições. Os mestres italianos do Barroco amam, acima de tudo, o som sensual do grande corpo instrumental, um som pomposo. Há diferenças acentuadas se a música se destina à igreja ou se destina ao palácio. Os compositores fazem parte da orquestra ou são seu regente. O cravo é um instrumento muito presente. Um dos músicos que chegou aos nossos tempos é Arcanjo Corelli (1653 -1712) Diz-se que ele levou à perfeição a sonata de igreja, ele a fundiu com a sonata de câmara. (PAHLEN, 1991) Ele foi um dos primeiros concertistas, entre os mais importantes são os 12 Concertos grossos opus 6, dos quais o Concerto para a Noite de Natal, Concerto grosso em sol menor opus 6 nº 8, é comovente. O compositor também era um virtuose do violino, viajava como concertista para muitos países. Caiu em profunda melancolia no fim da vida. (TRANCHEFORT, 1986)

No Alto Barroco, surge na Itália Tomaso Albinoni, que nasceu em Veneza, em 1671, e faleceu na mesma cidade, em 1751. Não precisava compor para viver, motivo que faz, até certo ponto, sua obra menos prolífica. Sua produção instrumental, da qual apenas uma parte foi editada quando ainda vivo, o coloca com Vivaldi e Benedetto Marcello entre os melhores compositores Venezianos da época. Escreveu 50 óperas, só quatro sobreviveram. Nove

coleções de músicas instrumentais. (PAHLEN, 1991) Suas músicas notáveis são: O Concerto em ré menor opus 9 nº 2 e o Concerto em Ré Maior Opus 9 nº 7. A obra conhecida como Adágio de Albinoni é um pastiche realizado no século XX pelo musicólogo italiano Remo Giazotto, a partir de um baixo cifrado e de alguns compassos de violino desse compositor. (TRANCHEFORT, 1986)

No alto Barroco, aparece Johan Sebastian Bach que nasceu em Eisenach, em 1685, e faleceu em 1750. Foi compositor e instrumentista alemão, membro mais importante de grande família de músicos, aprendeu os fundamentos de música com seu pai. Aos 10 anos ficou órfão e foi viver com o irmão organista. Depois de alguns anos, torna-se membro do coro em Lüneburg. Casou-se com a prima Maria Bárbara Bach (1684 -1720). Em 1708, tornou-se organista da corte, em Weimar, onde escreveu a maioria de suas peças para órgão. Foi convidado pelo príncipe Leolpold de Köthen para ser diretor de música daquele local, lá escreveu grande parte de sua música orquestral, de câmara e para teclado. Com a morte de sua esposa, voltou a casar-se com Ana Magdalena Wilcken (1701 -1760) e teve 20 filhos dos dois casamentos, vários tornaram-se músicos eminentes. Em 1723, Bach mudou-se para Leipzig, tornou-se o *Kantor* da Escola de São Tomás; ali escreveu a maior parte de suas obras sacras e permaneceu até o resto de sua vida, faleceu cego. (ISAACS e MARTIN, 1985) Bach mostrou em sua música a expressão de seus profundos sentimentos religiosos. (HOPKINS, 1989) Compôs Suítes, Aberturas para Orquestra, Concertos e suas famosas Fugas. (TRANCHEFORT, 1986)

George Frideric Haendel nasce no mesmo ano que Johann Sebastian Bach, em Hale, 1685, e falece em Londres, em 1759. Recebe uma sólida instrução, mas cedo manifesta o dom da música que foi percebido pelo duque de Saxe-Weissenfels, que o encorajou, contrário à vontade do pai que o queria jurista. Empreende estudos nas duas direções. Em 1702, torna-se titular do órgão da catedral de Halle. Conhece Telemann, na universidade de Direito, de quem

fica amigo. Vai para Hamburgo e compõe duas óperas: Almira e Nero. Depois vai para Florença onde compõe centenas de cantatas italianas e, dentre as muitas obras religiosas, o *Dixit Dominus*. Compõe a ópera Agripina, que faz sucesso na época. Vai para Londres onde tem sucesso com sua ópera Rinaldo, escreve o *Te Deum* para a paz de Utrecht. Escreveu seu mais importante oratório “Messias”, cuja estréia em Dublin foi o maior triunfo da carreira, fica cego seis anos antes de morrer. Para Beethoven, Haendel “foi o maior compositor que já existiu”, escreveu concertos e suítes. (TRANCHEFORT, 1986)

Na França, a família Couperin tem a genealogia musical que se observou na família Bach. François Couperin (1668 -1733), compositor, cravista e organista francês, em 1689 sucedeu o pai como organista de St. Gervais, em Paris. Em 1690, publicou duas missas para órgão e, em 1693, tornou-se organista de Luís XIV, passando a escrever música para a corte. Suas Pieces de Clavecin, compostas de suítes, contém obras com títulos descritivos. Dentre as muitas músicas sacras que escreveu está a *Leçons de Tenèbres*. (ISAACS e MARTIN, 1985)

Na Itália, Antonio Vivaldi nasceu em 1678 e faleceu em 1741. Compositor e violinista, filho de um violinista, é ordenado sacerdote, mas uma doença misteriosa o impede de exercer suas funções sacerdotais, era asmático. Torna-se compositor, professor, diretor de concertos e de coro do Ospedale della Pietà, uma das quatro escolas de música para moças órfãs e abandonadas. Lá, estas moças tocam todos os instrumentos, sendo esta sua função principal. Elas passam a ser sua orquestra, para a qual escreveu revolucionários concertos. Com ele, a arte instrumental alcança colorido e dramaticidade, equivalente à ópera. Ele exerceu fascinação em Bach, que copiou à mão seus concertos e neles se inspirou. Viaja para Viena; nesta época, sua música entra em declínio e ele morre pobre e obscuro. O interesse por sua música só foi acontecer no século XX, na “moda” barroca que neste século ocorreu. Escreveu cerca de 450 concertos, dos quais mais de 200 são para violino, em 1711 escreveu “Estro Armonico” e, em 1725, “As Quatro Estações”. Além, escreveu 70 sonatas, cerca de 50 óperas,

oratórios, salmos, motetos, cantatas e outras formas de música sacra. (ISAACS e MARTIN, 1985)



Figura 25: Anunciação, de Anton Raphael Mengs, 1776, óleo em tela, 388 x 222 cm. Hermitage, St. Petersburgo, Rússia. (OLGA'S GALLERY,a)

Anton Raphael Mengs, pintor alemão nascido em Aussig, em 1728, e falecido em 1779. O pai era pintor dinamarquês e achou que seu filho deveria seguir este caminho. Seu nome era devido a Anton Correggio e a Raphael, seus brinquedos de infância pincéis. Aos 13 anos foi levado para estudar em Roma, aos 15, em Dresden. Neste tempo, uma bolsa de estudos permite-lhe desligar-se do pai. Retorna à Roma, renuncia à sua fé israelita e casa-se com a católica Margherita Guazzi, pinta quadro da figura do rei Carlos III de quem se torna amigo; tais retratos ficaram populares. Pinta O Parmaso. Vai à Espanha com Carlos III que foi assumir sua coroa, devido à morte do pai. Mengs se instala na Espanha, se afasta da corte depois de intrigas, mas acaba por voltar, mais tarde. Pôs em marcha a Real Fabrica de Tapetes que seria importante para Goya, e na história da arte espanhola. (PASQUAL E PIQUÉ, 1996b)



Figura 26: Anunciação, de Anton Raphael Mengs, 1779, óleo em papel montado em tela, 69 x 41 cm. Hermitage, St. Petersburgo, Rússia. (OLGA'S GALLERY,b)

Chama a atenção que desde muito, antes de Gutemberg inventar a prensa de livros em 1456, Maria era pintada nas Anunciações portando um livro. Este fato se repete e não se pode deixar de refletir porque isto ocorre. Uma primeira relação que se faz é com o arquétipo da sacerdotisa, imagem arquetípica que aparece no tarot de Marselha. Nas tradições esotéricas, Maria é uma grande iniciada, o que é indicado pela representação do manto azul e o vestido vermelho que apontam para uma sabedoria do coração. Além disso, esta imagem arquetípica contém uma referência importante, que nos liga ao ensino da Ciência do Início da Vida, visto que é necessário um conhecimento para que a concepção seja consciente e a consequência disto é a chegada de uma vida transformadora, que exerça ao máximo suas possibilidades e que traga profundamente arraigado o sentido de fraternidade, como foi exemplarmente a vida de Cristo. A grande Sacerdotisa está sentada no interior do recinto do seu templo. O que segura na mão é o conhecimento da sabedoria esotérica, registros tanto da mente consciente quanto da inconsciente. É a eterna deusa do feminino do mundo antigo, com sua dupla coroa, fala de sua alta posição e seu véu que desce. Personifica a mulher perfeita e a essência de tudo

o que é próprio da mulher, mas não particularmente no sentido romântico. Pode ser Ísis, a antiga deusa egípcia da fertilidade. Ela é protetora da sabedoria que carrega; assim como a ensina aos demais, é uma preceptora. (KAPLAN, 1977)



Figura 27: A Carta da Sacerdotisa nº II - Tarot de Marselha.

A música não nasceu em berço de ouro, como é exemplo Christoph Willibad Gluck, que nasceu em uma pequena aldeia chamada Erasbash, na Alemanha, em 1714, e faleceu em 1787, em Paris. Fugiu da casa de seu pai, guarda florestal, com 17 anos, foi para Praga, estudou lógica e matemática, decidiu-se pela música, como cantor violinista da orquestra do principado. Daí foi conduzido para uma orquestra particular em Milão, e tomou o caminho da ópera, o que tinha mais sucesso no público na época. Escreveu *Orfeo ed Eurídice*, *Alceste*, *Parid ed Elena*, *Iphigénie en Aulide*, *Armida*, *Iphigénie en Tauride*, através das quais obteve reconhecimento. Deste modo, ele cria um caminho que seria seguido por outros autores de ópera. (PAHLEN, 1991; ISAACS e MARTN, 1985)

A música dá um salto quando vem ao mundo Wolfgang Amadeus Mozart, em Salzburg, Áustria, em 1756, e morre em Viena, em 1791. Desde os três anos, manifesta dons excepcionais para a música e, aos seis anos, faz sua primeira turnê. Ele conheceu as maiores personalidades da época, Goethe e os músicos como Schubert, em Paris, e Johann Christian Bach, em Londres, que o influenciaram. Menino na Itália, entrou em contato com compositores como Padre Martini e Giambattista Sammartini. Em 1770, estréia em Milão sua

ópera *Mitridate, Re di Ponto*, com sucesso. Pai e filho eram tutelados pelo príncipe-arcebispo de Salzburgo e, com a mudança arcebispado, o sucessor era menos sensível à música. Em 1773, compõe seis Quartetos de Corda e a Sinfonia nº 25, no ano seguinte, a Sinfonia nº 29, Concerto para Fagote, Serenata em Ré maior K 203, sonatas para piano, K 287, a ópera *Il Re Pastore*. No ano seguinte, compõe A Serenata Noturna e a Serenata Haffner. No ano seguinte, o Concerto nº 9, que é um marco em sua criação, assim como na História de concerto para piano. Aumenta a tensão entre o músico e o patrono e Mozart deixa Salzburgo, indo de lugar em lugar. Em Paris, escreve a Sinfonia 31, o Concerto para Flauta e Harpa, as Sonatas para Piano K 310 e K 331. De volta à Salzburgo, é nomeado o artista da corte da cidade. Depois, vai para Viena e lá se casa, em 1782, com Constanze Weber, pouco após a estréia do Rapto do Serralho, tendo início um período frutífero onde cria: A Missa em Dó menor, a Sinfonia nº 36, os Concertos para Piano nº 14 e 19, a série de seis quartetos dedicados a Hadyn. Para sobreviver, dá aulas e aparece nos cursos das Academias. Em 1789, é representada a ópera As Bodas de Fígaro, no ano seguinte, outra ópera *Don Giovanni*. Mas, os problemas materiais se multiplicam, mesmo tendo sido nomeado Compositor da Câmara Imperial e Real. Em 1788, compõe suas últimas três sinfonias, além da ópera *Così fan tutte*, os Quartetos de cordas K 589 e K 590, o Concerto para Piano nº17, o Quinteto de Cordas em si Bemol K 614, o *Ave Verum* K 619, a Clemência de Tito, o Concerto para Clarineta, e o *Réquiem* permanece inacabado. Compõe a *Flauta Mágica*. (TRANCHEFORT, 1986) Bernard Shaw queria que esta ópera fosse tocada na sua igreja particular. (MANN, 1987) Mozart apresentava A Flauta Mágica, com a casa cheia, ele mesmo ao cravo, fazendo improvisos. Nessa mesma época, começa a sentir-se mal. Ele morreu aos 36 anos, na miséria, havia tido dois filhos com Constance, era maçom, e quando começa a dar sinais de fraqueza, a esposa foge apavorada com os filhos. Quando Mozart morreu, estava só. Pouco tempo depois, Constance adoece e, por muito tempo, não consegue se locomover. Mozart foi enterrado num jazigo para pobres

cuja localização permanece desconhecida. Ele teria revelado em um passeio a um amigo que havia sido envenenado. Nikolai Rimski-Korsakov faz referência, em uma de suas óperas, que quem teria envenenado Mozart, em sua opinião, teria sido Salieri. Mas, muitos são de opinião de que a Maçonaria não o perdoou devido ao fato de ele ter aberto “segredos”, na ópera A Flauta Mágica. (PAHLEN, 1991) Na verdade, Mozart abre para o mundo todo o processo de iniciação que, desde o antigo Egito, sempre aconteceu a portas fechadas. No meio esotérico, acreditava-se que havia chegado o tempo para que a iniciação se tornasse aberta para a humanidade. Na ópera A Flauta Mágica, só consegue perceber os ordálios de terra, fogo, ar e água – elementos que marcam as grandes iniciações – quem tem olhos e ouvidos para ver. Isto não escapou a Berbard Shaw que a colocaria em sua “igreja particular”. Neste sentido, Mozart foi um doador, sua obra deu ao mundo uma chave, basta abrir o coração para percebê-la. O cineasta Ingmar Bergmann tem esta obra como sublime, a ponto de levá-la para o cinema. Sobre a música de Mozart, escreveu mais tarde o compositor Richard Strauss: “O nascimento da melodia de Mozart é a manifestação da alma humana procurada por todos os filósofos”; e o regente Joseph Krips disse: “Alguns alcançam às vezes o céu com suas obras. Mas não Mozart... é de lá que ele vem!”. (PAHLEN, 199, p. 181)

Franz Joseph Haydn, outro compositor austríaco, nasceu em Rohrau, em 1732, e faleceu em Viena, em 1809. Oriundo de família pobre, foi mandado a Viena aos oito anos e, aos nove, era menino do coro da catedral de São Estevão. Estudou sozinho teoria musical, a partir das obras de Bach, trabalhou e sustentou-se e, através de alunos, conheceu o barão von Fürnberg para quem escreveu seus primeiros quartetos. (ISAACS e MARTN, 1985) Procurando quarto para morar na casa de um barbeiro, apaixonou-se por uma de suas filhas que é enviada a um convento. Haydn então casa-se com a outra, a ciumenta e briguenta Maria Anna, quem tornou a vida do compositor bem difícil. Ele suportou o casamento durante 40 anos, pois era católico fervoroso. (PAHLEN, 1991) Foi nomeado diretor musical da capela do conde Morzin e

compôs uma sinfonia para a orquestra do conde. Escreveu na corte do príncipe Miklós numerosas óperas: *Il Mondo della Luna*, Orlando, Paladino. Compôs quartetos de cordas, dos quais o marco é Quartetos do Sol. Escreveu também Sinfonias de Paris e As Sete Últimas Palavras de Cristo. Visitando Viena com seu patrão fez amizade com Mozart e, com a morte do príncipe Miklós, os músicos da corte foram demitidos, mesmo Haydn já gozando de fama internacional. Assim foi para Londres, chamado por um empresário que lhe encomendou as Sinfonias de Salomon, depois voltou à Viena, onde viveu até à morte. Inspirado na obra de Haendel escreveu A Criação e depois, outro oratório, As Estações, Missa Nelson, Missa *in Tempore Belli*. Escreveu mais de 10 sinfonias, quase 80 concertos para cordas, mais de 50 sonatas e 31 trios para piano. Tornou-se conhecido como o “pai da sinfonia”. (ISAACS e MARTN, 1985) Muitas de suas sinfonias têm título: *Lê Matin, Le Midi, Le Soir*, O Filósofo, Na Espera, Maria Teresa, O Mestre-Escola, *La Chasse, L’Ours, La Poule, La Reine*. (PAHLEN, 1991)

Ludwig van Beethoven nasceu em Bonn, Alemanha, em 1770, e faleceu em Viena, em 1827. Seu pai era alcoólatra, dado a acessos de fúria e sua mãe, doente. Seu professor, Christian Gottlob Neede, organista da corte, de quem Beethoven se torna assistente, com quem viaja e aprende com Mozart, em Viena. Retorna e toca na capela da corte e torna-se amigo íntimo do conde Waldstein, cujo patrocínio o habilitou a freqüentar círculos artísticos, nos quais foi apresentado a Haydn que o conheceu já sendo um virtuose ao piano. Não houve um bom entrosamento. No período vienense, seu principal professor foi Albrechtsberger. Beethoven pediu várias mulheres em casamento, muitas vezes com agruras financeiras, parece que Bettine Bretano, relação intermediada por Goethe, parece ter sido sua “amada imortal”, embora ele tenha faltado ao encontro com a família dela em 1812; ambos nunca se casaram. Em 1813, seu irmão falece e este pede a Beethoven, em seu leito de morte, que assuma a custódia de seu Karl, retirando-o da casa, para colocá-lo num internato. A isto segue-se uma

imensa e longa briga judicial, mas Beethoven torna-se seu tutor, em 1816. Karl foge para a casa da mãe e volta para o tio, pelas mãos da polícia. Depois, judicialmente, Beethoven perde a custódia e Karl retorna à casa da mãe. Outro tutor assume o jovem, mas nos bastidores era Beethoven o tutor, quem mais tarde consegue novamente a custódia, em 1820. Entrementes, Karl já acompanhava Beethoven em suas viagens. Em 1826, este jovem tenta suicídio com dois tiros na cabeça, mas escapa vivo e o reencontro dos dois se dá: o tio recebe uma carta do sobrinho dias antes de morrer. No dia em que ele morre começa uma tempestade no fim da tarde, com relâmpagos e trovões que foram fenômenos inesperados para aquele março, segundo testemunha Thayer, em 1967. (COOPER, 1996) No chamado “Primeiro Período” (até 1802), mantém um estilo clássico que engloba sua primeira sinfonia e os primeiros três concertos para piano, assim como muita música para piano, incluindo a Patética, a sonata Pastoral e a Sonata ao Luar, os seis primeiros quartetos para cordas e a suíte para o balé As Criaturas de Prometeu. Com pouco mais de 30 anos, começa a ficar surdo, o que lhe causa uma grande crise, emerge dela para entrar no seu período “Heróico” (1803 – 1812) e produz as Sinfonias do nº2 ao nº 6 (incluindo a Heróica), a Pastoral, e sua única ópera Fidélio, os concertos para Piano nº 4 e 5 (Concerto para o Imperador) o Concerto para Violino, cinco quartetos para cordas e muita música para piano, como a Sonata Kreutzer e a Appassionata, o trio do Arquiduque. A surdez piorou assim como sua saúde geral e começou o “Terceiro” e último período. As obras desta fase são mais intimistas, filosóficas, culminando com o que foi considerada sua maior realização: os cinco quartetos para cordas. Também pertencem a este período as Sinfonias nº 7, 8 e 9, a Missa *Solemnis*, *Grosse Fuge*, novas peças para piano e canções. (ISAACS e MARTN, 1985) Foi o primeiro grande músico a não ter patrono, o que o fez modelo para o romantismo, assim como também sua habilidade em combinar formas clássicas com uma nova profundidade de expressão pessoal. Não foi só no século XIX que ele foi uma figura proeminente, mas pelos séculos que se seguiram. Ampliou o conceito de

sinfonia e ampliou os limites da música para todos que lhe seguiram, também ampliou a forma sonata. Conhece bem os aspectos arquitetônicos da música, o que lhe permite atingir níveis altos de qualidade espiritual. Sobreviveram 600 obras, incluindo nove sinfonias, diversas aberturas para piano, um concerto para violino, 16 quartetos para cordas, dez sonatas para violino e piano, 32 sonatas para piano, cinco sonatas para violoncelos, trios para piano e cordas, suas missas, uma ópera e cerca de 200 canções. (ISAACS e MARTN, 1985)

Peter Franz Schubert nasceu em 1797, em Viena, e morreu na mesma cidade, em 1828, com 31 anos, sem nunca ter saído do país. Começou a compor aos 12 anos, mas como seu pai mestre-escola o queria na mesma profissão, permaneceu no ensino, porém compondo. Deu um único concerto público em toda sua vida, permitindo comprar um piano, viveu em situação financeira muito precária. Escreveu nove óperas, sem êxito, e compôs canções. O acervo que deixou o situa como um dos mais importantes compositores austríacos do século XIX. Inventor do *lied* (canção, e seu mais importante expoente). Suas óperas: Alfonso e Estrela, Rosamunde, Princesa de Chipre, nove sinfonias, sete missas, 22 quartetos de cordas e muita música de câmara, incluindo o quinteto A Truta, o Quinteto de Cordas em Dó Maior, mais de 500 *lieder*, os ciclos de canções *Die Schöne Müllerin*, *Die Winterreise*, *Schwanengesang*. A obra pianística se compõe de 21 sonatas, a Fantasia *Wanderer*, Fantasia em fá Menor para Piano a Quatro Mãos, Momentos Musicais e valsas, *impromptus* e marchas. Falece de sífilis e febre tifóide. (ISAACS e MARTN, 1985)

Carl Maria von Weber (Friedrich Ernest) nasceu em 1786 em Eutin, Alemanha, e faleceu em 1826, em Londres. Era filho de um violinista que trabalhava com uma companhia de teatro itinerante. Torna-se, depois de algumas idas e vindas a cidades e a países, diretor da Ópera Alemã de Dresden, até sua morte. Escreveu sua primeira ópera romântica, *Silvana*, depois, *O Franco-Atirador*, a primeira ópera de tradição romântica alemã, seguindo-se *Euryanthe*. Sua última ópera foi *Oberon*, escrita em inglês para ser representada em Londres,

mas seu autor morreu de tuberculose, antes da estréia. (ISAACS e MARTN, 1985) Weber compôs também música orquestral, três concertos para piano, três para clarineta, assim como para flauta, trompa e fagote, músicas vocais, missas, cantatas, lieder alemães e instrumentais como seis sonatas para violino e composições para piano. A peça que ficou muito famosa é O Convite à Valsa, que, originalmente, foi escrita para piano. (TRANCHEFORT, 1986)

Hector Louis Berlioz (1803 – 1869) foi compositor, flautista e regente francês. Filho de médico foi obrigado a estudar medicina, mas não tardou a abandonar a carreira, para se dedicar à música. Frequentou o Conservatório de Paris. Sua Primeira obra foi a Sinfonia Fantástica, inspirada pelo fato de ter sido rejeitado pela atriz Shakespeareana Harriet Smithson. Neste poema sinfônico, o tema da idéia fixa percorre todos os movimentos, apresenta uma valsa cuja maneira de apresentação até hoje não foi superada. Finalmente casou-se com Harriet, depois de ter sido rejeitado por outra moça. Neste período, compôs Lélío, o episódio da vida de uma artista, ou o Regresso a Vida. Seguiu-se o grande Réquiem *Grand Messe des Morts* e as sinfonias dramáticas Haroldo na Itália e Romeu e Julieta. Paganini enviou-lhe uma soma de dinheiro após ouvir Haroldo na Itália, justo para que pudesse continuar compondo. Entretanto, as óperas Bevenuto Cellini e *La Damnation de Faust* foram um fracasso e só começaram a ser ouvidas na França em 2003, 200 anos depois de seu nascimento. Ainda é prematuro falar sobre o que dirão as futuras gerações de obra tão avançada para o seu tempo. Berlioz acabou por se separar de Harriet e casou-se com Marie Recio, depois da morte daquela, ficando com ela o resto de sua vida. Ficou doente e deprimido com a morte de sua mulher Marie e de seu filho. Além das citadas, produziu outras óperas: *Béatrice et Benedict*, baseada em Muito Barulho para Nada de Shakespeare. Ainda fez aberturas orquestrais Waverley, *Lês Francs Juges*, Rei Lear, O Corsário, O Carnaval Romano, 25 obras corais, incluindo o *L'Enfance du Christ* e o *Te Deum*, Sinfonia Fúnebre e Triunfal, várias peças vocais com orquestra, dentre elas *Les Nuit d'Été*, que tem canções com grandes

poetas letristas, como Victor Hugo. Graças ao regente inglês Sir Colin Davis, que gravou quase toda a sua obra, pode ser possível conhecer a obra de Berlioz, ainda fora deste tempo. (ISAACS e MARTN, 1985; MANN, 1987)

Jacob Ludwig Felix Mendelssohn-Bartholdy nasceu em 1809, na Alemanha, e faleceu em 1847. Filho de um banqueiro e neto do filósofo Moses Mendelssohn, foi menino prodígio. Aos nove anos fez apresentação pública em concerto de câmara; escreveu sua primeira sinfonia aos 15 anos. Compôs a abertura para *Sonho de Uma Noite de Verão*, aos 17 anos. Regeu a *Paixão Segundo São Mateus*, de J.S. Bach, antes de ter 20 anos. Foi à Inglaterra, pois sua admiradora era a rainha Vitória, quando escreveu a abertura *A Gruta de Fingal*, a sinfonia *A Escocesa* (ambas inspiradas em sua estada naquele país) e, na Itália, iniciou a *Sinfonia Italiana*. Escreveu o *Oratório Elias*, uma de suas maiores obras foi o *Concerto para Violino op. 64*, em *mi menor* que lhe ocupou por seis anos. A última e quinta sinfonia foi *A Reforma*. Escreveu dois concertos para piano, sete quartetos para cordas, muitas peças de câmara, seis sonatas para órgão e as famosas *Canções Sem Palavras para Piano*, e também, para este instrumento, *Variações Sérias*. Morreu de hemorragia cerebral aos 38 anos. (ISAACS e MARTN, 1985)

Frédéric François Chopin (1810 -1849), compositor e pianista polonês, teve lições de música com Ziwny, estreando como pianista aos oito anos, depois estudou com Elsner no Conservatório de Varsóvia, seguindo para Berlim e Viena, onde impressiona o público com suas composições. Ao chegar à Paris descobre que os russos haviam invadido seu país, instala-se na capital francesa e nunca mais regressa à sua terra. Conviveu com os mais importantes músicos da época, como Berlioz, Meyerbeer e Liszt. Era solicitado como professor nos meios aristocráticos. Deixou de dar concertos públicos, priorizando concertos em locais privados. Conheceu a escritora Aurore Dupin (pseudônimo Georges Sand) e viveram juntos, porém este período foi marcado por sua tuberculose. Morreu em Paris aos 39

anos. Ele compôs, predominantemente, para piano, peças curtas, 50 mazurcas, 14 valsas. Escreveu noturnos e 25 prelúdios, como O Prelúdio da Gota de Chuva e suas polonesas influenciaram os compositores nacionalistas, escreveu três sonatas para piano, a célebre marcha fúnebre, pertence à Sonata nº2, conhecida como Sonata Fúnebre. Compôs também Estudos, entre eles, o Estudo Revolucionário, quatro Scherzos, quatro Baladas, uma Berceuse, Improvisos, dois concertos para piano, o *Rondo à la Krakowiak*, uma Sonata para Cello e Piano, Um trio com Piano, 17 canções polonesas. (ISAACS e MARTN, 1985)

Robert Schumann, pianista e compositor alemão (1810 – 1856), filho de livreiro, aprendeu rápido a tocar e tinha também habilidades literárias. Queria ser um virtuose, mas feriu sua mão, o que lhe deixou uma incapacidade permanente. Dedicou-se à composição. Quando se apaixonou pela primeira vez, começou a compor os Estudos Sinfônicos, depois ao se apaixonar novamente por Clara Wieck, uma virtuose do piano, e no seu primeiro ano de casamento compôs muitas canções que ficaram famosas: Myrten, os dois ciclos de lieder *Dichterliebe* (Amor de Poeta) e *Frauenliebe und Leben* (Amor e Vida de Mulher). Sofreu colapso mental, após o que o casal foi viver em Dresden. Foi forçado a demitir-se como diretor municipal de música de Düsseldorf, por incapacidade para o cargo, tentou suicídio, foi para um hospício onde faleceu dois anos depois. Sua fama é maior nos lieder e composições para piano: Variações Abegg, *Papillons*, Estudos de Paganini (que foi um grande virtuose do violino), *Kinderszenen* (Cenas da Infância), Concerto para Piano, suíte Carnaval, *Davidsbündlertänze*. Duas das quatro sinfonias têm títulos descritivos: nº 1, A Primavera, nº 3 A Renana, Concerto para piano em lá menor de Byron (um poeta romântico inglês). Escreve o Quinteto para Piano e Cordas, *Humoreske*, Fantasia em Dó Maior, Abertura Manfred, escreveu três quartetos para cordas, e três sonatas para violino, a ópera Genoveva, e obras corais como Cenas do Fausto de Goethe. Clara organizou e editou as músicas de Schumann. (ISAACS e MARTN, 1985, MANN, 1987)

Franz Liszt, nascido na Hungria, em 1811, e falecido em 1886. Compositor, pianista e professor, menino prodígio, estudou em Veneza e, depois de idas e vindas, estabeleceu-se em Paris, onde fez amizade com Berlioz e Chopin. Viveu quatro anos com a condessa Marie d'Agoult, principalmente na Suíça, e teve duas filhas, uma que casou com um maestro alemão e, mais tarde, fugiu com o compositor Wagner. O período entre 1840 e 1847 marcou o virtuosismo da carreira de Liszt. Conheceu a princesa Carolyne Sayn-Wittgenstein com quem viveu a maior parte de sua vida. Tornou-se diretor musical na corte de Weimar e a converteu num centro musical. Como deu abertura ao que era novo, os conservadores o expulsaram e ele foi para Roma, concentrando-se em música religiosa. Sua técnica talvez não tenha sido igualada até hoje. Foi ele quem iniciou o conceito de recital de piano como o temos hoje. Seu apoio a Wagner acabou por causar uma cisão no meio musical alemão, de quem Brahms e seus adeptos divergiam. As peças para piano são: Estudos Transcendentais, Álbum de um Viajante, *Années de Pèlerinage*, Estudos de Paganini, Consolações, *Liebesträume*, Sonata em si menor, valsa Mefisto, Rapisódias Húngaras. Seus poemas sinfônicos: *Les Préludes*, *Mazeppa*, Hamlet. Sinfonias: Fausto, Dante, obras corais, A Lenda de Santa Elizabeth, *Christus*. Escreveu obras de câmara e para órgão, e mais 70 canções. (ISAACS e MARTN, 1985)

Richard (Wilhelm) Wagner (1813 – 1883), compositor e regente alemão. Seu pai era funcionário de polícia, faleceu quando Wagner tinha dois anos. A mãe voltou a casar-se. Interessou-se por ópera desde cedo, ficou pouco tempo na Universidade de Leipzig. Em 1833, foi nomeado regente do teatro lírico, em Würzburg, depois em outros três teatros. Casou-se com a atriz Minna Planer e foi com ela para Paris, em pobreza, tentando montar suas óperas o Navio Fantasma e *Rienzi*. Ambas acabaram sendo representadas em Dresden, o êxito acarretou sua contratação como regente do teatro e estreou o *Tannhäuser*, mas por razões políticas teve que ir para a Suíça. Escreveu sob temas da mitologia germânica, a tetralogia,

que lhe levou 25 anos: O Anel dos Nibelungos: O Ouro do Reno, A Valquíria, Siegfried e O Crepúsculo dos Deuses, para um teatro que estaria tecnicamente mais preparado do que qualquer outro, na época, na Europa. Tais peças foram encenadas em Bayreuth, numa cidade da Baviera, e assim se iniciou o famoso festival de Bayreuth. Durante o tempo em que escreveu a tetralogia, sua ligação com Mathilde Wesendonk (esposa do amigo e benfeitor), inspirou-lhe sua grande tragédia amorosa. Tristão e Isolda, outra ópera Lohengrin, estreou em Weimar sob a regência de Liszt. Wagner escreve Os Mestres Cantores de Viena e afunda-se em dívidas. Só escapou da prisão porque Ludwig da Baviera, o “rei louco”, pede-lhe que venha viver em Munique como seu conselheiro artístico. Nova relação atrapalha o casamento, pois se envolve com Cosima, filha de Liszt; depois da morte de Minna. Cosima abandonou o marido, foi viver com Wagner e se casaram. Quando criava sua última ópera, Parsifal, estava com problemas de saúde até que falece de um ataque cardíaco. Ele é o maior expoente da música romântica alemã. Escreveu música para piano: O Idílio de Siegfried, canções, corais e dez volumes de teoria musical. Seu filho com Cosima, Siegfried, formou em arquitetura e ajudou a administrar o teatro de Bayreuth, após a morte de Wagner. (ISAACS e MARTN, 1985, MANN, 1987)

Johannes Brahms (1833 – 1897), compositor alemão, filho de músico, aos 11 anos já recebeu oferta para tournée, mas recusou. Mais tarde realiza um concerto e conhece Liszt e sua esposa Clara, de quem fica amigo por toda a vida. Foi viver em Viena, compôs Um Réquiem Alemão e Danças Húngaras. Formou-se como um grande compositor romântico. Escreveu a Sinfonia nº1 em ré menor e a Sinfonia nº2 em si bemol maior, Concerto para Violino, Concerto para Violino e Cello em lá menor op. 102, Abertura Trágica op 81, Abertura para Festival Acadêmico, Variações sobre um tema de Haydn op. 56. Compôs grande quantidade de músicas de câmara. Suas obras para piano incluem cinco séries de variações e três sonatas, assim como baladas, caprichos, scherzi, valsas, intermezzi etc

Escreveu mais de 200 canções, incluindo As Quatro Canções Sérias op. 121 para piano, e obras corais para órgão. Nunca se casou, e parece que nutriu amor platônico por Clara Schumann. (ISAACS e MARTN, 1985)

Piotr Ilyich Tchaikovsky (1840 – 1893), compositor russo, filho de um engenheiro de minas que dirigia uma empresa metalúrgica, iniciou carreira de funcionário público no Ministério da Justiça de São Petersburgo, embora fosse entusiasta de música, desde os seis anos. Mais tarde, abandona o emprego e matricula-se no conservatório. Lá estuda com Anton Rubinstein e o irmão deste oferece a Tchaikovsky regência de cadeira no recém-fundado Conservatório de Moscou onde conheceu os músicos Balkirev e Rimsky-Korsakov, mas não se torna simpatizante do grupo nacionalista, o grupo dos cinco. Deste grupo saíram nomes importantes na música russa: Miklail Ivanovich Glinka (1804 – 1875), Alexandre Borodin (1833 – 1887), Modest Mussorgski (1839 -1881), Nicholas Rimski-Korsakov (1844 -1908), Sergei Rachimaninov (1873 – 1943), Skriabin (1872 -1915). Mas para Tchaikovsky seus músicos prediletos eram Bach e Mozart; não se afina naquele nascente movimento. Tem êxito no seu Concerto nº 1 op. 23 para Piano e Orquestra, iniciou longa correspondência com abastada viúva que lhe permitiu dedicar-se integralmente à composição. Houve um mal entendido que pôs fim à relação na qual nunca houve um encontro sequer. Casa-se com Antonina Milyukova, o que foi muito ruim. Ele tenta suicídio, separaram-se após 11 semanas. Seguiram-se freqüentes depressões e durante este período conturbado escreveu Eugen Onegin, a Quarta Sinfonia, o Concerto para Violino, realizou turnê pela Europa e Estados Unidos, onde já era reconhecido. Uma semana depois da estréia da Sinfonia Patética nº6, em 1893, morreu de cólera, bebendo sem se dar conta, água contaminada. É conhecido como um dos maiores mestres do balé: Lago dos Cisnes, A Bela Adormecida, O Quebra-Nozes. Escreveu óperas: A Donzela de Orleans, A Dama de Espadas. Sua seis sinfonias ainda incluem a nº2 (Sinfonia Pequena Rússia), nº 3 (Sinfonia Polonesa), e Manfred. E os poemas sinfônicos:

Romeu e Julieta, Francesca da Rimini, O Capricho Italiano, Abertura 1812. Escreve três concertos para piano – o terceiro fica incompleto – músicas para instrumentos solistas e orquestra, peças pianísticas e numerosas canções, música erudita para igreja, música de câmara. (ISAACS e MARTN, 1985, MANN, 1987)

Giacchino Rossini nasceu em Pisano, em 1792, e faleceu em 1868. Compôs as óperas Guilherme Tell, *La Cenerentola* (A Cinderela), Semiramide, Moisés no Egito, A Italiana em Argel, *La Gazza Ladra* (A Pega Ladra) e O Barbeiro de Sevilha. Compôs 37 óperas. Instalase na França, não compõe mais até falecer naquela cidade. (MANN, 1987)

Giacomo Meyerbeer nasceu em Berlim, em 1791, e faleceu em Paris, em 1864. Ainda jovem, compôs inúmeras peças para piano e canto. Escreveu Deus e a Natureza e sua primeira ópera, A filha de Jefté, depois partiu para a Itália, onde, inspirado pelo sucesso de Rossini, escreveu sua primeira ópera em italiano, Romilda e Constanza, além de *Semiramides Reconosciuta*, Roberto, o Diabo, Emma de Resburgo, Margherita de Angiú, Esule de Granada, *Il crociato in Egipto*. Em Paris, apresentou com muito sucesso Roberto, o Diabo, A Judia, Os Huguenotes e O profeta, cuja marcha da coroação faz sucesso até hoje. Meyerbeer morreria sem ter assistido ao sucesso de sua última obra, “A Africana”, a madura “Adrienne Lecouvreur”. (ISAACS e MARTN, 1985, MANN, 1987)

Domenico Gaetano Maria Donizetti nasceu em Bérghamo, em 1797, e faleceu na mesma cidade, em 1848. Foi compositor de ópera, um dos mais fecundos do Romantismo. Nasceu numa família pobre sem tradições no mundo da música, mas em 1806 foi um dos primeiros alunos da escola caritativa de Bergamo. Em 1814 regressa a Bergamo ficando responsável pela música na Igreja de Santa Maria Maggiore. Sua primeira ópera é *Enrico di Borgogna*, seguida depois por *Esule di Roma*, *La Favorite*, *La Fille du Régimet*, Don Pasquale, *Poliuto*, Ana Bolena, *Elisir d'amore* (O Elixir do Amor). Seu maior sucesso foi Lucia de Lammermoor. Donizetti é muito conhecido pelas suas 23 óperas, mas também compôs outros

tipos de música, como quartetos de cordas, obras orquestrais. Foi o primeiro a explorar a voz do barítono. (ISAACS e MARTN, 1985; MANN, 1987)

Vincenzo Salvatore Carmelo Francesco Bellini nasceu em Catânia, em 1801, e faleceu em Puteaux, em 1835. Com cinco anos foi louvado por suas habilidades ao piano. As suas óperas mais famosas e representadas são *La sonnambula*, *Norma* e *I Puritani*, *Il Pirata*, *Simon Boccanegra*. (ISAACS e MARTN, 1985; MANN, 1987)

Giuseppe Fortunino Francesco Verdi nasceu em Roncole, em 1813, e faleceu em Milão, em 1901, começou a estudar música aos 12 anos e foi um compositor de óperas do período romântico italiano, sendo na época considerado o maior compositor nacionalista da Itália, assim como Richard Wagner era na Alemanha. Em 1839, Verdi escrevia a ópera, *Conte di San Bonifacio*, pouco depois, em 1840, morriam seus dois filhos e sua esposa, de apenas 27 anos, e a sua segunda ópera, *Un Giorno di Regno* fracassou. Depois veio Nabucco, que é uma ópera que fala a respeito da dominação dos hebreus por Nabucodonosor e isso se identificava com o sentimento do povo italiano, sob a repressão dos austríacos e franceses. A ária *Va pensiero su ali dorate* (Vai, pensamento, em asas douradas) foi considerada um símbolo nacional pelos italianos. Ao escreverem nos muros “Viva VERDI”, onde o segundo nome traz as iniciais de Vitor Emmanuel Re d’Italia, era um modo de protesto ao poder vigente. Suas óperas ficaram mundialmente conhecidas: *Ernani*, *Rigoletto*, *Don Carlo*, *Un ballo in Maschera*, *O Corsário*, *Joana d’Arc*, *Il Trovatore*. *La Traviata*, baseada em *A Dama das Camélias*, de Alexandre Dumas, não foi bem recebida, na verdade, a estréia foi um fracasso. Verdi também foi responsável pelas óperas *Macbeth* e *Otello*, baseadas em Shakespeare, e *Falstaff*. Sofre uma trombose e acaba falecendo em Milão, causando imensa comoção em toda a Itália pela perda do autor de *La Forza del Destino*, do Réquiem, outras óperas e demais quatro peças sacras. (ISAACS e MARTN, 1985; MANN, 1987)

Georges Alexandre César Léopold Bizet nasceu em 1838, em Paris, falecendo em 1875, em Bougival. Foi um compositor francês da época do Romantismo. Bizet nasceu numa família de músicos e era uma criança-prodígio. Sua primeira ópera *Le Docteur Miracle*. Depois de sua estréia foi para Roma e lá escreveu a Sinfonia em Dó Maior e a ópera *Don Procopio*. Na volta a Paris, escreveu a ópera *Les pêcheurs de perles* (Os Pescadores de Pérolas), sua primeira grande obra. Dessa época é também a ópera *La Jolie Fille de Perth* e sua famosa suíte *L'Arlesienne*, escrita como música incidental para uma peça teatral de Alphonse Daudet, e a peça para piano *Jeux d'enfants* (Jogos de Crianças). Também escreveu a ópera *Djamileh*. Em 1875, Bizet escreve *Carmen*, sua última e mais famosa ópera, sendo até hoje uma das mais representadas em todo o mundo. Escrita com base na novela homônima de Prosper Mérimée, a composição de *Carmen* teve a influência de Giuseppe Verdi, usando uma mezzo-soprano como personagem principal, a cigana *Carmen*. Não teve êxito imediatamente, apesar do mérito reconhecido por compositores como Camille Saint-Saëns, Pyotr Ilyich Tchaikovsky e Claude Debussy. Alguns poucos meses após a estréia de *Carmen*, Bizet entrou numa profunda crise de depressão e faleceu aos 36 anos de idade, na data do seu aniversário de casamento. A causa oficial foi uma parada cardíaca. Embora tenha sido mais famoso como compositor, Bizet foi também um grande pianista, elogiado inclusive por Franz Liszt, que o considerou um dos melhores concertistas de toda a Europa. (ISAACS e MARTN, 1985; MANN, 1987)

Vários compositores, neste tempo, coloriram a música com seu lugar de origem: Edvard Grieg (1843 – 1097) norueguês, escreve *Peer Gynt*, de Ibsen, *Amanhecer*, *A Morte de Aase*, *A Canção de Solveig* e dez livros de peças líricas para piano. Isaac Albeniz (1860 – 1909), foi considerado por Granados (1867 – 1916) e Manuel de Falla (1876 -1946), o Grieg espanhol. Granados compõe *Iberia*, *Azulejos* e *Navarra*, *Triana el Puerto*. Granados compõe *Goyescas*, *Danças Espanholas*. Manuel de Falla, que nasceu em Cádiz, vai a Paris e entra em contato

com Debussy, Ravel, com Diaghilev, Stravinski e os Balés russos, investiga as raízes musicais da Espanha mais que seus compatriotas. Falla compõe zarzuelas, uma ópera espanhola, *La Vida Breve*, o balé *El Amor Brujo*, Sete Canções Populares, Noites nos Jardins de Espanha, *El Sombrero de Tres Picos*, *Fantasia Baetica*, D. Quixote, Atlântida. Morreu em exílio auto-imposto, na América do Sul. (MANN, 1987)

Na Tchecoslovaquia, Bedrich Smetana (1824 -1884) busca também esta questão de identidade nacional. Escreve A Noiva Vendida, Dalibor, Minha Pátria, Vlatava, Sarka, antiga heroína nacional, Dos Bosques e Campos da Boêmia, Tabor e Blanik, Vysehrad. Outro compositor deste país foi Antonin Dvorák (1841 -1904), diferente de Smetana, o tcheco foi sua primeira língua e vinha de descendência campesina. Algumas de suas composições são A Noiva do Espectro, *Stabat Mater*, Santa Ludmilla. (MANN, 1987)

Giacomo Antonio Domenico Michele Secondo Maria Puccini nasceu em Lucca, em 1858, e faleceu em Bruxelas, em 1924, foi um compositor italiano de óperas. Assim como as famílias Bach e Couperin, a família Puccini produziu músicos por várias gerações, especialmente músicos de igreja. Seus antepassados foram organistas da igreja de São Martinho em Lucca, com o cargo passando de pai para filho, desde o século XVIII. Puccini estudou órgão com o pai até que este morreu, quando o compositor ainda não havia completado seis anos de idade. Aos dez anos, começou a cantar no coro da igreja. Puccini ouviu Aida, de Verdi, que lhe despertou paixão e seu instinto musical para óperas. Manon Lescaut foi um sucesso, apesar da ousadia de Puccini, que utilizou uma história sobre a qual o compositor francês Jules Massenet já havia composto uma ópera, poucos anos antes, e que havia se tornado um sucesso internacional. *La Bohème* estreou sob a regência de Arturo Toscanini, que se tornaria amigo de Puccini pelo resto da vida. Depois veio Tosca. Seguiram-se *Madame Butterfly*, *La Rondine*, *Il Tabarro*, *Suor Angelica*, *Gianni Schicchini*, *La Fanciulla del West*, esta última mostra a influência de Debussy e Richard Strauss, sendo também

executada sob a regência de Toscanini. Sua relação de casamento com Elvira Gemignani foi turbulenta. Em 1924, Puccini foi diagnosticado com câncer na garganta e a ópera *Turandot* ficou inacabada. Foi terminada por seu discípulo Alfano. (ISAACS e MARTN, 1985, MANN, 1987)



Figura 28: A Anunciação – As Flores de Deus, de Edward Burne-Jones, 1862, Guache, Coleção Privada, em Londres. (OLGA’S GALLERY, g)

O pintor Sir Edward Burne-Jones (1833-1893) nasceu em Birmingham. Sua mãe morreu uma semana após seu nascimento. Foi um pré-rafaelista, trabalhou com guaches aquarelas, tapeçarias e vitrais coloridos. Em meados de 1860, suas pinturas ficam maiores e monumentais, sugerindo o interesse dele por Botticelli, Mantegna e Michelangelo. Burne-Jones era um trabalhador extremamente duro e, por conseguinte, artista muito prolífico. Os seus trabalhos pré-rafaelitas formam uma parte relativamente pequena de sua obra total. Alguns historiadores de arte consideram-no como um romântico, um simbolista e um esteta. Não obstante, a influência de Rossetti era crucial ao desenvolvimento da imaginação poética de Burne-Jones. Os trabalhos também eram resultados da própria fascinação de Burne-Jones com o século XV e a arte florentina. Suas pinturas influenciaram o movimento Estético e *Art Nouveau*. (OLGA’S GALLERY, 1862) Entusiasmado com as idéias artísticas e socialistas de William Morris, participou junto com Dante Gabriel Rossetti da empresa daquele. Em 1859, viaja para a Itália, realiza cópias de Tintoretto sob encomenda. Atualizou os sonhos de

Boticelli e Mantegna em desenhos de vitrais e tapetes. No museu de Birmingham conservam-se muitas de suas obras e além deles, elas também são encontradas na Tate Gallery. (PASQUAL E PIQUÉ, 1996b)

A pintora mexicana Frida Kahlo viveu entre 1907 e 1954 e teve uma vida marcada pela interdição à maternidade, com o que sofreu muito. Aos seis anos teve poliomielite. Em 1925 foi uma das únicas sobreviventes de um acidente de ônibus. Passou meses hospitalizada e, daí em diante, as dores de coluna foram uma constante em sua vida. E é desde esta época que começa a pintar e desiste de ser médica. (KETTENMANN, 2003)



Figura 29 - Moisés, o Núcleo Solar, de Frida Kahlo, 1945. (KETTENMANN, 2003, p. 74)

O que inspirou Frida neste quadro foi o livro de Sigmund Freud “O Homem Moisés e a Religião Monoteísta” que a fascinara e a ponto de, em três meses, concluir o quadro. O bebê Moisés (retratado com o rosto do pintor Diego Rivera, seu esposo e pintor) e, do mesmo modo que em outros quadros, ela retrata o marido com o “terceiro olho”, denotando-lhe uma marca de enorme sabedoria. Frida o admirava, ele era um pintor importante e bem mais velho que ela, tornando-se reconhecido internacionalmente na segunda metade da década de 40. Como todos os pintores antigos da humanidade, Frida Kahlo dedica boa parte de sua obra a retratar pessoas, as quais lhe encomendavam quadros. O curioso é que, mesmo com seus mecenas, ela os pintava “tal como os via” e muitos preferiam que pintasse só do busto para cima. Neste tempo em que ela se atém a pintar pessoas, sua produção cai, no geral, pois tais

pinturas vão para famílias e isto gerava algum conflito, pois ela flertava à época da guerra com o comunismo, por influência de Rivera. Os temas de vida, de morte e do esoterismo marcam sua vida, a mitologia indiana a atrai, especialmente. (KETTENMANN, 2003)



Figura 30 – Meus Avós, Meus Pais e Eu, de Frida Kahlo, 1936. (KETTENMANN, 2003, p. 9)

Aqui, a artista conta a história de sua procedência como uma menina de três anos. O retrato dos pais foi tomado como modelo do retrato do casamento, os avós maternos, mexicanos, são representados pela terra e os paternos, que eram alemães, representados pelo oceano. A casa onde está foi a casa em que viveu e morreu e hoje é onde funciona o museu Frida Kahlo. (KETTENMANN, 2003)

Ao ensinar Ciência do Início da Vida, os professores precisam estimular a arte pictórica e musical porque isso é fundamental. Tanto antes da concepção, como durante a gestação e no primeiro ano de vida da criança, a música tem extraordinária importância, assim como a pintura. Não será na época em que os filhos nascerão que a educação artística vai gerar prazer nos pais, se antes eles não tiverem desenvolvido esta sensibilidade. Assim dentro da proposta da Ciência do Início da Vida, a história da música a apreciação musical, sobre o que a autora fez um esboço falam da música como uma poderosa amplificadora da experiência da vida, hoje comprovado cientificamente comprovado.

CAPÍTULO II

1. GESTAÇÃO CONSCIENTE

“Diz um provérbio budista: *‘Para saber como uma pessoa realmente é, nós precisamos olhar sua face um dia antes de ela nascer’*”. (CRANDALL, 1984)

Desde as últimas quatro décadas os estudos em torno da gestação humana se vêm intensificando em todo o mundo. Na década atual, de modo inusitado, o volume de informações cresceu de tal maneira que há mais documentos produzidos desde o ano 2000 até os dias de hoje, do que no intervalo entre 1960 e 2000. Este resultado vem confirmar o incontestável e crescente interesse pelo assunto, manifestando-se em uma quantidade verdadeiramente imensurável de documentos que surgiram em torno do tema, da entrada do novo século pra cá. O material exposto nesta parte do trabalho, portanto, não cobre este assunto, mas o fundamenta com objetivo de justificar a implantação imediata desta matéria nos ensinos médio e superior. A proposta desta tese é, também, apresentar não somente as descobertas, mas também tornar conhecidos os cientistas que estão pesquisando a matéria, pois, uma vez instaurado o assunto como ensino obrigatório, os professores precisarão ter noção de que fontes procurar, que pesquisadores lerem.

A autora, ao perceber esta mudança quantitativa e qualitativa de pesquisas, conclui que, se o século XIX foi o século da máquina, pela centralidade nas descobertas e pelo material científico surgido, o século XX foi o século do meio ambiente, pela importância do que foi levantado desde então. Considerando o foco de expansão na literatura sobre concepção, gestação, parto, aleitamento e os três primeiros anos de vida, especialmente na contribuição dada pela psico-história, a autora entende que já se pode dizer que a maior descoberta do século XXI é o Ser Humano. Este é um momento de transformação da humanidade, e a Pedagogia será o veículo da grande transformação de saúde física, mental e espiritual, trazendo ao planeta uma nova e duradoura era de paz. No futuro ficará inscrita na História da

Civilização, que houve uma Revolução Industrial, que trouxe avanço de produção dos bens de consumo, a que se seguiu uma Revolução Pedagógica que terá trazido uma ampliação dos valores da sociedade dirigida para a melhor vida do planeta e do seres humanos, já não mais vistos como entidades separadas.

Há um conhecimento científico disponível que permite percorrer novos caminhos para que o nascimento de uma criança aconteça de modo como nunca ocorreu em qualquer outra época da humanidade. É possível compreender essa questão à luz do que as tradições dizem sem que isto se transforme em cega repetição. O desafio da humanidade hoje é fazer com que a chegada da vida humana seja permeada por uma nova consciência, e o material gerado pela ciência permite isto.

1.1 Memória Intra-Uterina

A primeira relação entre existência pré-natal e psiquismo foi feita por Jules Gabriel Compayre (1843-1913), pesquisador francês, no seu livro “*The Development of the Child’s Psyche*” em 1900, embora Nicolas Malebranche, também cientista francês, já aceitasse a existência de uma vida antes do nascimento, entendendo que existia **uma conexão interna profunda entre a mãe e a criança**. Pierre-Jean-Georges Cabanis (1757-1808), pensava que a criança no útero possuía um senso e também uma rudimentar vida psíquica. (JANUS, 2001)

Um aprofundamento sobre a pesquisa da memória neonatal teve seus primeiros experimentos em 1890, através de hipnose, muito embora tais experiências tivessem permanecido sem atenção pelo mundo científico. **Em 1970, o psicólogo Arthur Janov publicou o primeiro livro sobre Terapia Primal, que se direciona a ajudar a resolver a “dor primeira – primal”**. **O autor entendia que a maioria dos problemas mentais estava conectada com vivências “primais”, desenvolveu seu trabalho e coletando uma abundante documentação que publicou em “*Imprints: The Lifelong Effects of the Birth Experience*”**. (CHAMBERLAIN, 1998)

Nos anos 40 e 50 pesquisadores como Igor Caruso e Sepp Schindler, da Universidade de Salzburgo, na Áustria; Lester Sontag e Peter Fodor, nos Estados Unidos; Fiedrich Kruse, na Alemanha; Denis Stott, da Universidade de Glasgow; D.W. Winnicott, da Universidade de Londres; e Hans Graber, na Suíça, começaram a ter fortes indicações de que as emoções sentidas pela mãe repercutiam sobre a criança. À época não havia tecnologia disponível para provar isto em laboratório: estes autores em sua maioria psiquiatras e psicanalistas fundamentaram-se em suas experiências. (VERNY, 1989)

Em 1953, a psicóloga Leslie LeCron, usando um método diferente do de Janov conseguiu via de acesso às memórias pré-natais de seus pacientes através de rápidas respostas dactilo-ideomotoras (sim, não, não tenho resposta) colocando-os em estado de transe suave com o mínimo de descarga emocional. (CHAMBERLAIN, 1998)

Em 1975, David Cheek, um obstetra que trabalhava com Leslie LeCron, estudou casos de doentes cuja origem dos problemas remontava à situação do nascimento ou perinatal. Problemas gastro-intestinais de diversas naturezas, incluindo úlcera péptica, espasmos de esôfago e de cólon estavam relacionados com a falta de aleitamento materno; problemas respiratórios (como asma e enfisema) e experiências de sufocação e pânico tinham origem no uso de anestesia aplicada à mãe durante o parto; casos de enxaqueca persistentes e recorrentes, cuja matriz era o uso de fórceps ao nascimento. (CHAMBERLAIN, 1998) Relata-se em vários trabalhos científicos que a experiência de *Rebirthing* ajudou a curar, em cerca de 10 sessões, enxaquecas que tinham como causa mais comum a perda de oxigênio no cérebro, devida ao corte precipitado do cordão umbilical. Tal impressão permanece através do sintoma. (UNMANI e NISHKAM, 2006)

Na década de 50, surgiram muitos relatos – induzidos por LSD 25, técnica realizada por Stanislav Grof e Frank Lake, que depois evoluiria para simples alteração do modo de respirar – que também permitiam um acesso praticamente constante às memórias perinatais.

Depois, Leonard Orr, lançando mão da técnica de imersão em água e meditação, fez aumentar a já extensa casuística de experiências deste tipo praticadas em muitos países com, literalmente, milhões de pessoas.

As pesquisas nas áreas de Psicologia Pré e Perinatal já acontecem há décadas, porém o espaço para tais descobertas em importantes revistas não era suficiente. Em função disto, em 1971, psiquiatras fundaram em Viena a *International Society for the Study of Prenatal Psychology* (ISPP). Em 1983, devido à rejeição de documentos científicos canadenses e americanos por esta entidade, os especialistas americanos criam a Association for Pré & Perinatal Psychology and Health (APPPAH), que realiza encontros bianuais para discussão destes temas. (CHAMBERLAIN, 1998)

Em 1974, Lester Sontag foi um dos pioneiros em comportamento fetal. Suas pesquisas influenciaram David Chamberlain que descobriu através de hipnose nos seus pacientes materiais tão importante de memória pré-natal que, surpreendido com a riqueza de detalhes, resolveu fazer uma pesquisa, em 1980, comparando pares de mãe e filhos. Estudos feitos sobre hipnose já haviam se mostrado particularmente eficientes na acuidade de imagens, sensações, emoções e outras informações através de outros sentidos. A narrativa do parto, momento a momento, não é tão comum, mas algumas pessoas são capazes de ter. A primeira vez que Chamberlain ouviu um relato destes foi em 1975. Muitos indivíduos são capazes de chegar à memória desde sua concepção. (CHAMBERLAIN, 1990b)

Ikegawa pesquisou o assunto através de 3.601 questionários, dos quais 1.620 tiveram resposta, ou seja, 45%. Deste contingente de respostas, 33% das pessoas tinham registro de memórias da vida intra-uterina e 20,7% tinham lembranças do nascimento. Pais também responderam a perguntas, mas tinham memórias dos fatos descritos pelos filhos em cerca de 1,1%. As taxas mostravam-se maiores naqueles indivíduos cujas mães mantiveram diálogo com os filhos durante a gestação, e a maioria das memórias era positiva. (IKEGAWA, 2005)

Não se pode deixar de perceber a questão da memória celular, considerada no estudo de um número expressivo de desenhos infantis de crianças nascidas na África, na Ásia, na América e na Europa. Pela análise de tais desenhos, chegou-se à conclusão de que uma grande quantidade de formas recorrentes poderia ser atribuída à representação da vida fetal. A análise dos desenhos produzidos por uma menina durante a sua trajetória analítica, dos dezoito meses aos seis anos de idade, revela no particular o que se nota no geral: havia ali a reprodução do desenvolvimento embrionário, da fase celular ao feto. (MARC e MARC, 1981)

Que a memória fetal existe, isso, hoje, está claro. Mas sua função no nível biológico está ligada a necessidades práticas como o reconhecimento e a ligação com a mãe, que lhe permite o aleitamento e a aquisição de linguagem. (HEPPER, 1996) Em 1970, Graham Farrant, na Austrália, começou a pesquisar eventos de experiência pré-natal e ficou impressionado ao notar que o tecido do sistema motor retinha memórias destas experiências – ele pôde chegar à percepção da memória celular. Cinco anos depois, Frank Lake, na Inglaterra descobre por caminho diferente, usando outros recursos, a mesma percepção de memória celular. Hoje as pesquisas de Bruce Lipton dão um arcabouço biológico àquilo que os dois médicos haviam notado: há sem dúvida muita informação retida na memória da célula. (EMERSON, 1996)

Stanislav Grof, pesquisador com casuística de quatro mil casos registrados em laboratório, através do uso de LSD e, posteriormente, da respiração Holotrópica – fora experiências com milhares de indivíduos de todos os continentes – contribui enormemente com os relatos obtidos por estas investigações. (GROF, 1997)

Ao reviver episódios da existência intra-uterina, as pessoas relataram repetidamente que estavam agudamente conscientes de serem rejeitadas e não planejadas, ou, ao contrário, serem desejadas e amadas. Era como se elas estivessem recebendo uma clara mensagem orgânica que expressasse os sentimentos de suas mães a respeito da gravidez, bem como as comunicações específicas, de amor ou de hostilidade, dirigidas a elas.

Para muitos indivíduos, as memórias de trauma fetal parecem estar entre os fatores importantes, subjacentes à instabilidade emocional e a diversas formas específicas de patologia. De modo semelhante à questão de ter sido desejado ou não pela própria mãe aparece repetidamente como um ponto de importância crítica, que requer muito tempo e esforço em qualquer tipo de terapia experiencial profunda. Para aquelas pessoas que nasceram como gêmeos, os problemas de repartir o útero com

um parceiro e competidor representam um desafio especial e podem ter profundos efeitos no futuro desenvolvimento psicológico...

... Por ter testemunhado ao longo dos anos incontáveis episódios de experiências fetais e embrionárias em outras pessoas, e eu mesmo tendo vivenciado diversos episódios pré-natais, considero impossível descartá-los simplesmente como produtos da imaginação. Muitos profissionais de várias áreas relatam reiteradamente seu assombro com a autenticidade desses fenômenos e a riqueza da informação a respeito da anatomia, fisiologia, embriologia, obstetrícia e mesmo histologia que eles envolvem. Mesmo pessoas leigas freqüentemente descrevem detalhadamente algumas características da batida do coração da mãe e do filho, murmúrio nos vasos sangüíneos e no trato intestinal, detalhes específicos sobre a posição e o comportamento do feto, fatos relevantes sobre a circulação fetal, e mesmo sobre a troca de sangue na rede placentária. Pessoas sofisticadas e de bom nível educacional enfatizaram com freqüência que experiências deste tipo ocorreram em suas sessões, apesar de elas não acreditarem na possibilidade de memórias pré-natais e do fato de que a existência deste fenômeno seria contrária à visão de mundo científica.

A autenticidade das experiências pré-natais, bem como a riqueza da informação que elas intermedeiam, trouxe-me confiança na importância deste fenômeno. Eu faço todos os esforços para conseguir informação independentemente da mãe, de registros pré-natais, do obstetra, de parentes, ou de algumas outras fontes, e compará-la com o relato subjetivo do cliente, sempre que isto é possível. Isto na maior parte das vezes trouxe uma surpreendente confirmação dos *insights* obtidos ao reviver as memórias pré-natais ligadas a várias crises da gravidez, tentativas de abortos e agitações emocionais ou doenças físicas da mãe. (GROF, 1997, p. 86-87)

Ontogeneticamente o cérebro se organiza desde a parte mais primitiva (e comum a animais filogeneticamente mais antigos) até o mais sofisticado desenvolvimento que inclui o neocortex, como demonstrou MacLean, em 1973 e Luria, em 1976, em outros escritos. Porém, por mais que a embriologia cerebral seja estudada e compreendida, o substrato material da memória parece não ser claro; a questão é procurar outro paradigma de compreensão da memória observável. Wade propõe o que chama de “Teoria da Memória Não Localizada”. Em experiência de Freeman, em 1987, na qual toda noite, após retornar do trabalho, o pai toca a barriga da mãe, foi percebido que a partir da 25ª semana a criança chutava de volta no mesmo ponto tocado da barriga. Mudanças de lugar eram seguidas de mudanças de resposta motora. Pelo que se observa em EEG, isto não se explica; ou talvez a explicação seja bioquímica, pois uma coisa é certa: as memórias de eventos dramáticos sofridas pela mãe estão presentes na memória da criança. A partir do terceiro trimestre, algumas estruturas já estão postas em funcionamento. Há evidências sobre a memória celular, de tal modo ricas, que Wade entende que é necessário desenvolver uma “Teoria Pré e Perinatal de Memória não Física”, com os achados vistos por autores como Ornstein,

McLean, Sperry, Zaidel & Zaidel, Grof, Janov, TenDam. Uma experiência importante de interação ocorre quando uma mulher se concentra em emoção amorosa para o seu filho, colocando uma das mãos na barriga: o feto se dirige para este contato, como mostrou Veldman, em 1982. Outra experiência notável é a de uma mulher fumante que pára de fumar por dois dias, mas quando volta a apenas segurar um cigarro, seu bebê começa a ter reações de estresse antes mesmo de a mãe acender o cigarro, como mostrou Lieberman, em 1963. Do mesmo modo existem memórias, obtidas por técnicas de facilitação de memória, que datam do período de antes de o zigoto ser formado, como demonstraram Grof & Benett, Frank Lake, William Emerson, Graham Farrant, David Chamberlain. Existe uma consciência onde os fatos se estocam que é algo não-físico, transcendental, e que exige novas abordagens investigativas. (WADE, 1998; CHAMBERLAIN, 1990; CHAMBERLAIN, 2003)

1.2 Sensibilidade Fetal e Desenvolvimento Embrionário do Cérebro

Uma das primeiras descobertas científicas que levou a um alerta sobre a sensibilidade já existente desde o útero foi a questão do choro dos bebês observada por M Greenberg, V. Vuorenkoski, T. Partanes e J. Und, em 1967. Eles descobriram que o corte precoce do cordão umbilical determina um choro mais alto do que o choro que advém de um corte tardio (MARET, 2005). Na seqüência de pesquisas sobre o choro foi feito um estudo onde relacionaram dois grupos de choro de recém-natos. No primeiro grupo de bebês saudáveis que não tiveram complicações nas primeiras 24 horas, os choros eram harmônicos e com duração rítmica, ao passo que aqueles que haviam nascido pós-complicações obstétricas, demoravam um pouco a chorar e, quando o faziam, seu choro era mais alto e mais contínuo, com som aversivo, rangido. Uma análise fatorial mostrou que os tipos de gritos eram indicadores de risco de saúde entre os recém-natos. (ZESKIND e LESTER, 1978)

Esta informação pôs em foco, na época, a existência de sensibilidade e de comunicabilidade nos recém-nascidos, os quais, até então (e ainda por muito tempo) eram

vistos como insensíveis e incommunicáveis, sem memória, sem temperamento, nem personalidade.

Nossa cultura ocidental científica não reconhecia tais informações. No entanto, o folclore mostra, em muitos países, que nossos ancestrais sabiam da influência das emoções da mãe sobre o feto, portanto, ele era visto como um ser capaz de reação. Há mil anos, os chineses criaram as primeiras clínicas pré-natais, textos de Hipócrates registram tais observações. (VERNY, 1989) Porém, no mundo científico ocidental, estas questões começavam a aparecer: se eles demonstram sensibilidade, ainda que prematuros, quando começa a sensibilidade no feto?

Entre, aproximadamente, 24 e 30 horas depois da fertilização, o zigoto completa sua primeira divisão celular. Através do processo de mitose, uma célula divide-se em duas, duas em quatro, e assim por diante. Aparece o hormônio chamado “fator de gestação precoce” (Early Pregnancy Factor) e o exame deste hormônio, se for realizado entre 24 e 48 horas após a concretização da gravidez, já pode confirmá-la, através do sangue da mãe. Começando no sexto dia, o embrião atravessa a trompa e se implanta no útero, entre o 10º e o 12º dia depois da fertilização. Das células do embrião que se desenvolve é produzido um hormônio da Gonadotrofina Coriônica Humana e esta substância pode ser detectada no sangue da mãe, perto de uma semana e meia, após a fertilização. (STILLWELL et al., 2006)

Depois da implantação, as células da periferia do blastócito dão origem à estrutura chamada placenta, que serve de interface do sistema circulatório entre a mãe e o embrião. Através da placenta o feto recebe oxigênio, nutrientes, hormônios e muitas outras substâncias que entram na corrente sangüínea da mãe. Por outro lado, ela funciona como uma barreira que protege a circulação da mãe do sangue advindo do feto. É a placenta que ajuda a manter a temperatura do feto. (STILLWELL et al., 2006)

A placenta, portanto é uma estrutura derivada da vilosidade coriônica do embrião, neste tempo ocorre uma comunicação imunológica, pois o organismo materno pode rejeitar este implante ou aceitá-lo, é neste momento que muitos abortos espontâneos ocorrem sem muita percepção pela mulher. Pode, por outro lado, haver um diálogo pacífico entre o sistema imunológico materno que resolve acolher e deixar que se implante esta nova vida. Em comunicação feita por Thomas Verny, terapeuta participante do “*The Association for Prenatal & Perinatal Psychology & Health, The 13th International Congress “Birth e the Human Family – Embracing the Power of Prenatal Life”*”, em fevereiro de 2007, em Los Angeles, Califórnia, foi comunicado que existem registros de pessoas que em regressão são capazes de relatar este período de nidação como tendo sido de intensa luta por sobrevivência, e disto resultou seqüelas no comportamento excessivamente combativo na vida adulta. (VERNY, 2007)

Em uma semana, o embrião de uma única célula se transforma em um bilhão de células posicionadas para constituir 400 estruturas anatômicas distintas. O embrião já possui 90% das estruturas encontradas no adulto. (STILLWELL e col. 2006)

Na sexta semana, quando o embrião mede pouco mais de 1,5 centímetro e olhos, nariz e orelhas começam a se formar, o feto já responde ao tato; na 8^a semana, começa a mover-se em resposta ao toque. (VERNY, 1989) A atividade cerebral também já pode ser observada. Na 7^a semana, as células nervosas no cérebro conectam-se ao longo de primitivos caminhos nervosos. (KLAUS e KLAUS, 2001) Neste período o feto humano já reage, indo para longe ao contato equivalente a um toque de cabelo em seu rosto. (CAMBERLAIN, 1999)

A formação do tecido nervoso acontece graças a uma muito rápida viagem migratória de células cerebrais, guiadas por uma correnteza difusa de mensageiros químicos, que se vão estruturando numa autêntica rede. Devido à multiplicação extremamente veloz do sistema e à complexidade do processo, o sistema está excessivamente exposto a sofrer danos, devido a

uma eventual concentração inadequada de hormônios e toxinas, cujas conseqüências podem ser graves. (SCHEIBEL, A., 1997)

Recentemente, entendeu-se que as células primárias formam o que os neurocientistas chamam de “escadas corticais”. Os neurônios as utilizam para “subir” da zona de multiplicação até as regiões exteriores do córtex cerebral, o centro do pensamento. Se há alteração, as células podem fracassar ao se moverem e o caminho para as novas escadas fica deste modo bloqueado. Neste caso surgirão anormalidades. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Arnold B. Sheibel acredita que a causa de um estranho comportamento motor em duas espécies de ratos mutantes, chamados roedores cambaleantes, está no bloqueio ocorrido no mecanismo de “escada”. Nos seres humanos, problemas similares podem contribuir para a esquizofrenia, a epilepsia do lóbulo temporal, a dislexia e alguns transtornos de personalidade. Estudos preliminares indicam que a maioria dos sociopatas incuráveis podem ter sofrido algum dano durante a seqüência de “escadas”, no processo de seu desenvolvimento cerebral. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

As células embrionárias do cérebro enfrentam um primeiro desafio que é a “subida de escadas” conforme o desenvolvimento avança, os neurônios devem conectar-se com as “células alvo”, em regiões cerebrais distantes. O segundo desafio é tais células estarem desenvolvidas ou, pelo menos, terem substitutas. Mas, se isto não ocorre, os neurônios não têm aonde chegar para estabelecerem uma conexão, migram para um lugar errado e, sem função, acabam morrendo. No entanto, se tudo vai bem, as “células alvo” de substituição são destruídas e as verdadeiras ocupam seu lugar na arquitetura cerebral. Se esta troca ocorre de maneira errada, as conseqüências são transtornos emocionais e cognitivos, que se manifestarão em escala maior ou menor ao longo da vida. (SCHEIBEL, A., 1997)

Na metade do segundo trimestre, ou seja, no meio da gestação, uma elaborada rede de neurônios com seus avançados eixos e extensas ramificações dendríticas, começa a

comunicar-se através de algumas conexões - as sinapses – fendas microscópicas entre dois neurônios. A comunicação neuronal dá-se pelo envio de um neurotransmissor entre células, através da sinapse. Estes neurotransmissores provocam um sinal elétrico no outro neurônio e, se a carga elétrica for suficiente, o outro neurônio também liberará na fenda sináptica um neurotransmissor, que por seu turno transmite sinal a outra célula e assim sucessivamente. Um neurônio pode armazenar dezenas de milhares de conexões sinápticas no cérebro do feto. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

A produção de neurônios é gigantesca - no mínimo 50 mil a cada segundo de vida. Os desafios que implicam esta construção são tão grandes que metade do nosso genoma se destina para isto. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

David Chamberlain aprofundou-se em pesquisar os estudos sobre o desenvolvimento cerebral. Ele concluiu que o cérebro evolui por saltos durante a vida intra-uterina e também nos anos que se sucedem após o nascimento. (CHAMBERLAIN, 1998) Peter Nathanielsz, pesquisador da Universidade de Cornell, ao estudar com Dick Swaab, diretor do Netherlands Institute for Research, ouviu deste a seguinte declaração: “*Você é seu cérebro*”. O cuidado com o desenvolvimento deste órgão determina a qualidade de saúde não somente do feto, mas também do adulto. (NATHANIELSZ, 1999)

A complexidade do cérebro humano é enorme. Atualmente já foram identificados 150 neurotransmissores raros e trilhões de conexões sinápticas no cérebro de um feto humano. O cérebro adulto conta com 100 milhões de neurônios, sustentados em um trilhão de células gliais ou de apoio. Para que o trajeto dos neurônios primitivos possa ser percorrido de maneira adequada, ainda que haja disposição genética para que isso aconteça, há fatores que podem inviabilizar o processo de construção neuronal: são condições intra-uterinas, como por exemplo, a presença de um gêmeo, e o meio em que vive o feto, ou seja, nutrição que depende do estado de saúde da mãe, da presença de toxinas, sons persistentes, estado de ânimo da mãe,

estes são alguns dos fatores que podem inviabilizar o trajeto dos neurônios de maneira adequada. Isto gera problemas para toda a vida. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Dick Swaab afirmou a importância da alimentação para a boa formação do fígado e do cérebro, sendo este órgão o responsável pela saúde de todo o organismo, pois opera o desenvolvimento de um melhor fenótipo. Em outras palavras, Swaab afirma que a saúde de um indivíduo em toda a vida adulta depende da formação do cérebro durante o período gestacional. (NATHANIELSZ, 1999)

Marian Diamond em sua conferência “*Getting it Right About Children's Development: The Influences of Nature and Nurture*” (Acertando sobre o Desenvolvimento de Crianças: As Influências da Natureza e de ‘Nutrir’), em Havard, diz que encontrou referências de que durante a dinastia Ming na China, em 1237, eram feitas recomendações às mulheres grávidas, relativas aos seus comportamentos, com objetivo de que as crianças nascessem brilhantes, saudáveis e com boas maneiras. “Sente e caminhe dignificamente e serenamente; mantenha um temperamento bom e com uma mente leve; não olhe para acontecimentos maus e quadros feios; etc”. No Ocidente, Omraam Mikhaël Aïvahov declarou, em 1938, que o Estado deveria concentrar toda a atenção em suas mães grávidas. Diamond, em seu laboratório no *Department of Integrative Biology*, na Universidade da Califórnia, Berkeley, demonstra que ambientes enriquecidos aumentam o tamanho dos cérebros de ratos, durante o pré-natal. Marian afirma que existe, atualmente, um lugar para se prestar atenção quando se espera melhores resultados acadêmicos dos jovens. A observação deve voltar-se para como foi seu meio pré-natal e como foram também suas condições pós-natais para serem crianças saudáveis, com cérebros bem constituídos. (DIAMOND, 2005e)

Antes de 1960 o cérebro era visto pelos cientistas como imutável, sujeito apenas ao controle genético. No entanto, ao final dos anos 60, investigadores famosos começam a especular o meio como agente influenciador da estrutura do cérebro. Em 1964, duas pesquisas

demonstram que a morfologia e a química do cérebro podem ser experimentalmente alteradas. (Bennett et al. 1964; Hubel e Wiesel 1965 *apud* DIAMOND, 2005) Desde então, a capacidade do cérebro para responder à contribuição ambiental, especificamente o "enriquecimento", tornou-se um fato aceito entre neurocientistas, pedagogos e outros. Na realidade, a demonstração de que o enriquecimento ambiental pode modificar componentes estruturais no cérebro do rato, em qualquer idade, alterou presunções prevalecentes sobre a plasticidade do cérebro, como Diamond e colaboradores demonstram em 1964 e em 1985. O córtex cerebral, a área associada ao processo cognitivo mais elaborado, é mais receptivo ao enriquecimento ambiental que outras partes do cérebro. A mensagem está clara: embora o cérebro possua uma relativamente constante organização macroestrutural, o córtex cerebral sempre se modifica e sua complexa micro-arquitetura, cujo potencial é desconhecido, é moldada poderosamente por experiências anteriores ao nascimento, durante a mocidade e, na realidade, ao longo da vida. É essencial notar quais efeitos enriquecem o cérebro, pois isto tem conseqüências no comportamento. Pais, pedagogos, políticos, e indivíduos podem beneficiar-se de tal conhecimento. (DIAMOND, 2005b)

Estudando aspectos do meio que enriquecem ou empobrecem o cérebro, Diamond aprendeu que regiões diferentes do córtex aumentam em tamanho de acordo com a duração da exposição para condições estimulantes. Toda camada de neurônios corticais na área 18, a responsável para integração visual, responde ao enriquecimento do ambiente experimental, com a formação de camadas exteriores II e III. Os neurônios no córtex cerebral exibem uma impressionante plasticidade. Os estudos demonstram que cada parte do neurônio, do seu soma à sinapse, altera sua dimensão reagindo ao ambiente. (DIAMOND, 2005d)

Os ratos com neurônios aumentados, com sua glia mais numerosa, ficam com melhores recursos para resolver problemas de labirinto do que os ratos sem tais modificações. (DIAMOND, 2005c)

Do mesmo modo que os neurônios corticais ficam maiores em um ambiente estimulante, eles diminuem em tamanho quando há menos contribuição aos milhões de receptores sensoriais que dão informações da superfície do corpo aos órgãos internos. A diminuição da excitação diminui o desenvolvimento de dendritos de um neurônio e o aumento de estímulo faz aumentar a árvore dendrítica. A interação do ambiente com a hereditariedade modificou o cérebro em milhões de anos. (DIAMOND, 2005d)

Para estudar mais os efeitos do enriquecimento sobre o cérebro Diamond realizou um estudo utilizando 16 ratos e os selecionou em três grupos: os que viviam em meio enriquecido, os ratos padrão e aqueles que viviam em meio empobrecido. O ambiente enriquecido continha 12 ratos em uma gaiola maior, objetos para serem explorados, como escadas, e os objetos eram mudados três vezes na semana. Em 1960, a amizade entre eles e os brinquedos já havia sido entendida pelo pesquisador Krech e colaboradores como sendo “meio enriquecido”. O meio padrão era composto por três ratos em uma gaiola média, sem objetos a explorar. Para o meio empobrecido foi colocado um rato em uma gaiola pequena, sem objetos – cientificamente, durante décadas, a conformação de três ratos em uma gaiola era considerado padrão. Depois de 30 dias os cérebros eram examinados nas áreas frontal, parietal e occipital, e tais áreas eram medidas. Em relação ao grupo padrão, era evidente o aumento na histologia daqueles que haviam sido enriquecidos e uma diminuição na dos empobrecidos. (DIAMOND, 2005b)

Outros estudos foram realizados variando o tempo de permanência. O que se percebeu foi que, mesmo que se tratasse de quatro dias de enriquecimento, o cérebro aumentava, mas nem em todas as áreas eram beneficiadas. Variações de idade também foram testadas e verificou-se que o enriquecimento acontece em qualquer idade. Outra observação: ratos segurados amigavelmente enquanto suas gaiolas eram limpas viviam muito mais e seus

córtexes também eram maiores em algumas áreas. Estudos também demonstram que o que era enriquecimento para um gênero não era para outro. (DIAMOND, 2005b)

A seqüência de estudos mostrou que o enriquecimento mantido por 40 minutos, durante quatro dias seguidos, produzia mudança em algumas áreas e no RNA, influenciando, portanto, em sua descendência, por mais de uma geração. (DIAMOND, 2005b)

Muitas variáveis foram testadas, mas a variável relativa ao estresse é importante observar. Estresse crônico já foi associado por Meaney e colaboradores, em 1987, ao aumento de glicocorticóides que são tóxicos aos neurônios, especialmente aos do hipocampo (envolvido, de forma particular, no aprendizado espacial e na memória). Os mais velhos eram especialmente mais afetados pelo estresse, mas, se enriquecidos na infância, mostravam-se mais aptos a encarar este estado quando adultos. (DIAMOND, 2005b)

Outra variável significativa, em todos os estudos realizados, foi a alimentação. Em ratas grávidas, uma dieta rica em proteínas aumenta a estrutura dendrítica cortical da prole, ao passo que a pobreza protéica na grávida reduz o córtex da prole. Da mesma forma, uma dieta rica em glicose também produz efeito favorável, pois o cérebro necessita quase que exclusivamente de energia – as sinapses consomem muita energia, vindas da glicose. Isso pode favorecer o aumento de algumas áreas. (DIAMOND, 2005b)

Convicções populares prevalecentes de que, uma vez alcançada a maioria, as células do cérebro humano começam a morrer às centenas, a cada dia, diminuindo assim as capacidades mentais, não estão baseadas em dados exatos. Em 1958, tal convicção recebeu apoio de Benedict Burns que estudou apoiando-se nos cálculos de Brody e Leboucq, os quais entendiam que, diariamente, na vida adulta, mais de 100 mil neurônios morrem. A estimativa, defendida por Brody, de perda de neurônio no córtex humano, entre 20 e 80 anos de idade, era de 30%. Já Leboucq encontrou uma diminuição em área de superfície do cérebro, entre as idades de 20 e 76 anos, que chegava a uns 10%. Porém, mais recentemente, Brody notou que

isto era cientificamente inexato. Os estudos originais incluíram poucas amostras e era inadequada a informação disponível sobre as condições durante a vida dos doadores de cérebro antes de autópsia. Além disso, Brody informou, que algumas áreas do cérebro não perdem neurônios ao envelhecer, um achado semelhante ao que Diamond também observou. Aparentemente, a perda de células varia de região para região. (DIAMOND, 2005d)

Há evidência de que diminuição no peso do cérebro e o grau de atrofia cortical em velhos saudáveis que não têm nenhuma patologia de cérebro é relativamente desprezível. O ambiente experimental é fator principal, mantendo o cérebro velho saudável. O conhecimento científico está conseguindo substituir alguns dos mitos sobre a deterioração do funcionamento cerebral durante o envelhecimento. Tal informação estimula a adoção de novas atitudes para envelhecer e encoraja a uma vida ativa na velhice. (DIAMOND, 2005d)

Oportunidades para o aprendizado deveriam ser encorajadas logo após a concepção e continuadas até a morte. Os dados de Diamond e de um laboratório japonês, com estudos sobre ratos, mostram um efeito benéfico de ambientes estimulantes durante a vida intra-uterina: comportamento de labirinto melhorado e aumentos na estrutura cortical nos animais, depois do nascimento. Embora o mundo Ocidental só recentemente se esteja dando conta de tal prática, é importante lembrar que os asiáticos têm o costume secular de encorajar a mãe grávida a enriquecer o feto, desenvolvendo nela mesma pensamentos agradáveis e evitando desagrado, perturbação de comportamento. Ao mesmo tempo, a pessoa é alertada sobre outros fatores benéficos que ajudam no desenvolvimento do feto com dietas boas e bastante exercício, depois dos quais a quantidade de dendritos aumenta. Por outro lado, mães precisam ser alertadas acerca dos efeitos negativos sobre o desenvolvimento fetal causados por substâncias como o álcool. Em ratas grávidas, a administração de 5% de álcool, numa dieta rica em proteína, ao longo de toda a gestação, causou uma diminuição no tamanho de corpo de células piramidais corticais e no número dos dendritos nos cérebros de suas crias. Outros

resultados mostraram que células adjacentes ao ventrículo, no cérebro, também ficaram defeituosas em ratos expostos a álcool antes do nascimento. (DIAMOND, 2005d)

A década de 90 foi declarada a Década do Cérebro e a Década da Educação. Sabe-se que a maioria das células que formam o neocortex estão presentes no nascimento. O desenvolvimento intenso subsequente ocorre entre o primeiro e o décimo ano e continua pela vida. As ramificações das células nervosas, os dendritos, são responsáveis pela maioria deste crescimento neocortical pós-natal e a rede neural que eles formam se torna o "*hardware*" de inteligência. Dendritos são extensões da membrana da célula nervosa que recebe a contribuição de outras células nervosas. Estes prolongamentos são muito responsivos à informação, eles aumentam em número com o uso e diminuem com o desuso. (DIAMNOD, 2005c)

Embora a maioria das pesquisas que fornece informação sobre a plasticidade do cérebro venha de estudos com animais, recentes experiências no Instituto de Pesquisa do Cérebro, na UCLA, mostraram resultados semelhantes em cérebros de humanos. Na área de Wernicke, sede da compreensão da palavra, observou-se que as células possuem mais dendritos nas pessoas que possuem o terceiro grau do que naquelas que apenas completaram a educação secundária. (DIAMNOD, 2005c)

O amor e a sabedoria dependem de muitas regiões do cérebro. O neocortex é a última parte do cérebro a se desenvolver embriológica e filogeneticamente. O lóbulo frontal é, indubitavelmente, a área mais importante para processar o que chamamos sabedoria e o mais refinado senso de amor. O sistema límbico desempenha papel importante na parte emocional do amor. Até onde se sabe, não há nenhum limite ao poder da mente humana em projetar seus padrões de sabedoria e amor. (DIAMNOD, 2005a)

Atualmente, os cientistas asseguram que, de todos os nutrientes necessários para o desenvolvimento do cérebro do bebê os mais importantes é o ácido graxo Omega-3 (ácido

eicosapentaenóico, ou AEP) e o ácido docosahexaenóico ou ADH, encontrados no peixe, no azeite virgem, nas nozes. Eles ajudam a dar a flexibilidade de que a membrana neuronal necessita para atuar melhor. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Michel Odent fala de três motivos pelos quais é necessário considerar a nutrição na mulher grávida e os hábitos alimentares antes de engravidar.

1 - O tipo de gordura ingerido nas nossas sociedades. Existem muitas diferenças entre os hábitos dietéticos de mulheres grávidas, principalmente no que diz respeito a entradas de ácidos gordurosos. Há, aproximadamente, 50 ácidos gordurosos comestíveis, os de cadeia longa, média ou curta. Além disso, existem as gorduras saturadas, monossaturadas, polissaturadas, ômega 6, ômega 3, enfim, 9 famílias ômega, sem falar nos ácidos trans-gordurosos. No entanto, estes nomes já são conhecidos devido às informações sobre nutrição transmitidas pelos atuais meios leigos. Existem enormes diferenças individuais na relação entre estes ácidos gordurosos. A ingestão dos menos saudáveis acontece devido ao estilo de vida moderno. Alguns desequilíbrios são freqüentes em nossas sociedades, por exemplo, a ingestão de muita gordura saturada, ao invés de gorduras não saturadas; excessiva ingestão de ômega 6, se comparada com o que deveria ser ingerido de ômega 3; o consumo de muitos ácidos trans-gordurosos; só pra citar alguns desvios alimentares da saúde. (ODENT, 2006k)

2- A regulação das células são feitas geralmente por substâncias chamadas prostaglandinas, que são ácidos graxos polissaturados. Há três famílias de prostaglandinas e cada família inclui várias substâncias. Os hábitos dietéticos influenciam a disponibilidade delas no organismo. Conseqüentemente, esta relação participa na regulação do fluxo de sangue que alcança a placenta e, então, interfere no crescimento do feto. Além disso, prostaglandinas estão envolvidas na fisiologia de nascimento. (ODENT, 2006k)

3- O desenvolvimento do cérebro é uma prioridade entre os humanos. Ao nascer, o cérebro humano tem o alcance de 25% do tamanho que atingirá na vida adulta. Ele é enorme

comparado com o resto do corpo. O cérebro é constituído, principalmente, de gordura. O cérebro em desenvolvimento tem necessidades nutricionais específicas em termos de ácidos gordurosos. (ODENT, 2006k)

Um importante estudo de Olsen e Secher, publicado no British Medical Journal, em 2002 mostrou que prematuridade e baixo peso aumentavam a mortalidade e a morbidade na vida adulta. Foram entrevistadas 8.729 mulheres grávidas dinamarquesas sobre seus hábitos dietéticos, classificadas de acordo com o consumo de peixe. As taxas de prematuridade variavam de 1.9%, no grupo que comia peixe pelo menos uma vez por semana, para 7.1%, no grupo de zero consumo. O mesmo resultado era notável para baixo peso de nascimento. (ODENT, 2006n)

A partir deste achado, Odent realizou, durante 1991-92, no pré-natal da clínica do Hospital Whipps Cross, em Londres, o encorajamento de 499 mulheres grávidas-selecionadas ao acaso e com menos de 20 semanas de gestação – a aumentarem o consumo de peixe, comparadas ao grupo controle, com dieta comum, não houve diferença. O estudo foi então repetido em três contextos diferentes: um hospital Universitário francês (Rennes), uma prática de obstetrícia holandesa (Boxtel) e outro hospital em Londres (Newham) e, mais uma vez, não puderam ser descobertos efeitos significantes no período de perinatal. (ODENT, 2006n)

O ponto é que Olsen e Secher avaliaram hábitos dietéticos que precederam o começo da gravidez, em grande parte. O hábito nas regiões estudadas da Dinamarca é de consumo de peixe antes de período pré-natal. Esta é a grande questão: o que foi o hábito alimentar da vida anos antes de conceber vai refletir-se sobre o bebê.

É preciso enfatizar que comer peixe não é igual a ingerir cápsulas de óleo de peixe, pois se trata de algo mais do que consumir ômega 3. Este alimento também provê proteínas de qualidades altas e um bom equilíbrio em minerais. Muitos destes minerais – selênio e zinco, por exemplo – tendem a ser mais escassos do que no passado, na cadeia alimentícia da Terra.

Além disso, quando as pessoas comem peixe elas reduzem a quantidade de outros tipos de comida automaticamente. (ODENT, 2006n)

O aprofundamento sobre estas informações é importante, não somente para a grávida, mas também para orientar a alimentação de uma mulher que pretende engravidar.

1.3 Sensibilidade Gustativa

Na 8ª semana de gravidez foram encontrados, através de análises das línguas, os primórdios histológicos de receptores de papilas gustativas. Na 9ª semana, já existe a presença de dez mil papilas gustativas que se apresentam prontas, morfologicamente. Na 12ª semana aparecem elementos mais complexos, ligados à gustação e na 14ª a complexidade do sistema está madura. Na verdade, as ações de engolir e movimentar a língua e lábios começam entre a 10ª e a 12ª semanas. O reflexo de se engasgar acontece na 18ª, e sugar e enrugar os lábios, na 22ª. É possível ocorrer choro audível entre a 21ª e a 23ª semanas. Uma respiração fraca começa na 18ª semana e vai se tornando forte. O soluço no feto passa a ser comum e pode ser provocado por soluções irritantes no líquido amniótico. O sugar do polegar e dedos é um ato reflexo comum nos neonatos. (GOODLIN *apud* MARET, 2005)

As estruturas gustativas estão disponíveis a partir de, aproximadamente, 14 semanas. Testes que introduziram sabores no líquido amniótico demonstram que eles respondem favoravelmente aos doces e que demonstram desprazer aos gostos amargos e azedos. (CHAMBERLAIN, 2005) Uma gama de gostos foi apresentada no líquido amniótico, na 28ª semana: glicose, frutose, ácido láctico, ácidos cítricos, creatinina, ácido úrico, ácido purúvico, uréia, gordura, fosfolipídios, polipeptídeos, aminoácidos, proteínas, sal e outros agentes químicos. Tais testes revelaram primorosa discriminação de gosto e preferências definidas. (MISTRETTA, 1975 e BRADDLEY)

Os fetos deglutem e urinam, segundo o que se observa pelo ultra-som. O aumento do volume do estômago foi visto por Vanderberghe e Wolf em 1980, e o da bexiga foi notado

por Campbell e colaboradores, em 1973, e por Visser e colaboradores, em 1981. Constatou-se que a deglutição periódica e a expulsão do líquido amniótico são relevantes para o desenvolvimento normal dos pulmões, segundo Vyas *et. al.*, em 1982, além de serem reguladores da quantidade de líquido amniótico, segundo Prechtl verificou em 1984. (PIONTELLI, 1995)

Os fetos chegam a sorver, por hora, entre 15 e 40 ml de fluido amniótico, no terceiro trimestre. Pesquisas que alteraram o sabor do líquido tiveram respostas dramáticas nos fetos. Um primeiro estudo, feito por Snoo em 1937, descobriu que injeções de sacarina aumentavam a deglutição fetal entre a 34^a e a 38^a semanas, o que foi confirmado por outro pesquisador, Liley, responsável também pela observação de que a injeção de lipidol, substância de sabor desagradável para o adulto, faz o feto parar de ingerir líquido amniótico, chorar e fazer caretas. Este autor calcula que a ingestão de fluido amniótico pelo feto lhe fornece um aporte de 40 calorias por dia. (MARET, 2005)

A atividade de deglutição do líquido amniótico pelo feto tem duas finalidades: a homeostase do líquido amniótico e o desenvolvimento gastrintestinal do bebê. Recentes estudos mostram que tal atividade é regida por controle neuropsíquico e pode ser alterada por hipoxia, hipotensão e mudança de osmolaridade no líquido amniótico, como também pela sensação de "fome" por algum gosto. (ROSS, NIJLAND, 1997)

Investigou-se, através de Doppler colorido, a mecânica do ato de engolir do feto. A face fetal foi observada num perfil sagital em dez fetos, entre 36 e 41 semanas gestação. Um fluxo colorido se sobrepunha a sinais de Doppler e, pela gradação das cores, seguia-se o fluxo e a direção do líquido amniótico. Revisando-se os vídeo-tapes fez-se uma análise dos movimentos de deglutição. O estágio inicial da deglutição caracterizou-se por dois a seis movimentos, desde a introdução do alimento na boca à fase final do engolir. Porém, algum líquido foi ingerido pela nasofaringe e pela traquéia. Portanto, o padrão de deglutição no feto

é diferente do encontrado no adulto, pois neste a faringe é totalmente desenvolvida. (PETRIKOVSKY et al., 1995)

São transmitidos sabores da dieta da mãe durante gravidez para o líquido amniótico e o feto o engole. Por conseguinte, os tipos de comida ingeridos pelas grávidas e, conseqüentemente, os princípios de sabor da cultura, podem ser experimentados pelas crianças antes da primeira exposição aos alimentos sólidos. Alguns destes mesmos sabores serão experimentados depois pelas crianças através do leite de peito, um líquido que, como o líquido amniótico, inclui sabores que diretamente refletem as comidas, temperos e bebidas ingeridos pela mãe. Um estudo testou três grupos com exposição alimentar diferente: no primeiro, as mães beberam 300 ml de suco de cenoura e água na frequência de quatro dias por semana, em três semanas sucessivas, no último trimestre gestacional; o segundo grupo bebeu água durante a gravidez e suco de cenoura durante a lactação; no terceiro, as mães beberam água no último trimestre da gravidez e durante a lactação, era o grupo controle. Aproximadamente quatro semanas depois as mães começaram a complementar a dieta das crianças com cereal. Em observação feita com vídeo verificou-se que aquelas que haviam sido expostas ao sabor cenoura, ainda no útero, demonstravam muito mais prazer para o mesmo alimento, em intensidade maior que as crianças que haviam sido expostas através da lactação, enquanto no grupo controle as crianças apresentavam expressões faciais negativas à ingestão do alimento. “Estas experiências de sabor muito cedo podem prover a fundação para diferenças culturais e étnicas em culinária”. (MENNELLA et al., 2001)

1.4 Sensibilidade Olfativa

Até muito recentemente, nenhuma consideração séria era dada às possibilidades para olfação em útero, pois os investigadores pressupunham que o olfato dependia do ar e da respiração. Porém, a mais recente pesquisa abriu um mundo novo de possibilidades. O sistema de quimiorreceptores nasais é mais complexo do que se imaginava, ele se dá pela

interação de quatro sistemas: o olfatório principal, o trigeminal, o órgão de Jacobson (organela existente em muitos mamíferos, próximo ao septo nasal) e o sistema terminal, provando o quão complexo é o sistema do olfato no feto. O nariz se desenvolve entre as 11^a e 15^a semanas. Muitas combinações químicas podem cruzar a placenta e se dirigir ao líquido amniótico, possibilitando gostos e odores para o feto. (SMOTHERMAN e ROBINSON, 1995)

A informação dada pelo odor é importante na comunicação íntima, seja mãe-filho, seja na vida sexual adulta. O sentido do olfato se relaciona com a comunicação íntima. Os quimiosensores dos neonatos indicam que o odor do líquido amniótico guarda alguma relação com o colostro, logo depois do nascimento, como demonstrou Marlier e colaboradores, em 1997. Há uma orientação positiva para o fluido materno nos mamíferos, o que indica uma continuidade olfatória transnatal, como foi demonstrado por Schaal e colaboradores em dois estudos, um em 1994 e outro em 1995. Foram identificados ferormônios presentes no líquido amniótico e no colostro, em porcos, como já haviam sido identificados entre coelhos. (GUIRAUDIE-CAPRAZ et al., 2005).

A responsividade olfatória foi avaliada em 24 neonatos nascidos de mães que consumiram ou não erva-doce durante gravidez. Ambos os grupos de crianças eram avaliados através de marcadores para comportamento de atração e aversão quanto à exposição ao odor de erva-doce e à exposição de um odor neutro no grupo controle; a verificação foi feita quatro dias depois de nascidas. As crianças cujas mães haviam consumido erva-doce evidenciaram uma preferência estável para o odor de erva-doce, comparada às crianças que durante o período fetal não haviam sido expostas ao odor e que aos quatro dias mostravam-se com aversão ou respostas neutras. Este estudo provê a primeira evidência clara de que a dieta das mães influencia as respostas olfativas iniciais. Os resultados têm implicações potenciais sobre a transmissão da mãe para a criança que, precocemente, recebe informação dos

quimiorreceptores relativos a alimentos ou produtos que possam causar vício. (SCHAAL, MARLIER et al. 2000) Vários autores estudaram percepção dos cheiros de licor, alho, vinagre e álcool, percebendo que através do paladar havia um aprendizado. (ENGEN e UPSITT *apud* MARET, 2005)

Um odor estranho em uma criança pode elevar a possibilidade de várias síndromes importantes. (LEE et al. MENKES et al. *apud* MENNELLA et al. 1995) São descritos quatro casos de crianças recém-nascidas com cheiros estranhos. Em três casos, o odor forte foi identificado com cominho, em outro a pessoa cheirou fenu-greek e no outro, carril. Todos estes bebês nasceram de mães que ingeriram comida picante antes do parto. Em um caso, o líquido amniótico tinha odor fétido que sugeria infecção. (HAUSER et al., 1985)

Ainda nesta linha de pesquisa, um estudo mostrou a reação à exposição de anis em três grupos: somente intra-uterino (2 a 9 dias antes do parto), intra-uterino e durante lactação (colocado junto com o colostro) e nenhuma exposição – depois de quatro dias de nascidos. Os resultados foram interpretados de forma a apoiar as hipóteses de que a experiência pré-natal poderia influenciar as preferências de odor precoce, na amamentação do neonato humano. (MARLIER et al., 1998)

Numa pesquisa, foram obtidas amostras do líquido amniótico de dez mulheres grávidas que sofrem procedimento de amniocentese como conduta de pré-natal. Aproximadamente 45 minutos antes do procedimento, cinco das mulheres ingeriram cápsulas de placebo e cinco ingeriram cápsulas que continham o óleo essencial de alho. O odor do líquido obtido de quatro das cinco mulheres que tinham ingerido as cápsulas de alho foi avaliado como tendo forte odor de alho. Constatou-se que ingestão de alho por mulheres grávidas altera o odor do líquido amniótico significativamente. (MENNELLA et al., 1995)

Outros autores pesquisaram evidência de olfato no feto humano, como J.E. Steiner que provou a aceitação do neonato a morango, baunilha, banana e a rejeição a ovo podre e peixe,

através da linguagem facial dos bebês. Em estudo parecido, os bebês de até seis dias de nascidos viraram o rosto para se afastar do cheiro de amônia. Também viraram a face para a direita ou esquerda, indicando orientação espacial relativa ao odor, como observou Rieser e colaboradores, em 1976. (MARET, 2005)

Estudos enfocaram o grau de escolha do neonato em relação aos odores maternos. E o que verificaram foi que neonatos, entre dois e sete dias de nascidos, distinguem o odor da almofada com leite materno de outra do leite de outra mulher, como mostraram Engen e colaboradores, em 1963. Recém-natos rapidamente distinguem o cheiro da axila da mãe, em relação ao de outra mulher. (CERNOCH e PORTER *apud* MARET, 2005)

1.5 Sensibilidade Tátil

Ainda na 8ª semana, o útero materno é estimulante, é um interativo ambiente para o desenvolvimento humano. Lá, as atividades nunca cessam e um feto nunca está isolado. O toque é o primeiro sentido, é a base da experiência humana e da comunicação, e isto começa no útero. O sentido mais intimamente associado a pele é o tato, e é o primeiro a se desenvolver no embrião humano, ele ainda tem 2,5 cm e 6 semanas. Um leve acariciar do lábio superior, ou das abas do nariz fazem o pescoço se curvar e o tronco se afastar da fonte de estimulação, neste período do desenvolvimento ele ainda não tem olhos ou orelhas. Com nove semanas, caso a palma for tocada, os dedos se curvam esboçando gesto de agarrar, com doze semanas os dedos e o polegar se fecham. Pressão sob a base do polegar faz com que o feto abra a boca e a língua. Tocar com firmeza a parte de trás ou a sola do pé resultará em encurvamento dos artelhos ou num movimento de abertura dos mesmos para o lado do quadril, como num afastamento do toque. (MONTAGU, 1986)

Entre a 14ª e a 36ª semanas, as mãos do bebê tocam o rosto, exploram a pele. Chupam o dedo polegar. (KLAUS e KLAUS, 2001)

Vivendo num meio aquático sua pele tem a capacidade de resistir à absorção demasiada de líquidos, de responder apropriadamente a alterações físicas, químicas e neurais, e também a mudanças de temperatura. (MONTAGU, 1986)

A pele e o sistema nervoso, do qual o cérebro é o órgão central, têm a mesma origem: o ectoderma que é o folheto externo do embrião. Em sua evolução o ectoderma dobra-se sobre si mesmo, formando um tubo, chamado neural. Acontece, então, uma duplicação: a parte que fica por fora vai formar a pele e a parte interna vai desenvolver o sistema nervoso. Os milhares de receptores presentes na pele possibilitam o conhecimento sensorial, cinestésico-corporal, ou seja, têm função tátil. A origem da pele, vinda do ectoderma, mantém um sentido temático, visto que é o tecido que separa o feto do exterior, trazendo a questão do relacionamento (contato) ao longo da vida. A expressão de disfunções na pele ou no sistema nervoso vão denotar conflitos na área das relações íntimas. Esta é uma das mais importantes descobertas da medicina feitas por Ryke Geerd Hamer. (SELLAM, 2005)

O ectoderma, um dos três folhetos embrionários (mesoderma – no centro, endoderma o mais interno). O ectoderma se diferencia em cabelo, dentes e nos órgãos dos sentidos do olfato, paladar, audição, visão e tato, que dá notícia de tudo o que ocorre fora do organismo. O sistema nervoso central, de certo modo no desenvolvimento embrionário pode ser dito que o ele é a parte escondida da pele, ou que a pele é a porção exposta do sistema nervoso central. Na qualidade de órgão do sentido mais antigo e extenso do corpo, a pele e todas as suas partes diferenciadas é o meio pelo qual o mundo externo é percebido, O rosto e a mão como “órgão dos sentidos” não só transmitem ao cérebro informações sobre o meio ambiente, como também lhe passam determinadas informações relativas ao “sistema nervoso interior”. (MONTAGU, 1986)

Em outras espécies descobriu-se que “aparentemente a sensibilidade epidérmica desenvolve-se mais cedo e mais completamente durante a vida pré-natal”. Existe uma lei

embriológica geral, segundo a qual, quanto mais cedo se desenvolve uma função, mais fundamental ela é. O fato é que os atributos funcionais da pele estão entre os mais básicos do organismo. (MONTAGU, 1986)

A partir da 9ª semana, os cientistas começam a falar em feto, deixando de usar a palavra embrião.

1.6 Sensibilidade Visual

A partir de 1981, quando foram pela primeira vez percebidos e descritos os movimentos de olho do feto humano, os estudos de movimento ocular fetal aumentaram e, focados principalmente na ontogênese de movimentos do olho, passaram a reconhecer parâmetros de estados de comportamento. O movimento ocular de um feto de 14 semanas de idade gestacional já pode ser observado claramente utilizando-se ultra-som em tempo real. Podem ser descritos movimentos dos olhos fetais em termos de seus padrões de frequência (incidência de períodos com e sem movimentos). Além disso, a relação de movimentos de olho para outros comportamentos pode ser usada para fornecer informação sobre a integração da função do sistema nervoso central. Um quadro de movimento de olho fetal pode revelar anormalidades nos movimentos oculares, indicando outras anormalidades subjacentes do sistema nervoso central. (HORIMOTO et al., 1993)

Bots e colaboradores, e Birnholz, em 1981 e 1985 estudaram também os movimentos dos olhos dos fetos. Tais movimentos dos futuros bebês começam por volta da 16ª e 18ª semanas, segundo Birnholz em 1981, Awoust e Levi, em 1984, Prechtel e Nijhuis, em 1983. Entre 23ª e 24ª Birnholz observou início de atividade R.E.M. (PIONTELLI, 1995)

Para outros pesquisadores, segundo seus critérios de observação, a percepção da função visual acontece entre a 10ª e a 26ª semanas de gestação. A partir daí, o futuro bebê é capaz de captar luz e escuridão e reage piscando diante de um feixe de luz que ilumina o abdômen da

mãe. (KLAUS e KLAUS, 2001) Pesquisas mostram que na 16ª semana os foto-receptores dos olhos já estão sensíveis. (WEAVER e REPEPERT *apud* MARET, 2005)

Testar a visão no útero é, até o momento, muito difícil. No entanto, sabe-se sobre o desenvolvimento deste sentido a partir da observação de prematuros. Testes realizados com nascidos de 28ª a 34ª semanas demonstram que eles localizam um foco visual e o modo horizontal e vertical – estas habilidades aparecem normalmente entre as 31ª e 32ª semanas e aumentam rapidamente com experiência de forma. Entre a 33ª e a 34ª semanas gestacionais, já existe a capacidade de localização de todas as direções e, em geral, a atenção visual se iguala a dos nascidos com 40 semanas gestacionais. Recém-nascidos a termo têm recursos visuais impressionantes, inclusive acuidade e sensibilidade de contraste, refração e acomodação, visão espacial, função binocular, distância e percepção de profundidade, visão de cor e sensibilidade em relação a padrões de movimento. (Atkinson e Braddick, 1982 *apud* CHAMBERLAIN, 2005)

Birnholz, Stephens e Faria, observaram, em 1978, que, embora seja difícil de ser explicado, os fetos, tendo suas pálpebras ainda fundidas, parecem se utilizar de algum tipo de "visão" para descobrir o local por onde entram agulhas no útero, e então agem encolhendo-se para longe dela ou partindo para atacá-la com o punho. De algum modo, na 20ª semana observa-se que gêmeos em útero localizam-se um ao outro e tocam-se nas faces, segurando com ambas as mãos. (CHAMBERLAIN, 2005)

Na 26ª semana de gestação, o feto abre os olhos pela primeira vez e começa a se comportar como um recém-nascido que fecha os olhos quando dorme. Com 28 semanas, os fetos saudáveis piscam os olhos. (WILHEIM, 1992)

Os bebês entre a 30ª e a 31ª semanas já têm preferências visuais no útero. Quando são mostradas listas largas e finas, eles demonstram preferir as largas. As preferências seguem

mudando e por volta das 35^a e 36^a semanas eles gostam de olhar para tipos diferentes de formas. (KLAUS e KLAUS, 2001)

1.7 Ciclos Circadianos

Fetos normais apresentam algum tipo de atividade nos primeiros dez minutos de observação, segundo Roberts e colaboradores atestaram em 1979. Em 1986, Natale e colaboradores perceberam, através da ultra-sonografia durante 24 horas, que o feto está ativo durante aproximadamente 14% do tempo, entre a 24^a e a 28^a semanas. (CHAMBERLAIN, 1990a)

Na 19^a semana, os movimentos fetais já demonstram uma atividade respiratória e batimentos cardíacos que apontam para aquilo que se chama de ciclo circadiano, ou seja, ciclos diários. (STILLWELL et al., 2006)

1.8 Movimentos Fetais

Foram examinados movimentos fetais em várias idades, durante o primeiro trimestre de gravidez, em 46 pacientes. Tipos característicos e padrões de movimento foram relatados para orientar sobre a idade do feto. Entre a 10^a e a 12^a semanas, eles desenvolveram uma grande quantidade de padrões de movimentos, comumente encontrados no segundo e terceiro trimestres de uma gravidez normal. (VAN DONGEN e GOUDIE, 1980)

A diferença da atividade motora fetal de primíparas foi estudada, utilizando-se vários tipos de movimentos que haviam sido categorizados em trabalho anterior. Eles foram observados por ultra-som em tempo real, durante 60 minutos, e a comparação dos padrões revelou serem estes mais fracos entre a 7^a e a 15^a semanas de gestação, em relação ao período entre a 17^a e a 19^a semanas. A movimentação foi se somando, semana após semana, porém, cada feto mostrou sua própria flutuação de tipos e frequências de movimentos. Mas uma certa quantidade de movimentos podia ser esperada na população geral. Dois fetos mostraram-se

bem opostos, um com muito mais mobilidade que a média e outro com muito menos. Três fetos mostraram grande variação de movimentos. (DE VRIES et al., 1988)

O comportamento fetal não é uma situação estável e, sim, de contínua motilidade, de alteração de batimentos do coração, mudanças hemodinâmicas e de metabolismo em resposta à excitação. Associações entre padrões de batimentos cardio-fetais e movimentos acontecem da 26^a a 28^a semanas, progressivamente. Com o tempo, os padrões vão ficando mais parecidos aos presentes nos recém-nascidos. Romanini e colaboradores registraram e analisaram o comportamento fetal e seu desenvolvimento na gravidez normal, sob a ótica de outros parâmetros, diferentes daqueles utilizados na prática clínica. Mas observaram que os desvios da norma eram presentes quando havia comprometimento fetal. (ROMANINI e RIZZO, 1995)

Foram executadas observações da respiração fetal, por 24 horas contínuas, em 20 mulheres normais, grávidas entre 24 e 28 semanas de gestação, através de ultra-som em tempo real. Os fetos fizeram movimentos respiratórios em 14% do tempo. Nenhuma mudança em atividade foi observada depois de uma refeição materna, mas um aumento significativo na incidência de atividade respiratória fetal era notada durante a noite. Da 24^a para a 28^a semana de gestação, os fetos têm uma frequência respiratória de 44 respirações por minuto e o período mais longo de apnéia notada foi de 14 minutos. Estes dados sugerem que o padrão e a incidência de respiração fetal, entre a 24^a e a 28^a semanas de gestação, são diferentes dos padrões e incidências de fetos observados nas últimas 10 semanas de gravidez. Um processo maturacional no controle de respiração fetal pode explicar tais observações. (NATALE et al., 1988)

Entre a 6^a e a 10^a semanas, começam a aparecer movimentos graciosos, rotatórios, de cabeça, braços e pernas. Os fetos tocam a cabeça, as faces, abrem a boca, já deglutem na 10^a semana, como descreveram Tajani e Ianniruberto, em 1990. Com 12 semanas o feto pode

mover todas as suas articulações de braços e pernas. Na 14ª semana, o repertório de movimentos do feto está completo. São movimentos espontâneos e endógenos, que mostram um ciclo de atividade, quando podem ser observados mexendo com o cordão umbilical e descanso. Como observaram deVries e colaboradores, em 1985. (CHAMBERLAIN, 2005) Na 20ª semana, os principais nervos corticais já estão no lugar próprio da vida adulta. Parte das células nervosas transforma-se em braços e pernas. O movimento auxilia esse crescimento, ao mesmo tempo em que cria novos futuros nervos. Isto permite que, à medida que crescem, eles desenvolvam um movimento de mão bastante fino. Os movimentos de embalo, que ocorrem no meio aquoso, podem explicar o relaxamento dos bebês a este tipo de movimento. (KLAUS e KLAUS, 2001)

Entre a 28ª e a 37ª semanas, já é possível avaliar padrão de comportamento, através de variedade de movimento. Foi feita pesquisa que observou este aspecto, correlacionando padrão de movimento de tendência a tipos de hábito de conduta, em relação a comportamento desenvolvido na primeira infância. Foram avaliados 39 fetos, entre 28 e 37 semanas de gestação. Um estímulo vibratório foi aplicado repetidamente ao abdômen materno até que o feto se acostumou, ou seja, deixou de se mover em resposta. Movimentos fetais foram estudados em um monitor de ultra-som por dois observadores que registraram seus apontamentos sobre um strip chart. Usando uma divisão mediana, fetos foram classificados em duas categorias: alta e baixa. Os grupos foram comparados, depois do nascimento, pela Escala de Avaliação Neonatal Brazelton e pela Escala Bayley de Desenvolvimento Infantil. Observou-se que a taxa fetal de ação repetida prediz alguns aspectos de comportamento infantil e do seu desenvolvimento. (MADISON, et al., 1986)

A partir do período entre as 14ª e 16ª semanas após a concepção, gêmeos apresentam padrões de comportamento de interação, podem brincar e expressar afeto entre si. (CHAMBERLAIN, 1998, PIONTELLI, 1995)

1.9 Sensibilidade Dolorosa

Uma nova fronteira da neonatologia foi ultrapassada quando se iniciaram as operações em bebês no útero. Inicialmente, os cirurgiões não davam anestesia, pois acreditavam que os fetos não sentiam dor. Só em 1994 neonatologistas monitoraram as reações hormonais de estresse sofridas por 46 bebês, durante uma transfusão de sangue intra-uterina, e perceberam que houve aumento de 590% de beta-endorfinas e de 138% de cortisol (hormônio liberado na síndrome geral de adaptação ao estresse), depois de 10 minutos do início do procedimento, o que pode ser traduzido como o retrato endocrinológico da vivência de dor. (CHAMBERLAIN, 1998)

Realizou-se então estudo para avaliar o nível de estresse no feto durante procedimentos invasivos, em gestantes entre 18 e 37 semanas. Foram colhidas e comparadas amostras de sangue do cordão umbilical e da veia intra-hepática. Após 5,6 minutos do procedimento, verificou-se que os níveis de noradrenalina na veia fetal estavam aumentados, mostrando a reação de estresse do próprio feto ao procedimento. (GIANNAKOULOPOULOS et al., 1999)

As conexões cerebrais que vão do tecido periférico à espinha dorsal se formam na 8ª semana. O córtex cerebral começa a se formar com 19 semanas, o cérebro vai expandindo fibras nervosas na medida em que adquire forma e estrutura. Na 16ª semana, as conexões que possibilitam a sensibilidade dolorosa já estão em seu lugar e, na 28ª semana, estão mais ou menos completas. (VERNY e WENTRAUB, 2004) Quanto à recepção da dor, o que se sabe hoje é que o substrato anatômico que liga os receptores sensitivos do tegumento (pele) ao córtex sensitivo e que transmite o impulso nociceptivo (vias de condução da dor), surge na vida fetal ao redor da boca, na 7ª semana de idade gestacional e, em todo o corpo, na 20ª. A densidade das fibras nociceptivas cutâneas na fase final do período fetal e no neonato é igual ou excede à do adulto; e o tamanho do campo receptivo é semelhante ao do adulto. (OKADA, et al. 2001)

Cada vez mais são aplicadas técnicas invasivas de diagnóstico e terapêuticas no feto. Ele mostra tensão significativa, através de mudanças hormonais e circulatórias observadas entre a 18ª e 20ª semanas. Tensão perinatal pode ter implicações no neurodesenvolvimento, em longo prazo. Durante cirurgia fetal aberta, a anestesia geral materna leva a anestesia fetal. Porém, em procedimentos fechados, a analgesia fetal apresenta dificuldades. A ótima droga, a dose, e a via de administração permanecem ainda por serem determinadas. (SMITH et al., 1992)

Avanços ocorridos, nas últimas duas décadas, sobre o conhecimento da neurobiologia do desenvolvimento do sistema nociceptivo demonstram que o feto reage aos estímulos dolorosos, com reações motoras, neurovegetativas, hormonais e metabólicas intensas desde estágios precoces da vida intra-uterina. Então, estímulos nocivos aplicados nos neonatos prematuros podem provocar efeitos adversos no desenvolvimento. Tal fenômeno está relacionado à qualidade ou ao nível do processamento encefálico. A dor ativa no feto vários mecanismos subcorticais e respostas fisiológicas de estresse, muito antes do desenvolvimento das conexões tálamo-corticais. (OKADA, et al., 2001)

É urgente que se entenda que existem vias de dor no feto, pois a negação disso traz conseqüências emocionais bastante graves. Na verdade, do ponto de vista anatômico, a negação da experiência da dor no feto não se sustenta, sendo, portanto, uma lenda. No sistema nervoso central, o sistema Tachykinin e seus neurotransmissores – substancia P, neuroquinina A, neuroquinina K e assim por diante, já foram identificados estão relacionados com o controle da dor e já estão presentes entre a 12ª e a 16ª semanas gestacionais. A beta-endorfina e a beta-lipotrofina já são secretadas na 20ª semana, pela hipófise do feto. Além disto, diante da dor, ocorre alteração de ritmo cardíaco no feto, alterações metabólicas, já mencionadas, resposta motora, alterações faciais, choro e complexas respostas de comportamento. Portanto, em todos os níveis, já foi comprovado este fato: existe dor a partir da 12ª semana de vida intra-uterina. (ANAND et al., 1988)

1.10 Atividade Onírica do Feto

Nas 19^a e 20^a semanas, os fetos apresentam padrões primitivos de ondas cerebrais e, na 22^a semana, apresentam padrões bem semelhantes aos de um adulto. A partir da 32^a semana o registro das ondas cerebrais começa a mostrar o surgimento de fases R.E.M. (movimento ocular rápido) que caracteriza a fase de sonho no adulto. (VERNY, 1989)

O primeiro que observou a presença de sonho no feto foi Birnholz, em 1981, em estudos com prematuros que mostravam a fase R.E.M. Na verdade, tal atividade ocupava 100% do sono, até a 30^a semana, e gradualmente diminuía para 50% quando do nascimento a termo. Aparece no feto uma vigorosa atividade coerente com a fase de sonho, por gestos e expressões. Refletindo a atividade emocional e mental deles. (ROFFWARG et al. *apud* CHAMBERLAIN, 2005)

Para estudar a fase R.E.M. foram avaliados 26 fetos, entre a 28^a e a 41^a semanas de gravidez. Eles eram observados por 60 minutos contínuos, com ultra-som em tempo real. Ficou evidente que a cada 300 a 600 segundos é observado o R.E.M., desde a 35^a semana de gestação que chegou a termo. (HORIMOTO et al., 1989)

O sonho é um instrumento para processar experiências internas. Toda a literatura de psicanálise e de psicologia analítica atestam isto. Donde, há uma vida interior no feto.

Durante o sonho são observadas alterações nas expressões faciais que demonstram perplexidade, desprezo, ceticismo ou divertimento, através de caretas, choramingos, soluços, sorrisos, estremelecimento do rosto e das extremidades, alterações no ritmo dos batimentos cardíacos e da respiração, mudança brusca na posição dos membros e do corpo todo. (WILHEIM, 1992)

1.11 Atividade Onírica da Gestante

Schroer observou em sonhos de mulheres grávidas alguns temas recorrentes: presença de animais, deixar o marido e a busca de uma identidade feminina. (GALLBACH, 1995)

Marion Rauscher Gallbach fez uma pesquisa em que levantou sonhos de dez primíparas, com a gravidez sendo desejada por elas, casadas, classe média, profissionais atuantes de nível universitário. Das dez pesquisadas, cinco forneceram sonhos que ocorreram desde quatro a mais meses de gravidez. O primeiro sonho, de três das grávidas, relatava aspecto da abundância de água, sob a forma de inundação e alagamento. Outros elementos: urso, baleia e sonhos com as próprias crianças, que foram muito marcantes para as sonhadoras e que tiveram efeito tranquilizador sobre elas. Há os sonhos onde as crianças aparecem com idades de dois ou três anos, fazendo coisas que seriam “precoces” para estas idades. Há o tema de mudança de casa, o marido saindo de casa. Na amostra estudada, Gallbach observou, em quase todas as participantes, os seguintes assuntos: o primeiro era o tema relativo à morte, matar ou morrer, lugares lúgubres, cemitérios; o segundo, o tema de passagem, seja de uma ponte, seja a busca de uma passagem pelo rio, ou achar saída de uma caverna; o terceiro tema, sonhos com terra, perigos de desmoronamento, caminhos de terra; o quarto tema era referente a atrito, estreitamento, desconforto; o quinto fala sobre um dinamismo brusco como cachoeira; o sexto tema dá notícia de forças brutas em ação, como por exemplo, um cachorro bravo querendo soltar-se. Apareceu também o ovo. (GALLBACH, 1995)

No livro *Pregnancy and Dreams* (Gravidez e Sonhos), Patricia Maybruck analisa 1.048 sonhos de mulheres grávidas e descobre que 70% deles têm aspecto negativo para a sonhadora, os outros 30% têm elementos que produzem ansiedade, como ameaças, hostilidade, desastres naturais. (NOBLE, 1993) Esta autora não tem uma visão de simbologia de inconsciente coletivo e tende a olhar os símbolos descontextualizados. Pesadelos não são raros na gravidez, mas não são obrigatórios como esta leitura parece entender.

Carol Baumann coletou sonhos de mulheres grávidas e publicou o artigo “*Psychological Experiences Connected whith Childbirth*” (Experiências Psicológicas Ligadas ao Parto) no livro “*Studien zur Analytischen Psychologie C.G. Jung*” (Estudos de Psicologia Analítica de

C. G. Jung), em 1955. Neste material, ela faz ligações de temas recorrentes nestes sonhos. Von Franz observa, em sua experiência clínica, uma relação de elementos citados no trabalho de Baumann. Ele conta o caso de uma futura mãe que sonha que várias mulheres a levam para um navio, ainda que ela reclamasse a presença do marido. Uma mulher muito positiva apresentou-lhe um tecido de seda, explicando-lhe como havia sido feito, com os fios tecidos de madeira que produziam um efeito de ondeamento multicolorido. A sonhadora vivia a experiência como numinosa. Então, duas mulheres gêmeas conduziram-na pela mão para a parte superior do navio. O caso é que um complexo materno negativo fazia com que esta mulher tivesse alguma dificuldade em aceitar ser mãe e, neste sonho, o inconsciente propunha um modelo positivo para que ela reencontrasse sua feminilidade e, com ela, seu instinto maternal. (VON FRANZ, 1995)

O motivo dos tecidos de cor cintilante composto por grande número de fios está relacionado a mutações do imaginário, no que concerne à maternidade. O mistério de dar à luz está intimamente associado a ideais de tecelagem, atividades femininas complexas de reunião de elementos. (VON FRANZ, 1995) Observa-se em inúmeras culturas uma propensão para atividades de tecelagem durante a gravidez.

Cada criança é igualmente feita de uma mescla viva de elementos psicossomáticos que se combinam, segundo um determinado modelo, para formar um novo ser. O mistério concernente à maneira pela qual uma criança torna-se um todo a partir de modelos psicológicos e psíquicos herdados é figurado pela tecelagem. Um menino de quatro anos perguntou à avó: “Quem me uniu?”. Para essa obra imensa, a mulher não contribui conscientemente, mas com todo o seu ser e através de sua substância total, tanto biológica quanto psíquica. Parece que é extremamente importante e mesmo essencial para a criança que os fantasmas da mulher grávida se concentrem, desde os primeiros meses, na criança. Eu diria que se uma mãe pensa muito na criança que vai nascer, reza e imagina situações a seu respeito, isto é, “fia” e “tece” para ela, essa atividade mental prepara a terra nutritiva onde nascerá. A atenção da mãe, que gira naturalmente em torno do mistério da criança que está por vir, e com ela se deslumbra, influencia seu sentimento a seu respeito e lhe oferece um seio acolhedor. (VON FRANZ, 1995. p. 68)

Em seu livro *Arquétipos e Inconsciente Coletivo*, Jung trata extensamente do assunto *Complexo Materno Negativo*, o que torna este livro único em agrupamento de informações

sobre o tema, altamente didático, tanto para os profissionais do parto, como para os professores da Ciência do Início da Vida. (JUNG, 2000)

A autora acompanhou dezenas de pacientes em análise, durante seus 30 anos de prática terapêutica, e o que observou é concorde com o relatado por Gallbach. Há, muito comumente, o ovo e depois vários animais, que lembram a regra antiga da embriologia - -“a embriogênese repete a filogênese” -, pois são comuns os sonhos com répteis e anfíbios, até chegar a mamífero. O urso é um animal que possui o mais acirrado censo de território familiar e a gravidez trata muito de mudanças territoriais na dinâmica familiar. A idéia do homem indo embora reflete muito comumente um dilema da mulher moderna, uma necessidade de poder estar mais tempo só com seu bebê, coisa que, freqüentemente, elas verbalizam. Pouco tempo para meditar, para descansar, para ficar “fazendo nada”, desejo que muitas haviam esquecido de sentir há muito tempo – e que confessam como sensação de que estão fazendo algo indevido. A água, como tema no início da gravidez, é extremamente comum, a insistência do tema, assim como do aparecimento de ovo, ou jacaré ou algum animal que Jung observava como importantes símbolos de transformação fazem deduzir a gravidez existindo, antes mesmo de um teste biológico demonstrar o fato. (JUNG, 1986)

O tema da mudança de casa, fala mesmo da mudança do “eu”, que será irreversível, pois esta mulher nunca mais será a mesma. Como o inconsciente é dentro e fora, a sincronicidade costuma estar presente. É extremamente comum mulheres grávidas mudarem-se de casa, ou terem um forte impulso para fazê-lo, ou mesmo ser preciso fazer uma obra em casa. Vários elementos como o tema da passagem, a questão de vida ou morte e muitos outros lembram que o psiquismo do feto pode estar falando pelos sonhos da mãe. Também quando situações particularmente traumáticas ou exóticas aparecem nos sonhos, é sempre bom perguntar se não foram vividas pela própria sonhadora, na época em que era feto, naquele mesmo tempo gestacional em que ela está, isto é ainda mais freqüente se a mulher está gestando uma

menina. A confirmação é quase uma regra válida. Da mesma forma os sonhos do pai também trazem suas revivências, tanto mais se o filho for homem. Homens e mulheres grávidos não somente recapitulam a filogênese, como também recapitulam a eles mesmos durante a gestação, pois é um período importante para refazer suas casas interiores, talvez por isto mesmo seja tão comum mudança de casa ocorrerem durante gestações.

Os sonhos podem estar falando dos bebês, suas personalidades, vontades, gostos. A literatura já citada revela que, muitas vezes, crianças aparecem em sonho para dizer às mães que nome querem ter. A autora deste trabalho observou, em pacientes que já acompanhava há algum tempo, um fenômeno que é a mudança para um “outro estado de ser” na grávida, em relação a gostos, sentimentos, temperamentos, impulsos. Depois que a criança nasce, aquela temática desaparece, mas o que se observa é que aquele temperamento, gosto e atitude são bem marcantes na criança que vai desenvolvendo-se. Em uma mesma mulher, outra gravidez determina o aparecimento de temas relacionados a um “outro”, e percebe-se que determinados temas não fazem parte do repertório de sonhos daquela mulher, mas que depois é possível perceber traços desenvolvidos no seu filho, que apontam como sendo do filho, os sonhos relatados pela mulher durante a gravidez.

Calvin Hall estudou 590 sonhos não selecionados e descobriu que 60% deles continha imagens vindas do período pré e perinatal, em indivíduos não grávidos. (NOBLE, 1993) O que mostra o quão importante será este período por toda a vida de uma pessoa, pois são marcas que a acompanham e, se o inconsciente ainda traz de volta, é porque, indiscutivelmente, é necessário reviver para ter o que falta hoje ou acertar hoje uma energia presa no passado.

1.12 Atividade Auditiva

Pesquisas em Belfast perceberam a resposta a estímulo acústico entre 25 e 500 Hz. Em 400 fetos notou-se que eles reagem ao som desde a 16ª semana, através do ultra-som. (SHAHIDULLAH e HEPPEL *apud* CAMBERLAIN, 2005)

A habilidade para discriminar entre sinais acústicos de frequências diferentes é fundamental à interpretação de informação audível e ao desenvolvimento de percepção e elaboração do idioma. O feto humano responde a sons de frequências diferentes. Pesquisadores tentaram descobrir se eles eram capazes de realizar discriminação entre estes sons. Examinaram fetos para avaliar se poderiam discernir entre dois sons puros de estímulos acústicos de 250 Hz e 500 Hz, ou dois sons de fala, [ba] e [bi]. Os resultados indicaram que fetos entre a 27ª e a 35ª semanas de idade de gestacional são capazes de fazer diferenciação entre os testes de sons diferentes. (SHAHIDULLAH e HEPPEL, 1994)

Johansson e colaboradores foram os primeiros a relatar o teste de audição fetal. Eles usaram sons puros de alta frequência colocados no abdômen da mãe através de microfones e gravaram a frequência cardíaca fetal em relação aos sons após a vigésima semana de gestação. (JOHANSSON et al., 1964) Examinados fetos da 19ª até 35ª semanas, Hepper e Shahidullah perceberam que as mais precoces respostas foram a som de 500 Hz, mas que, com o passar das semanas, as frequências reconhecidas eram de 1.000 Hz e tons de 3.000 Hz. (HEPPER e SHAHIDULLAH, 1994) Sessenta fetos estudados entre a 26ª e 36ª semanas são também capazes de responder a estímulos vibro acústicos, como demonstraram os percentuais entre 58% e 100%. A maturação é medianamente alcançada na 32ª semana de gestação. (KISILEVSKY, 1992)

Estudos em fetos e em crianças prematuramente nascidas mostram que as habilidades de discriminação auditiva estão presentes antes do nascimento. Os campos magnéticos gerados (MEG) pela passagem de atividade de cérebro fetal através dos tecidos maternos, apesar da

fraqueza deles, podem ser descobertos usando receptor de MEG externamente. Recentes estudos demonstram respostas magnéticas evocadas por atividade de audição no cérebro fetal, responsiva ao estímulo do som em idade fetal precoce. Neste estudo, as habilidades de espectro acústico envolvendo a função de memória, foram analisadas em fetos com MEG. Respostas a sons distintos implicam que o sistema de mudança através de descobertas audíveis está funcionando. Estes resultados abrem novas visões à neurociência, permitindo determinar não apenas as capacidades sensoriais, como também a extensão e precisão do sistema de memória do feto em curto prazo e, mais adiante, seguir o desenvolvimento destes processos cruciais. (HUOTILAINEN et al., 2005)

O efeito da intensidade de estímulo sobre o ritmo do batimento cardíaco fetal (BCF) foi investigado e foram avaliadas também as respostas de movimento corporal dos fetos a termo, em duas fases de um estudo. Durante a primeira fase (N = 30), um barulho elevou-se a 110 ou 105 dB, quando ocorreu uma aceleração de BCF. Contagens de movimento indicaram que a 110 dB de ruído houve mais movimentos do que a 105 dB e que, por seu turno, foram mais intensos do que a 100 dB. Durante a segunda fase (N = 93), as respostas de aceleração de batimento cardíaco e de movimento eram virtualmente idênticas nas duas fases. Concluiu-se que a resposta fetal varia em função de intensidade de estímulo e que o limiar para resposta a ruídos está entre 100 e 105 dB. Estes resultados têm implicações para seleção de estímulo e procedimentos de controle em provas de excitação acústica. (KISILEVSKY et al., 1989)

Em um estudo no qual microfones minúsculos foram colocados ao lado do feto, dos seis aos sete meses, revelou que os sons maternos têm um volume levemente menor do que o de uma rua movimentada de uma cidade. O fluxo sanguíneo nos grandes vasos da mãe, as batidas de seu coração e seu movimento intestinal compõem muitos dos sons. A voz da mãe também atinge o feto. (KLAUS e KLAUS, 2001)

Na primeira metade dos anos 80, Anthony DeCasper, da Universidade da Carolina do Norte, buscou determinar como o recém-nato fazia suas escolhas e desenvolveu um aparelho, o *chupômetro*, que era um computador acoplado a uma chupeta que, permitia ao bebê pelo ritmo de sucção incluir ou excluir o que bem lhe aprazia. Sendo a boca o único e principal órgão de comunicação do recém-nato, DeCasper pôde observar, através da resposta oral, que as escolhas dos bebês se baseavam nas memórias intra-uterinas. Os bebês são capazes, por exemplo, de escolher a voz da mãe – 11 dos 12 bebês testados sugavam mais rápido para ouvir a voz da própria mãe, em vez da voz de outras mulheres. Estudos também mostram a capacidade de reconhecer as vozes da mãe e do pai. (DeCASPER et al., 1980; KISILEVSKY et al., 2003; FLOCCIA et al., 2000; DAMSTRA-WIJMENGA, 1991; VAN DE CARR e RENE, 1986; CLIFFORD, 1986). No período imediato ao nascimento, os bebês não preferem a voz do pai à de um outro homem. O reconhecimento da voz dos pais vem um pouco mais tarde. Preferem ainda ouvir a língua da mãe a uma estrangeira, ou seja, outro idioma que não o falado pela mãe. (DeCASPER e FIFER, 1980; DeCASPER e SPENCE, 1986; MOON et al., 1993)

A memória auditiva específica foi testada com 16 mulheres grávidas. Elas leram em voz alta e gravaram em fitas de áudio um conto infantil: O Gato no Chapéu do Dr. Seuss e o poema O Rei, os Ratos e o Queijo. Durante as últimas seis semanas e meia de gravidez, um grupo de mulheres fez uma das duas leituras, duas vezes ao dia. Dessa forma cada feto teve um total de cinco horas de escuta da mesma história até o seu nascimento. Aos três dias de idade foram colocados fones de ouvidos nos bebês e as gravações das duas histórias eram ouvidas. Através do *chupômetro*, faziam suas escolhas. O que foi constatado é que 13 dos 16 bebês souberam ajustar o ritmo para realizar a escolha da história por eles preferida, que era a que havia sido contada enquanto estavam no útero. (DeCASPER et al., 1986)

Em outra pesquisa ainda de DeCasper e seus colaboradores, 28 mulheres voluntárias, em uma clínica de Paris, recitaram uma rima curta em voz alta da 33^a até a 37^a semana de gravidez. Estes fetos foram estimulados com gravações destas rimas e tiveram seus batimentos cardíacos acelerados, em relação aos do grupo controle. (DeCASPER et al., 1994)

Fetos também demonstraram a habilidade para perceber e discriminar sons segmentares da fala, através da sua aceleração cardíaca. Inicialmente, percebem as vogais, e mais adiante, as sílabas. (GROOME et al. 1999; LECANUET et al., 1987; ZIMMER et al., 1993)

Outra pesquisa que buscou perceber a memória auditiva do feto foi realizada por Robin Panneton. Foi pedido a dois grupos de mulheres grávidas, próximas de dar à luz, que cantassem e gravassem uma melodia diariamente durante o resto da gestação. Depois, os bebês, utilizando o chupômetro, demonstravam preferir claramente a melodia que lhes era familiar. (PANNETON, R.K. *apud*. VERNY e WENTRAUB, 2004)

Pesquisa feita por Lee Salk, em 1970, evidenciou memória acústica fetal utilizando como parâmetro o som dos batimentos cardíacos, tomando como ideal 72 batimentos por minuto. Dois grupos foram examinados. Aqueles que ouviam a fita com os batimentos cardíacos (ritmo materno) aumentavam de peso e mais rápido do que o grupo controle. Fato também constatado por Paul C. Vitz, em 1972. (MARET 2005)

Em graus diferentes, os fetos são sensíveis ao ruído externo e aprendem a ignorá-lo, caso o barulho seja intrusivo, conforme demonstram experimentos feitos com campainhas, o que em si já é uma sofisticada habilidade. (KLAUS e KLAUS, 2001)

Para determinar o efeito da estimulação acústica fetal, foi observada a relação entre o estímulo e o ato de deglutir do feto. Eram observados em um monitor de vídeo durante 30 minutos, antes e depois do estímulo acústico. O tempo de deglutição aumentou e eles desenvolveram oligohidrâmio (diminuição do líquido amniótico) depois da estimulação acústica. Dois deles acabaram por necessitar de uma intervenção obstétrica, visto que não se

normalizavam. Então à estimulação acústica fetal segue-se um aumento da deglutição e, conseqüentemente, alteração do volume de líquido amniótico, pondo em risco o feto. (PETRIKOVSKY et al., 1993)

Muitas mulheres durante sua gestação estão expostas a níveis altos de ruído, seja por trabalho, seja por lazer. Mas, no feto, o barulho induzido pode causar perda da capacidade de audição. Investigações têm sido feitas com ovelhas para que se crie um parâmetro de aconselhamento para as mulheres. O que se observou é que ovelhas perdem a capacidade auditiva quando expostas a barulho dentro do útero. (PIERSON, 1996)

Pesquisadores japoneses realizaram um estudo com recém-nascidos que viviam nas vizinhanças do Aeroporto Internacional de Osaka, um dos mais movimentados do mundo. Se uma mulher grávida se havia mudado para as proximidades do aeroporto antes dos seis meses e meio de gestação, seu recém-nascido de três dias de vida despertava quando um jato decolava. Porém, se a grávida se havia mudado para a mesma área após os sete meses de gestação, seu recém-nascido de três dias despertava ou chorava cinqüenta vezes mais devido ao barulho. (LINDNER, 1999)

Embora o feto se acostume com o barulho, isto não significa que seu organismo não esteja sendo danificado por ele, como evidencia um estudo feito no Japão, onde compararam os níveis de lactogênio placentário – Human Placental Lactogen (H.P.L.) – em mulheres moradoras de regiões ruidosas, próximas ao Aeroporto Internacional de Osaka. O nível de ruído nas áreas mais próximas ao aeroporto variava de 75 a 95 dB. As grávidas estavam entre a 22ª e a 41ª semana de gravidez. Os autores constataram que, entre as moradoras das áreas silenciosas (abaixo de 75 dB), os níveis de lactogênio placentário permaneceram dentro dos limites normais, no entanto, naquelas que residiam em áreas ruidosas os níveis eram mais baixos, principalmente após a 30ª semana, diminuindo significativamente após a 36ª semana.

Os baixos níveis de lactogênio placentário foram associados ao baixo peso dos recém-nascidos, cujas mães eram moradoras das regiões mais ruidosas. (ANDO, 1977)

Outros estudos envolvendo estalidos e o feto, observados através de ultra-som, revelaram que os bebês piscavam muito já com 26 semanas – no entanto, a totalidade dos fetos saudáveis é capaz de piscar com 28 semanas. Prematuros mostram uma resposta definida ao som puro, na 27ª semana. (KLAUS e KLAUS, 2001)

O ruído excessivo durante a gestação não só pode causar uma redução no peso do feto como também uma possível perda auditiva. Em Quebec, um estudo exploratório foi feito para avaliar a possibilidade de perda auditiva em crianças, cujas mães estiveram expostas a ruídos durante a gestação. Foram examinadas 131 crianças, nascidas de mães que haviam trabalhado em ambiente com nível de ruído variando de 65 a 95 dBA, por oito horas. O estudo acompanhou crianças com idade entre 4 e 7 anos, as quais foram submetidas à avaliação audiológica. Verificou-se que a proporção de crianças que apresentaram significativa perda auditiva (maior do que 10 dB), em 4 kHz, era de 3 a 4 vezes maior quando as mães haviam sido expostas a níveis de ruído entre 85 e 95 dBA (isso durante oito horas, por nove meses), se comparadas às crianças de mães expostas a doses menores de ruídos. Categorizando dois grupos de classes de ruídos, os autores constataram que a porcentagem de crianças que sofreram perda auditiva aumentou de 20,05% para 40%, estabelecendo comparação dos níveis de 90 a 95 dBA com os de 85 a 90 dBA. Além disto, os pesquisadores observaram que, quando a exposição incluía um componente forte de baixa frequência, o risco de perda auditiva na frequência de 4 kHz aumentava significativamente. (LALANDE *et al.* 1986)

Em 1981, Querleu e colaboradores efetuaram medidas intra-uterinas em humanos e demonstraram que o feto podia ouvir a voz da mãe e outras vozes, pois eram perfeitamente audíveis, embora deficientes no tom, pois as frequências altas eram absorvidas. Quando não há nenhuma deficiência fetal, o feto reage ao estímulo sonoro através de uma mudança na

freqüência cardíaca, freqüentemente associada aos movimentos de braços e pernas. Em 1982, Querleu e colaboradores fizeram observações mais cuidadosas em sete pacientes, durante o período de parto, após a amniotomia, implantando hidrofones e microfones na cavidade uterina. Quando a fala externa foi gravada através do útero, os observadores puderam reconhecer 64% dos fonemas das mães e 57% dos da fala do pai. (LINDNER, 1999)

Mulheres grávidas comumente relatam que seus bebês reagem com pulos ao ouvir toques de buzina, fogos de artifícios, toques de tambor ou aplausos em concertos, e com hiperatividade à filmes violentos. (WILHEIM, 1992)

Um estudo observou uma amostra onde foi feita uma exposição nas 72 horas antes da gravidez a termo em 20 mulheres. Em dez delas foram colocados fones no abdômen, com música, e dez controles tiveram o fone sem som. Todos os fetos foram examinados de 3 a 5 dias de nascidos. A avaliação computadorizada de batidas cardíacas (tanto intra-uterina quanto neonatal) foram registrados, demonstrando estados de comportamento no recém-nascido que evidenciam que a exposição à música cria um aprendizado intra-uterino. (JAMES et al. 2002)

A maturação de resposta fetal para música foi testada com a *Canção de Ninar para Piano*, de Brahms, tocada por cinco minutos, com altura progressiva de 95, 100, 105 ou 110 dB. Após 30 segundos do começo da música, os fetos mais jovens (da 28ª à 32ª semanas) mostraram um aumento do batimento cardíaco, limitado aos dois níveis de dB mais altos. Com mais de cinco minutos de música, fetos mais velhos, com 33 semanas de gestação, mostraram um aumento contínuo das batidas do coração. Mudanças de movimento de corpo aconteceram com 35 semanas de gravidez. Estes resultados sugerem alteração progressiva de comportamento perante a música (KISILEVSKY, 2004). Em 1975, já havia sido feito um estudo por Chapman para a mesma música, “Brahm’s Lullabye”. (CHAMBERLAIN, 2005)

Pesquisas realizadas por Olds, em 1986, e por Sheltler, em 1989, mostraram que fetos de quatro meses respondem diferentemente a vários tipos de música. Da mesma forma realizaram estudos que revelaram que os fetos tranquilizam-se com Mozart e Vivaldi e excitam-se com Beethoven e Brahms, como percebeu Michael Clementis, em 1977. No mesmo ano, Olds descreve que os bebês podem dar muitos chutes ao ouvir um concerto de rock. (CHAMBERLAIN, 2005)

Nas zonas rurais de Uganda, as mulheres dançam e cantam durante toda a sua gravidez, e logo usam essas mesmas canções para fazer dormir seus bebês. Na Nigéria, o período pré-natal é acompanhado de rituais com danças e canções. No Japão, a prática tradicional de *Taiko* implica em comunicar-se com o futuro bebê através de canções. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

No Ocidente, Michel Odent estudou o papel das canções durante a gravidez, quando organizava encontros de grupos para ouvir e dançar ao som de piano, no centro da Maternidade de Pitiviers. (ODENT, 2002c)

Muitos pais percebem que seus bebês se movem quando ouvem a voz deles. Isto hoje é confirmado por filmes com ultra-som que mostram bebês seguindo o ritmo de melodia dessas vozes, como se fizessem uma espécie de dança, conforme observou Condon e Sander, em 1974. (JANUS, 2001)

Christopher Vaughan confirmou em suas pesquisas, de modo incontestado, que, a partir do sexto mês, o sistema nervoso do feto está amadurecido. Uma evidência disto é que 50% de todos os fetos assustam-se com ruídos altos. Na vigésima sexta semana, os olhos se abrem e há provas de que ele está acordado. A partir do sétimo mês, as ondas cerebrais do feto são parecidas com as de um recém-nato. (VAUGHAN, 1996)

1.13 *Aprendizado da Fala*

Os fetos emitem som. Através de sofisticada tecnologia, foi possível colher resultados tão ricos e importantes que fizeram H. M. Truby escrever o livro “*The Newborn Cry*”, onde ele atesta que o bebê chora com som e gestos próprios. (MARET, 2005)

Na Escandinávia, também foram realizadas pesquisas, com tecnologia bastante sofisticada, reveladoras de que os fetos recebem e armazenam padrões de fala, transmitidos por suas mães. Fotografias e filmagens demonstraram que eles se exercitavam em movimentos neuromusculares, dentro do líquido amniótico, e que estes movimentos os levariam, mais tarde, no ar, ao choro e à vocalização. O estudo de gravações de choro de prematuros de apenas 900 gramas descobriu entonações e ritmos de choros diferentes, mas compatíveis com o padrão de fala da mãe. Os espectrogramas (registro de um espectro em forma de chapa fotográfica ou de diagrama) coincidentes de mãe e feto, em torno do quinto mês, são evidências não apenas da audição, mas também da linguagem no útero. Uma equipe de pesquisadores registrou outra evidência da aquisição de linguagem no feto: recém-nascidos de mães mudas não choram ao nascer, ou choram de modo estranho. (WILHEIM, 1992)

Estudos neurológicos apontam que, durante a gestação, as células cerebrais crescem, de modo significativo, em resposta ao som externo, durante o período de maturação cerebral rápida, a partir da 24ª semana. Nesta época, os bebês reagem diante de sons lingüísticos, produzindo padrões específicos nos dendritos e nas sinapses que geram. O pesquisador Marshall R. Childs afirma que os futuros bebês se beneficiam, no útero, das conversas que suas mães têm – esta é uma oportunidade de interiorizar padrões de som da língua materna, como também de compreender os contextos emocionais destas falas. Afora as expressões de emoções, captadas pelas modulações da sua voz, seja no volume, seja no ritmo ou na velocidade, a linguagem tem um contexto, afirma Childs, ligado às emoções vividas pela mãe. (CHILDS, 1998)

1.14 *Senso Vestibular*

O esboço do senso vestibular (função de orientação espacial) se inicia em torno de 9,5 semanas. Embora não se saiba como o senso vestibular funciona, ele está presente na 25ª semana e nesta época se evidencia “definitivamente a função vestibular”. (HOOKER *apud* MARET, 2005) Um feto de 25 semanas é capaz de se movimentar livremente de maneira espontânea. (KLAUS e KLAUS, 2001)

1.15 *Resposta Emocional*

Foram observadas, através da tecnologia de ultra-som atualmente disponível, respostas emocionais de medo, pânico e choque em determinadas circunstâncias, como, por exemplo, quando as mães ficam em estado de estresse intenso ou quando ocorre a amniocentese. Nestas situações, os fetos alteram profundamente a atividade respiratória e tal alteração se mantém por 24 horas, normalizando-se somente 48 horas depois. Experiência realizada na Suécia revelou que o coração do feto começa a ratear nos quatro primeiros minutos do procedimento da amniocentese e mantém-se em baixo nível de batimentos por dois minutos. Evidência de emoção também foi observada, por meio de um fenômeno do *vagitus uterinus* (som captado no intróito vaginal), que é um modo de percepção do choro. (WILHEIM, 1992)

O professor de Harvard, Jason Birnholz, cardiologista de Chicago, realizou 50 mil sonogramas (imagens de ultra-sons), ao longo de décadas, e um dos achados marcantes que relatou foi: “Foram observadas reações emocionais no rosto do feto. E, se estão tristes, com certeza é por algo. Foram vistos fetos famintos chorarem como se fossem recém nascidos. Pensava-se que eram simples bolos de carne, mas não são”. (BIRNHOLZ *apud* VERNY e WENTRAUB, 2004, p.29)

Os primeiros sorrisos no feto aparecem durante o sonho. Alguns recém-nascidos chegam a dar risadas enquanto dormem. Tanto os sorrisos quanto as risadas representam experiências cognitivas: pensamentos acompanhados de emoção de alegria. (WILHEIM, 1992)

1.16 *Inteligência Fetal*

Utilizando o conceito de inteligência como a capacidade que envolve quatro parâmetros – primeiro, autogerir-se mentalmente; segundo, adaptar-se e adequar-se a situações novas; terceiro, selecionar condições; e quarto, aproveitar experiências – o que implica em aprendizado e memória. Podemos concluir então com o que já foi exposto que a inteligência está presente no feto, já em períodos iniciais da gravidez. (WILHEIM, 1992)

Chamberlain considera que os conceitos de inteligência, incluindo testes de QI, precisam ser redefinidos. Novas visões deste assunto, como a de Robert Sternbert (1988) que fala de três aspectos distintos de inteligência na vida cotidiana, e a de Howard Gardner (1983) que defende sete tipos de inteligência enfocando uma multidimensional visão dela, não englobam ainda a avaliação feita por Chamberlain que demonstra que o feto apresenta inteligências: musical, lingüística, lógico-matemática, espacial, sinestésica e intra/inter-pessoal. Seis tipos de inteligência, portanto, foram descritos neste trabalho que se valeu dos achados da literatura, na maioria, já citados aqui. (CHAMBERLAIN, 1992)

David Cheek, obstetra já citado neste trabalho, verificou a memória de fatos relacionados ao nascimento em adultos, usando relatos de indivíduos sob estado de facilitação de acesso à informação inconsciente. Esses indivíduos, com idade média de 20 anos, podiam, com absoluta precisão e mais acerto do que suas próprias mães, relatar dados anotados em suas fichas obstétricas e eventos que ocorreram no pós-parto. (CHEEK, 1974) Este autor publicou achado de pesquisa de diversos autores provando a realidade da inteligência no estágio intra-uterino, fato importante a considerar dentro da educação, pois, devido às condições de sua gestação, quando alguém nasce, traz uma bagagem de inteligência maior ou menor. Cheek foi um dos primeiros a trabalhar neste tema, o qual passou a ter tantos pesquisadores que acabou por gerar a criação de uma nova disciplina, a “Ciência do Cérebro”, responsável pelas descobertas de fenômenos insuspeitos até duas décadas atrás.

1.17 Comunicação Fetal

Chamberlain elabora, baseado na literatura de comunicação neonatal existente, que existem três categorias de linguagem corporal do neonato, manifestas antes da quarta semana. A primeira é a linguagem por auto-iniciativa. Preyer, em 1885, escreveu *Spezielle Physiologie des Embryos* onde, pela primeira vez na História, foi observado que os movimentos fetais começam antes da 12ª semana gestacional, gerados espontaneamente e não reflexos, fato confirmado por Saint-Anne Dargassies, em 1966, Gesell, em 1945 e Precht em 1984 e 1989. (PIONTELLI, 1995) A segunda categoria é um comportamento reativo, como foi observada com a exposição à luz, ao som, e à fuga de agulha de amniocentese. A terceira é interativa/social, observada pela própria Piontelli (PIONTELLI, 1992), no seu estudo de gêmeos e também notada na reação do futuro bebê à exposição da mãe a espetáculos ou filmes, conforme observado por Correia, em 1987 e 1994 e por Van den Bergh, em 1992. Em 1993, Field e colaboradores, descobriu que os fetos imitam expressões faciais do adulto, assim como os bebês a termo, segundo os estudos de Meltzoff e Moore, em 1977 e 1985, de Reissland, em 1988 e de Vinter, em 1986. Isto porque a linguagem corporal é um poderoso meio de comunicação. O entendimento destas três dimensões comunicativas dá uma nova base à psicologia, à neonatologia e à psiquiatria infantil. (CHAMBERLAIN, 1999e)

De acordo com o antigo paradigma, a comunicação da mente da mãe com a do feto era impossível de ser examinada, pois, no passado, os fetos não ouviam, não sentiam, não tinham memória ou personalidade, não choravam, nem sorriam. Agora que temos a mais ampla percepção de que ele é um ser humano, ainda que pequeno, é preciso que os profissionais encorajem as grávidas ao diálogo com seus bebês, ainda na gestação, pois isto é fundamental para os desenvolvimentos neuro-motor e emocional da criança. (CHAMBERLAIN, 2003, RILEY, 1988)

Uma nova noção de vínculo se impõe; a de vínculo intra-uterino, o que a literatura já vem demonstrando como nos indica Leifer, em 1977 e 1980, Lumley, em 1980 e 1982, Rubin, em 1975 e 1984 e Crannley, em 1981. O primeiro grande vínculo com os pais ocorre dentro do útero. É importante entender a gravidez não como um estágio, mas como um modo de estar com a criança. Compreendida desta maneira, a gravidez torna-se parte da educação de valores. (Mc DOAN, ZIMERMAN, 2003)

Alessandra Piontelli realizou estudo de observação de três gestações singulares e quatro pares de gêmeos, desde a 20^a semana, em intervalos regulares mensais, acompanhando os bebês por algum tempo depois no nascimento. Iniciou o trabalho entrevistando os pais, seguindo depois em acompanhamento, através de sessões de observação com ultra-som. A pesquisadora tinha três intenções em sua pesquisa: a primeira era observar se havia continuidade de comportamento antes e depois do nascimento, o que ficou provado positivamente, a segunda era observar, nos períodos pré e pós-natais, questões referentes à individualidade, ao nascimento psicológico e a influência das emoções maternas durante a gravidez. Ela inferiu que há individualidade: as reações maternas influenciam muito a criança e, ali no útero, um ser psicológico está presente; a terceira era fazer psicanálise nas crianças ainda pequenas, de modo, a saber, como estas crianças expressam o que vivenciaram na vida pré-natal. (PIONTELLI, 1995)

Inicialmente, Piontelli fez observação de gravidez singular. A primeira era de um casal com aparência grosseira, a mulher com atitudes e vestimentas vulgares, tecendo comentários maliciosos a respeito da atividade da menina ativa que lambia o cordão e a placenta. Este foi um parto hospitalar, com várias testemunhas – a criança nasceu cianótica (sem oxigênio). Depois de nascida, o ato de lambar, seja o cobertor, seja outros objetos, era uma atividade que chamava a atenção. Com o passar dos meses, a menina tinha um comportamento algo voraz. Os alimentos sólidos foram introduzidos aos quatro meses. A menina conseguia obter prazer

através de todos os seus sentidos e lambia o chão. Com onze meses andou e começou a falar. A mãe interpretava como se a filha tivesse uma enorme sensualidade e dizia isto de maneira grosseira. A menina foi acompanhada até os 3 anos. (PIONTELLI, 1995)

Outro caso foi a observação de uma mulher fumante, com uma filha de sete anos, e havia tido um natimorto em passado recente. A mãe, desde que perdeu o outro filho, era muito preocupada com a placenta, pois o natimorto teve uma placenta prévia. No ultra-som o menino estava sempre encolhido num canto, triste e pouco ativo. Ele manteve este padrão depois de nascido, permanecendo encolhido, pendurado em seu cordão umbilical e, devido ao posicionamento, fez-se cesárea. Observou-se que este menino, ainda pequeno, apresentava um apego a objetos que eram meticulosamente mantidos, por ele arrumados em lugares fixamente determinados. Frequentemente, adoecia com dor no ouvido, bronquite, problemas no pé e perna esquerdos. Até os quatro anos, ele teve um comportamento de se grudar na mãe, com uma constância que a irritava. O acompanhamento desta criança foi até os seus quatro anos. (PIONTELLI, 1995)

Na última gestação singular que Piontelli observou para esta pesquisa, os pais eram pessoas interessadas apenas intelectualmente, sem revelar emoção. A menina puxou tanto o cordão umbilical que chegou a haver sangramento o que resultou em parto Cesário. Esta menina, recém-nascida, estava sempre em estado de alerta, era tensa. A comida logo virou um problema para ela que apresentava constipação e que teve seus pés engessados devido à posição no útero, pois tinha medos, principalmente de não estar segura e de cair. Tinha dificuldade com espaços fechados, mas ficava bem ao ar livre. Reagia mal à visitas. Não gostava de silêncio, precisava de algo fazendo barulho. Aos quatro meses, aumentaram as dificuldades de alimentação, passando a vomitar o pouco que comia. Gostava de novos sabores por algum um tempo e conseguia ser alimentada, quando distraída. Numa temporada em que a avó, uma campesina calorosa, esteve na casa, contava estórias para a menina,

segurava-a no colo. Quando a avó estava prestes a voltar, a menina ficou gripada. Mais tarde, aos oito meses, começou a falar e engatinhar e, a partir daí, os medos foram diminuindo. Ainda aos 14 meses a comida continuava sendo um problema. (PIONTELLI, 1995)

No primeiro par de gêmeos, os pais não eram muito interessados em seus filhos. A mulher tinha um recato excessivo e o marido fazia comentários depreciativos para a esposa. Era um médico desempregado e a esposa uma enfermeira, e havia ali uma atitude de poder do marido para com a esposa. O padrão da observação sonográfica era o menino com sua face enterrada na placenta e a menina bastante ativa, chutando muito o irmão. Desde a 27ª semana, a grávida foi mantida em repouso hospitalar até o final da gravidez, no início conformada, mas, depois de um tempo, inquieta. Seu marido estava preocupado com o que iam pensar dela. O parto foi induzido. O menino encostava no seio, como fazia com a placenta, mas não sugava, pois tudo parecia demais para ele – colocava as mãos no rosto e se encolhia. A mãe voltou sua atenção para ele, chegando a esquecer que a filha ainda nasceria depois. Ele dormia muito, gostava de ficar embrulhado, e sua irmã era o oposto. Aos três meses, ele passou a abrir os olhos um pouco mais e tinha dificuldade em lidar com emoções fortes: vomitava quando algo o fazia rir ou excitar-se. A menina, sorridente, era chamada pela mãe – de modo pejorativo – de excessivamente sensual. Às vezes, o comportamento do menino passava de excessivamente quieto a muito agressivo, como quando matou os peixes e achou que seria melhor assim. Tinha dificuldade de brincar com a irmã, buscava isolar-se ou desentender-se com ela. (PIONTELLI, 1995)

O outro casal acompanhado, ambos felizes um com o outro, tinha uma gravidez planejada e a idéia de ter dois filhos. Surpreenderam-se quando souberam que eram gêmeos, mas acabaram rindo. Diferente da observação anterior, na qual os gêmeos tinham um tipo de isolamento, nesta gravidez havia interação e movimento entre os irmãos que, por vezes, paravam suas movimentações e dirigiam-se um para o outro. O menino acariciava, através

da membrana, o rosto da menina. Eles foram apelidados pela equipe de “gêmeos gentis”. A menina era mais lenta e dormia mais, mas respondia à delicada estimulação do irmão. Frequentemente estavam próximos um do outro. O parto foi normal, o menino saiu primeiro. Ele era vivo e alerta, assim como era no útero, onde se mexia o tempo todo, e ela era mais tranqüila. O pai brincava bastante como os filhos. As duas crianças, de temperamentos diferentes, pareciam amar a vida, gostavam de ouvir música clássica. Ela começou a falar mais tarde que o irmão e se entretinha brincando, sorrindo. Sua brincadeira, na época, era ficar cada qual de um lado de uma cortina, como uma divisória. O irmão colocava a mão e naquele lugar a irmã colocava o rosto, num acariciar-se mútuo, com murmúrios e sorrisos. (PIONTELLI, 1995)

Observação seguinte. A mãe veio sozinha à primeira consulta e disse que, ao saber da gravidez, pensou em abortar várias vezes, mas seu marido lhe deu força e ela prosseguiu. Além dos problemas econômicos, o parto do filho de quatro anos tinha sido muito traumático. No entanto, tão logo as filhas nasceram, afeiçoou-se a elas. Um dos fetos era muito belicoso, o outro ficava retraído-se. A mais ativa e agressiva nasceu primeiro. A mãe decidiu não amamentá-las, pois estava cansada e anêmica. Ia colocá-las num jardim aos dois meses de nascidas, mas mudou de planos e só voltou a trabalhar por meio período aos nove meses, deixando as crianças com sua sogra. A mãe dava atenção a uma menina por vez, cuidava prazerosamente das filhas. A criança agressiva no útero tornou-se uma menina “nervosa”, não relaxava, com ódio tácito contra a irmã. A outra era mais relaxada, comia bem e ignorava a irmã como estratégia de defesa. A mais tensa desenvolveu-se com inteligência e uma língua afiada na escola, enquanto a outra era um pouco solitária. (PIONTELLI, 1995)

No último par de gêmeos descritos por Piontelli, o casal pareceu preocupado com a interferência dos filhos em suas carreiras. Na observação do ultra-som, os pais não pareciam interessados, enquanto os filhos mostravam-se apáticos, mas muito entrelaçados: aos

movimentos de um seguiam-se os movimentos do outro. Foi feita cesárea, pelo sofrimento fetal detectado. Os irmãos ficaram com muitos aparelhos espetados neles e, saídos da incubadeira, um parecia reconhecer os gritos do outro. A mãe dizia que eles deveriam acostumar-se um com o outro, pois ela não podia “perder tempo com eles”. Os pais achavam que seria difícil saber quem era quem e os mantinham em um quadrado, de onde não podiam sair. A comida era comprada pronta, embora eles não gostassem, a fralda era trocada quando era possível, pois a mãe “não tinha tempo”. Choravam muito e, para “acalmá-los”, a mãe chegou a recorrer a banhos frios. Durante a noite, os irmãos eram trancados na cozinha. Eram levados para passear por duas horas, com a finalidade de serem “acalmados”, não importando o tempo que fazia, se chuva ou neve. Nas poucas visitas que Piontelli pode fazer a eles, estavam em silêncio ou dormindo. Os poucos movimentos, num quarto escuro, vinham do mesmo bebê, que iniciava os movimentos no útero, seguindo-se depois a resposta positiva do segundo e depois os movimentos ficavam repetitivos e os olhares vagos. Ambos estavam atrasados no desenvolvimento motor e intelectual. O iniciador falou primeiro, mas logo depois o outro também começou a falar. Quando eles estavam com três anos, a mãe decidiu engravidar, pois achava que uma família devia ser composta por três crianças. Na mesma época, a oportunidade profissional perseguida pelo marido não aconteceu e ela perdeu seu trabalho no Centro de Orientação Infantil. Engravidou e deu à luz uma menina. Ela dizia que a filha não chorava e que era mais afetuosa, mas dava-lhe chupeta o tempo todo, pois assim não havia perigo de a criança colocar outra coisa na boca. No entanto, a mãe dava muito pouca atenção à menina. Quanto aos meninos, brigavam muito, segundo a própria mãe, e um continuava imitando tudo o que o outro fazia. (PIONTELLI, 1995)

David Cheek falava de evidência de telepatia e clarividência na relação mãe-feto. O autor entende que estes recursos são fundamentais para a sobrevivência da espécie em mamíferos. Em estudos de regressão feitos por hipnose combinados com técnica ideomotora,

surgiam relatos de indivíduos que demonstravam como foram percebidos quando a mãe soube que ficou grávida e as vivências de rejeição que daí ocorreram. (CHEEK, 1992)

Entendido que existe um ser que percebe e registra, a autora desta tese começará a tratar agora da relação mãe e futuro bebê.

Há três canais de comunicação existentes que permitem o diálogo entre a mãe e o feto durante a gestação. O primeiro canal é o Molecular: as moléculas das emoções maternas passam por aí, e entre elas estão os neurohormônios – adrenalina, noradrenalina e hormônios sexuais. O segundo canal é o da Comunicação Sensorial, que se dá quando a mulher acaricia seu ventre, fala, canta, caminha, corre, enfim, comunica-se com o bebê através dos sentidos deste. Eles se comunicam através de chutes e outras linguagens que cada mãe poderá perceber, dependendo do nível de sintonia em que esteja com seus filhos. A terceira via de comunicação é a Intuitiva. Através dela acontece boa parte da comunicação mãe e filho, pois a mãe transmite ao bebê pensamentos, emoções e intenções. Recebe mensagem dele através de sonhos. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Há um estudo feito por David Hartman e Diane Zimberoff com a finalidade de aprofundar o entendimento das memórias intra-uterinas na experiência hipnótica, e que eram muito precisas ao demonstrar como o meio uterino havia sido poluído por situações tóxicas, desde a percepção de ser indesejado, até vivências de perda. Eles realizaram uma extensa revisão da literatura de memórias traumáticas e das reabilitações ocorridas a partir de hipnose. Levantaram também documentação de neurobiologia para compreender a clareza de determinadas memórias e dar um instrumento de auxílio à terapia de crianças e adultos. Lá fica bastante claro que o estresse da mãe antes de conceber tem efeito decisivo em características básicas da futura criança. (DÖRNER *apud* HARTMAN e ZIMBEROFF, 2002)

Estes autores revelam que, quando a mãe tinha sido usuária de substâncias tóxicas durante a gravidez e tinha feito tentativa de aborto, além de terem problemas de conduta, os bebês

apresentavam ansiedade infantil e distúrbios na adolescência. (ALLEN et al. *apud* HARTMAN e ZIMBEROFF, 2002)

Clara Riley tem procurado orientar mulheres a se comunicar com seus filhos no útero. Isto pode ser feito através de meditação, na qual o bebê recebe pensamentos em forma de diálogos, implica um melhor processo de trabalho de parto e um melhor vínculo após nascimento. (RILEY, 1988)

Ações de estimulação pré-natal e neonatal foram realizadas nos bairros pobres de Caracas, com acompanhamento por um ano, e a amostra composta por 684 famílias que viviam em guetos da cidade, foi observada por três anos. (MANRIQUE, 1989) O que se notou nas crianças com idade até seis anos foi que o programa de estimulação pré-natal, iniciado no quinto mês de gravidez, promoveu aumento no nível de solidariedade entre as crianças, mães e suas famílias. Nos testes anuais crianças que receberam estimulação pré-natal apresentavam melhor desenvolvimento. O resultado foi tal, que o governo resolveu implantar este programa em centros de maternidade por todo o país. (MANRIQUE et al. 1998)

Albert William Liley, pesquisador da Nova Zelândia, pioneiro no assunto personalidade fetal, entendeu que, durante a gravidez, o feto fica bastante no comando. Através de suas determinações, fatos hormonais desencadeados influenciam a vida hormonal da mãe, inclusive precipitam o nascimento. Os fetos também agem com respostas por vezes violentas à intromissão de agulhas no seu meio. Fato também bastante examinado por médicos na Dinamarca. (CHAMBERLAIN, 1990a)

Na dissertação de mestrado, realizada para o Instituto de Psicologia da UFRJ, em 1996, Carla Portella Bezerra, enfatizava a importância da comunicação materna, chamando a atenção para o fato de os achados da ciência naquele momento já apontarem para uma questão que ela chamou de “saúde pública”. (BEZERRA, 1996)

O estabelecimento precoce de certas capacidades sensoriais no feto permitem que ele realize muitos intercâmbios com sua mãe, contribuindo para o desenvolvimento dela. Estes intercâmbios devem-se, indubitavelmente, não apenas à sensibilidade biológica e metabólica, mas também à importância de uma boa qualidade de comunicação entre ambos, durante a gravidez, que pode ser decisiva para o crescimento fetal e para o período perinatal e o desenvolvimento posterior da criança. Uma tensão psicológica materna conduz a um resultado de gravidez adverso. Ansiedade crônica leva a natimortos, retardo de crescimento fetal e morfologia placentária alterada. Estudos experimentais demonstraram uma relação entre episódios específicos de tensão psicológica materna e exacerbação de asfixia fetal. Conclui-se que a troca psicoafetiva entre a mãe e a criança é decisiva para o crescimento fetal harmonioso e o desenvolvimento do seu cérebro. (RELIER, 2001)

Monika Lukesch, psicóloga da Universidade de Constantine, de Frankfurt, concluiu em seu estudo de duas mil mulheres durante a gravidez e o parto, que a atitude da mãe tem importância primordial para o bebê. Sendo que, entre os fatores determinantes da vida do recém-nascido, a qualidade da relação com o parceiro durante a gestação é um fator determinante para o bem estar da mãe, face à própria maternidade. Stott também conclui isto em um estudo aplicado a 1.200 crianças e suas famílias. Ele estima que uma mulher passando por dificuldades conjugais tem 237% mais riscos de ter um filho com piores condições de saúde física e emocional. (VERNY, 1989)

1.18 Síndrome do Gêmeo Desaparecido

A Síndrome do Gêmeo Desaparecido, descrita pela primeira vez por Stoeckel em 1945, é a identificação de uma gestação multifetal com desaparecimento subsequente de um ou mais fetos. A taxa de gestação multifetal na concepção é mais alta que a incidência percebida ao nascer. A Síndrome do Gêmeo Desaparecido vem sendo diagnosticada mais frequentemente com o uso de ultra-sonografia no início da gravidez. As técnicas de fertilização *in vitro*

melhoraram a compreensão da Síndrome do Gêmeo Desaparecido porque estas gestações são monitoradas de perto e o número de ovos fertilizados implantados é conhecido. (ANDERSON-BERRY e ZACH, 2006)

Observou-se que a taxa de desaparecimentos é tão alta quanto 71%, de gestações gemelares diagnosticadas por ultra-sonografia, antes da 10ª semana de gestação. Quando os gêmeos foram diagnosticados entre a 10ª e 15ª semanas, a taxa de perda foi de 63% nestas mesmas séries. Nas 79 pacientes cuja gestação múltipla foi diagnosticada depois da 15ª semana de gestação, a taxa de perda foi de 0%. Robinson e Caines informaram uma taxa de perda semelhante de 53% quando a gestação gêmeo foi diagnosticada no primeiro trimestre. (KRAMER et al., 1994)

A incidência de 1:80 de gêmeos é subestimada porque os gêmeos têm mortalidade pré-natal mais alta. Elas são mais freqüentes no primeiro trimestre, mas o número final de abortos espontâneos é grande. (O'RAHILLY, MÜLLER, 2005)

Landy et al, em 1986, fizeram revisão de achados de 1.000 ultra-sonografias que demonstram incidência de 3,29% de gemelaridade no primeiro trimestre da gravidez, chegando a 21,2% o fenômeno do “Gêmeo Desaparecido”. (LANDY et al. 1986)

A verdadeira incidência de conceptos desaparecidos é difícil de ser conhecida. Há relatos de freqüências de 3,7% até 100%, sob condições diversas, e diferentes métodos e critérios de ultra-som. (LANDY e KEITH, 1998) Segundo Anderson-Barry, a síndrome dos gêmeos desaparecidos nos E.U.A. é igual à estatística internacional. As gestações múltiplas são mais detectáveis até 8 semanas de gestação. A síndrome ocorre entre 21% e 30% das gestações multifetais. (ANDERSON-BERRY e ZACH, 2006).

Numa revisão da literatura abrangendo 67 artigos sobre o fenômeno do gêmeo desaparecido, desde a descrição de Stoeckel em 1945, que constatou que havia gravidezes gemelares em que um feto era reabsorvido, só de fato, a partir de 1982 é que uma grande

quantidade de artigos foram publicadas sobre este assunto. Chega-se a uma média de 3,7%, e as discrepâncias ocorrem devido a variações de população e os critérios ultra-sonográficos. Esta pode ser uma complicação no primeiro trimestre da gravidez, e que surge com sangramento, e subsequente desaparecimento do embrião em seu saco gestacional. O fenômeno tem merecido uma atenção de pesquisa e artigos cada vez maior, devido ao fato de estar-se tornando mais freqüente em função da fertilização *in vitro*, onde tal fenômeno é quase regra. Em geral permite-se que 3 gêmeos sobrevivam, mas muitas vezes, eles são mortos por procedimento transvaginal ou transabdominal. Chama-se “fazer redução”, este procedimento de provocar a morte de alguns fetos que não se tornaram embriões viáveis. Ocorre reabsorção quando o desaparecimento se dá no primeiro trimestre. (LANDY e KEITH, 1998)

LaGoy observou que durante sua prática clínica encontrou 23 entre 25 crianças com problemas de vínculo com suas mães que haviam passado pela experiência de terem sido os sobreviventes de uma gravidez gemelar, em que o irmão desapareceu em geral nas primeiras oito semanas da gravidez. As crianças foram tratadas dos 14 meses até os 9 anos. Essas crianças haviam criado representações como se suas próprias vidas estivessem em risco, e ficaram apegadas a este medo de não sobreviver, de tal modo que não tinham energia suficiente para envolvimento com seus pais. Houve também na casuística do pesquisador, em terapias de adultos, o aparecimento de 4 a 6 adultos que apresentaram estes problemas em regressão profunda, e que trouxeram a memória destas vivências. (LaGOY, 1993)

Outro autor descreve caso clínico de terapia onde a seqüela deixada por esta experiência deu à paciente uma dificuldade de saber sobre si mesma, ou em suas palavras, como era difícil para ela a experiência de “se ter”. (GLAHN, 1998)

1.19 Personalidade Fetal

Outra questão que já aparece nos estudos feitos por Piontelli (*opus cit.*) é a da personalidade fetal. Há um texto que já é considerado um clássico na literatura, que é o “The

Foetus As A Personality” de A.W. Liley, um autor cujo trabalho foi de grande impacto na época, e segue sendo importante. Ele desenvolve a idéia da responsividade a estímulos como o toque e as condições do útero: o feto bebe líquido amniótico, ele dorme, os sentidos, como a visão, estão presentes, a resposta a ruídos, o sentido de espacialidade, o reconhecimento de voz e de sons ritmados, os ciclos circadianos, o relógio interno, a ansiedade da mãe que passa para o filho, que são percebidas por mudanças de seus batimentos fetais. Ele considera então que, por tudo isto, o feto precisa ser visto como uma personalidade que merece todo o respeito devido a ela. (LILEY, 1972)

A questão das descobertas que se deram sobre toda a história e a complexidade de eventos que ocorrem no desenvolvimento fetal, fez com que cientistas se preocupassem com a questão do que a ciência descobria versus o que tradições perpetuavam, que não era tão fisiológico assim para a evolução do feto, culminasse com a criação na Croácia em 1985 de uma sociedade a “*Fetus as a Patient*” (O Feto como Paciente). (KURJAK e KOS, 1994).

1.20 As Emoções Maternas e do Feto

As emoções maternas repercutem sobre o feto, foi feita pesquisa para observação, com ultra-som, estudo ecográfico e cardiográfico, das reações às emoções maternas em tempo real, em 30 de 70 mulheres primíparas que relatavam estado de ansiedade durante os exames, podia ser percebido o que ocorria nos seus bebês, uma correlação de efeitos de estresse. Os achados são significativos, na medida em que se podem avaliar os efeitos de estresse contínuo das mães e suas repercussões sobre seus neonatos. (VAN DEN BERGH, 1990)

“As emoções da mãe passam pra criança, né, eles são um só! Só depois que o filho sai da mãe é que ele se torna um ser individualizado... Eles têm o mesmo sangue, né, que é uma substância que vai em todas as partes do corpo, todas, todas são nutridas pela mesma substância, eles são uma coisa só! Então os sentimentos, os hábitos, os estados emocionais dela, tudo se imprimem no filho, assim como os estados espirituais. É psicofísica esta relação, é uma coisa inteira.” (CLARA parteira) (SOUZA, 2005, p. 107)

Pela análise de uma amostra de 15 mães, onde se cruzou a avaliação de batimento cardíaco da mãe grávida, e movimento fetal, e o batimento fetal como indicador de

reconhecimento de som, os recém natos são capazes de distinguir o padrão cardíaco materno, que por conseqüência refletia o estado emocional de suas mães. (RIGHETTI, 1996)

Entre a 20ª e a 24ª semanas a neurocientista Dominick Púrpura, num artigo de 1975, divulgou achados que indicam que o feto nesta época já possui instrumentos necessários para o aprendizado, e também possui consciência. (VERNY e WENTRAUB, 2004) É importante que todos os futuros pais entendam que, pelas evidencias científicas, até o presente, pode ser afirmado que o feto tem sensibilidade e consciência: ele apreende e sonha, e mantém uma comunicação social, tem inteligência, portanto é importante que os pais estabeleçam cedo um vínculo com seus bebês. (CHAMBERLAIN, 1994) É necessário assumir um novo olhar para o feto, e deixar as idéias sustentadas durante o século XIX irem embora, pois elas não têm mais sustentação (CHAMBERLAIN, 1999a; KISILEVSKY e LOW, 1998).

Pelas recentes descobertas sobre a vida no útero as oportunidades de comunicação são muitas, a ligação pais e bebês pode formar um conjunto harmônico e desenvolver saúde, mas é preciso entender que este meio onde o bebê vive precisa ser defendido de ações invasivas ou produtos tóxicos. (CHAMBERLAIN, 1999d)

Foi tal a velocidade em que surgiu um grande acúmulo de recentes descobertas que relacionam patologias da vida adulta à vida intra-uterina, que, para atualização destas informações, foi criado um centro de dados informatizado por Michel Odent: o Primal Health Research Data Bank (www.birthworks.org/primalhealth). Nele estão contidos centenas de referências de artigos e resumos de estudos publicados em jornais científicos. Esta documentação se centra em dados relativos ao Período Primal, definido por Odent em 1986 como sendo o da vida fetal, desde a concepção até o primeiro ano após o nascimento. (ODENT, 2006i)

2 Nutrição Materna Anterior à Gravidez

Em geral, a avaliação do estado nutricional da mãe anteriormente à concepção é feita por critérios antropométricos, especialmente peso e estatura. Outros dois índices importantes que têm sido relatados são: 1) Relação entre a estatura da mãe e peso de nascimento do filho; 2) Relação entre o peso pré-concepção e o peso do recém-nascido, com mães da mesma estatura. segundo Yarbrough, citado por Lechtig et al. em 1985. (RAMOS et al. 1979)

Nos últimos anos, temos acumulado em nosso tecido adiposo gorduras lipossolúveis sintéticas que há 60 anos simplesmente não existiam. Muitas delas têm uma grande vida-média, e não podem ser eliminadas pelos rins. A partir dos anos 90 vem-se descobrindo que isto é uma grande ameaça à saúde das gerações futuras, pois estas substâncias estão no útero. Isto significa que o primeiro meio ambiente humano tornou-se poluído por este tipo de molécula e a poluição atinge, desta forma, o feto. Nesta época as células dialogam entre si e com hormônios, pois o projeto de construir um organismo está em plena ação. Hoje sabe-se, com os conhecimentos da Nova Biologia, que as comunicações são feitas, de célula a célula. Mas não podemos ainda saber que consequência advirá da informação transmitida aos hormônios de que o meio está alterado. O fato é que estas substâncias são biologicamente ativas e, diluídas em partes de trilhões de vezes, ficam imensuráveis, toxicologicamente. (ODENT, 2006g)

Estudos holandeses de Koopman-Esseboom, Weisglas-Kuperus et al., em 1996, e de Patandin, Lating et al., em 1999, estudos espanhóis de Ribas-Fito, Cardo, Sala et al., em 2003, concluíram que o útero contaminado era o foco de poluição que acometia as crianças. Os efeitos desta poluição eram detectáveis em tais estudos. Por outro lado, uma esperança é que o aleitamento materno pode diminuir o risco da contaminação. Um programa genético é alterado pela exposição a estas substâncias. Muitos dos nossos genes acordam, entram em ação, e ficam inativos por uma geração. (ODENT, 2006h) Crianças de 11 anos fizeram uma

bateria de testes de coeficiente de inteligência, na região do Lago Michigan. As mulheres que ingeriram peixes contaminados com BPCs (bifenil policlorinado) geraram crianças com QI baixo, mesmo levando em consideração fatores sócio-econômicos. Os fortes efeitos no desenvolvimento da memória e da atenção foram percebidos. As crianças mais expostas eram três vezes mais propensas aos baixos índices do que a média, e duas vezes mais propensas a estarem atrasadas por dois anos, nos déficits de compreensão de texto. E, as crianças que haviam sido aleitadas tinham sido poupadas do severo comprometimento. (JACOBSON e JACOBSON, 2002) Huisman e Koopman-Esseboom e colaboradores, em 1995, examinaram o desenvolvimento neurológico de 418 crianças na idade de 18 meses. A metade delas tinha sido amamentada (pelo menos por seis meses) e a outra havia tomado leite artificial. As concentrações de BPCs no plasma da mãe e do cordão umbilical foram medidas. Depois de avaliar muitos fatores associados, pareceu que a exposição ao BPCs antes do nascimento teve uma influência negativa sobre o desenvolvimento neurológico aos 18 meses, enquanto a amamentação protegeu mais as crianças. (ODENT, 2002b)

Desde 1980, a ação dos produtos químicos policlorados no ser humano começou a ser estudada. Os cientistas finlandeses Alaluusa e Lukinmaa vêm estudando, a partir de 1999 aqueles que interferem no desenvolvimento dentário. Observaram crianças com os molares mal desenvolvidos, descolorados, sujeitos a cáries. Em Taiwan, uma população inteira havia consumido óleo de cozinha contaminado com produtos químicos policlorados e as crianças cujas mães foram expostas durante a gravidez apresentaram problemas dentários, semelhantes às crianças finlandesas. Para descobrir a causa usaram marcadores em 102 crianças, entre seis e sete anos de idade. Os primeiros molares permanentes eram o alvo: havia severidade na descalcificação e tais defeitos eram mais intensos, quanto maior fosse à exposição das crianças às substâncias policloradas. (ODENT, 2002b)

Com a industrialização e a contaminação do solo, dos rios e dos mares, os cuidados com alimentos que se ingerem precisa ser maior. Por exemplo, no mar do Atlântico Norte a presença de metil-mercúrio, continuamente ingerido pelos peixes devido à poluição desta substância naquele local, pode aumentar o risco de crianças nascerem com problemas de desenvolvimento neuronal. (STEUERWALD, et al., 2000)

Na Holanda, 652 casais buscaram tratamento para fertilização *in vitro*. Ao preencherem um questionário observou-se que 16 homens foram classificados como trabalhando expostos a pesticidas – a associação entre pesticidas e o índice de fertilidade piora, na medida em que estes homens usam fumo, álcool e café. (TIELEMANS et al. 1999 *apud*. ODENT, 2002b)

O número de meninos nascendo com testículos ectópicos (ainda dentro do abdômen) vem aumentando, como foi descrito por Garcia-Rodriguez e Garcia-Martin e colaboradores, em 1996. Anormalidades no pênis, como a hipospádia (abertura da uretra no lado inferior do pênis), como descreveu Paulozzi, Erickson e Jackson, em 1997; câncer de testículo, descrito por Forman e Moller, em 1994; e redução da contagem de espermatozoides, relatado por Auger, Kunstmann, Czyglik e Jouannet, em 1995: a mais plausível explicação para estes problemas está no fato de que muitas das substâncias químicas acumuladas, por anos, no tecido adiposo são gatilhos hormonais que mimetizam o estrogênio e interferem no desenvolvimento dos testículos, no início da vida intra-uterina. A presença destas substâncias aumenta a taxa de aborto em ratos, como notou Mizuno, em 2000, e diminui o número de nascimentos em ratos, como observou Davis, Gottlieb e Stampnitzky, em 1998. (ODENT, 2006g)

Um solvente orgânico que se encontra por toda parte no meio ambiente e é essencial para a indústria é o toluene. Muitas mulheres em idade reprodutiva têm aumentado sua exposição a este agente, devido ao meio de trabalho. Outros solventes são o 1, 1, 1, -tricloroetano, o xilênio, e o óxido nítrico. O risco de teratogenicidade é baixo, se a exposição

for mínima, mas é grande numa exposição razoável. Em modelos animais isto fica bastante claro. A cria vai apresentar problemas de desenvolvimento cerebral, à semelhança do que acontece com os expostos ao álcool. (BOWEN e HANNIGAN, 2006)

Já começam a existir programas que podem desintoxicar homens e mulheres, preparando-os para conceberem. Ainda estão em estudo piloto, mas já há resultados promissores. Investigadores destes projetos são: Michel Odent, Infante-Rivard e Sinnott, em 1999, Dimich-Ward, Hertzman et al. em 1999, Nelson, Moorman e Shrader, em 1996. (ODENT, 2006g)

A alimentação consciente é aquela em que as pessoas desenvolveram uma cultura alimentar básica, que lhes permite equilibrar as fontes de vitaminas, sais minerais e proteínas, glicídios, lipídios e outras substâncias necessárias, evitando ingerir agrotóxico (cuja fontes máximas são carnes vermelhas), hormônios (cujas fontes máximas são aves). É importante também procurar informação sobre alimentos que contêm transgênico (LIPTON, 2005b), pois pelo que se sabe, hoje, da Nova Biologia, o transgênico é uma bomba atômica biológica cuja reação em cadeia ninguém pode prever aonde vai parar. O site do Greenpeace é um orientador sobre este assunto. Eles possuem um caderno de informações sobre os alimentos e marcas seguras. Nos dias atuais, a alimentação segura é aquela que vem através da informação, por exemplo, quanto aos ácidos graxos trans.

Os ácidos graxos, denominados *trans*, ocorrem quando os hidrogênios ligados aos carbonos de uma insaturação encontram-se em lados opostos. Os ácidos graxos *trans* vêm sendo associados ao aumento dos níveis de triglicérides no plasma sanguíneo, segundo Katan e Mensink, em 1995, e Ascherio e colaboradores, em 1999. Hu *et al.* em 2001, sugeriram um efeito na elevação do risco de doenças cardiovasculares. Somente em 1990, através de um estudo realizado por Mensink & Katan, a atenção de muitos pesquisadores foi despertada para a investigação dos efeitos adversos dos ácidos graxos *trans*. Ascherio *et al.*,

em 1999, sugeriram que a elevação em 2% na ingestão de ácidos graxos *trans* pode estar relacionada a um aumento de 0,1 na relação LDL-HDL. O aumento de uma unidade (1,0) nesta relação está associado à elevação em cerca de 53% do risco de doenças cardiovasculares, segundo Stampfer e colaboradores, em 1991. Segundo Kirstein e colaboradores, em 1983, e Blond e colaboradores, em 1990, estudos realizados em cobaias mostram a competição de ácidos graxos *trans* com ácidos graxos das famílias ω -6 e ω -3, nas reações de dessaturação e alongamento da cadeia, resultando na formação de eicosanóides sem atividade biológica. Além desta condição, os AGT monoinsaturados e poliinsaturados podem inibir as enzimas β 6 e β 5 dessaturase, bloqueando o metabolismo dos ácidos graxos essenciais. Decsi e Koletzko, em 1995, sugerem a ocorrência deste processo em humanos, com destaque para o impacto na fase gestacional, ao alterar o desenvolvimento intra-uterino pela inibição da síntese dos ácidos araquidônicos e docosa-hexaenóico. Outra possível consequência deste processo é a alteração no balanço existente entre prostaglandinas e tromboxanos, o que pode favorecer a agregação plaquetária, contribuindo para o desenvolvimento de arteriosclerose. (HU et al., 2001)

Os ácidos graxos *trans* são oriundos de gorduras parcialmente hidrogenadas, de óleos refinados, da carne, do leite e derivados de animais ruminantes. Segundo Larqué *et al.*, em 2001, os alimentos que contém gordura parcialmente hidrogenada contribuem com cerca de 80% a 90% da ingestão diária de AGT. (MARTIN et al., 2004)

No Brasil, a utilização de gorduras hidrogenadas é ampla e indiscriminada, envolvendo a produção de margarinas, cremes vegetais, pães, biscoitos, batatas fritas, massas, sorvetes, pastéis, bolos, entre outros alimentos – notação feita por Azevedo, em 1999. (MARTIN et al., 2004) A comparação entre os teores de ácidos graxos *trans* em gorduras hidrogenadas (margarina e batata frita) produzidas em vários países, incluindo o Brasil, indica a presença

elevada destes ácidos graxos em produtos brasileiros. Estes dados sugerem a ingestão elevada de isômeros *trans* pela população brasileira. (MARTIN et al., 2004)

Infelizmente, a grande indústria de alimentos não é exatamente preocupada com a saúde das pessoas, mas com seus lucros. Exemplo disto: durante décadas vendeu-se a idéia de que leite em pó era ótimo para bebês e as conseqüências de tal prática custaram a vida de muitas crianças no planeta, além de ter contribuído para criar condições de várias doenças na vida adulta. Este tempo não é de “acreditar” na propaganda sobre alimentos, mas sim de buscar informações sobre o que os grandes grupos de lucro não divulgam.

Há uma lista de alimentos que podem fornecer as necessidades fundamentais de uma grávida. Seguindo a lista do EER (Estimated Energy Requirement), é a necessidade estimada de energia que é definida como a ingestão dietética para manter um balanço energético saudável, ou seja, peso normal em relação à idade e ao gênero, altura e nível de atividade física coerente com a boa saúde. Os elementos principais para este equilíbrio energético são cálcio, flúor, biotina, colina, vitamina D e ácido pantotênico, fósforo, magnésio, tiamina, riboflavina, niacina, vitaminas B6, B12, E e C, folato e selênio. (FELTRIN et al., 2007)

Embora o EER tenha sido desenvolvido a partir da infância, na verdade, estes mesmos elementos são fundamentais no desenvolvimento do ser humano e foram usados como ponto de partida, sendo tirados e acrescentados à lista outros elementos citados como importantes no desenvolvimento do feto humano.

Glicídios ou carboidratos: São as principais fontes de energia, combustível do nosso corpo. São necessários para gerar cerca de 55% a 60% (PROFISSIONAIS DE SAÚDE DA USP, 2007) das necessidades energéticas diárias para o desenvolvimento do feto. São representados, sobretudo, pela glicose que atravessa a barreira placentária de maneira veloz e fica armazenada no fígado e nos músculos, pronta para ser utilizada quando assim for preciso. Os glicídios também atuam na incorporação de aminoácidos da gestante pelas células do feto.

Sua fonte principal está nas frutas (forma de frutose) e no amido que devem ser a base da alimentação diária. Os alimentos fontes de amido são grãos, principalmente o arroz, alimentos feitos com farinhas (pão, bolachas, torradas, macarrão, polenta, farofa) e raízes brancas (batata, cará, mandioca, inhame).

Estes alimentos são substitutos entre si. O ideal é consumir o amido na forma integral, como arroz integral e pão, (PROFISSIONAIS DE SAÚDE DA USP, 2007) e os doces, comumente na forma de sacarose. (NATHANIELSZ, 2002)

Lipídios: Os lipídios fornecem bastante energia (cada grama = 9 kilocalorias), vitaminas (A, D, E e K) e ácidos graxos que são essenciais para a formação de tecidos e hormônios. Cerca de 25% a 30% das calorias totais do dia devem vir dos lipídios. O ideal é escolher os lipídios mais saudáveis, de origem vegetal, os óleos de milho, girassol e soja, e o azeite de oliva. Os lipídios de origem animal contêm muita gordura saturada e colesterol. (PROFISSIONAIS DE SAÚDE DA USP, 2007) Por outro lado, o ômega-3 está envolvido com os níveis de serotonina e, nos períodos críticos do neurodesenvolvimento, sua participação na cascata de desenvolvimento dos neurotransmissores (que afetam o sistema límbico e o córtex frontal) é muito importante. Portanto, déficit de ômega-3 no desenvolvimento está relacionado às condições neuropsíquicas de agressividade e depressão. Este déficit pode afetar o sistema nervoso, mesmo ocorrendo durante a infância. (HIBBELN et al. 2006)

Proteínas: O conteúdo de nitrogênio no feto, membranas fetais e tecidos maternos, aumentam com o desenvolvimento da gravidez. Assim, torna-se necessária uma suplementação de 6g da proteína de referência para atender às necessidades de Nitrogênio decorrentes da gestação. (SALAS MARTINS, 1979)

Os aminoácidos essenciais: Histidina, Leucina, Isoleucina, Valina, Lisina, Metionina, Fenilalanina, Taurina, Treonina, Triptofano. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA

COMPLEMENTAR, 2007) Os alimentos que contêm proteína são derivados de leite, soja, peixe.

Fibras: Devem estar na dieta da grávida, pois facilitam o trânsito intestinal, principalmente no final da gestação, dificultada pela posição do útero sobre o intestino e a diminuição da atividade física. Deve-se aumentar sua ingestão e elas são encontráveis nas verduras cruas, legumes crus, frutas (mamão, caqui mole, laranja com bagaço, mexerica, uva, abacaxi com o miolo), cereais integrais, farelo de aveia e pão integral.

Vitamina A: (retinol) A deficiência de vitamina A é um dos problemas nutricionais mais frequentes no mundo. A OMS (Organização Mundial da Saúde) estimou que mais de 250 milhões de crianças em todo o mundo têm reservas diminuídas de vitamina A, conforme descrito por Sommer West, em 1996. A prevalência elevada desta carência é encontrada em crianças pré-escolares e em mulheres grávidas e lactantes segundo o Third Report on the World Nutrition Situation e o International Vitamin A Consultative Group, ambos criados em 1997. A deficiência de vitamina A leva à queratinização (endurecimento) de epitélios. A queratinização afeta não somente os olhos, mas também o epitélio de revestimento dos tratos gastrintestinal, respiratório e do aparelho geniturinário, segundo Tomkins e colaboradores, em 1993, e Velasquez-Melendez e colaboradores, em 1994. Em mulheres grávidas e lactantes, a deficiência pode levar à cegueira noturna e parece ter implicações também na elevação da taxa de morbidade e mortalidade materna. Pelo que observaram Bloem e colaboradores, em 1998. (GERALDO et al. 2003) Suas fontes são: vegetais de cor laranja como cenoura e abóbora, mamão, manga, brócolis, agrião, espinafre, melancia, pêra, pêssego, banana, goiaba, salsa, soja, ervilhas. As maiores fontes de vitamina A são encontradas nos fígados de peixes. (ROTMAN, 1993)

Vitamina B1: (tiamina) Frequentemente chamada de vitamina do complexo B, a B1 é necessária no crescimento. Está presente em leguminosas (ervilha, vagem, feijão, quiabo),

batata, verdura (espinafre, couve, couve-flor), soja, cereais não refinados, castanha-do-pará, pepino, banana, goiaba, melancia, maracujá, nozes. (ROTMAN, 1993)

Vitamina B2: (riboflavina) É essencial para liberação de energia dentro da célula. Ela é parte de um grupo de enzimas no metabolismo dos glicídios, protídios e lipídios, essencial para o crescimento. São fontes: leite integral, queijo-de-minas, levedura de cerveja, mel, ervilha, peixe pirarucu, bortalha, espinafre, soja, vagem, agrião, ovo, banana, maracujá, melancia, pêssego, castanha-do-pará, chicória, abacate, goiaba, arroz integral. (ROTMAN, 1993)

Vitamina B6: (piridoxina) A vitamina B6 tem importante papel na formação neuronal do feto; é encontrada em grãos integrais, soja, farinha de aveia, nozes, feijão, repolho, ervilha e banana. (FIGUEIREDO, 2006)

Vitamina B12: (cianocobalamina) É importante na produção de ADN, quando as células se multiplicam. (NATHANIELSZ, 2002) Esta vitamina é essencial na maturação dos glóbulos vermelhos, fator antianêmico. Em países industrializados, estudos epidemiológicos mostraram uma prevalência da deficiência de vitamina B12 na população geral próxima a 20% (5% a 60%, conforme a definição de deficiência de vitamina usada no estudo). Em países em desenvolvimento como Índia, México e Guatemala, foi verificada alta deficiência de vitamina B12 em gestantes, lactantes e crianças em período de amamentação, segundo ALLEN e colaboradores, em 1995, e DIEZ-EWALD, M. *et al.*, em 1997. A deficiência dessa vitamina pode ocasionar transtornos hematológicos, neurológicos e cardiovasculares. (PANIZ *et al.*, 2005) Ela é encontrada no peixe, ovos, queijo, banana. (ROTMAN, 1993)

Vitamina C: (ácido ascórbico) Desempenha funções em muitas reações e processos celulares e ainda está envolvida em muitas etapas bioquímicas, segundo Padh descreveu em 1991. Esta vitamina é necessária também no metabolismo de vários outros aminoácidos, além de ser um co-fator muito importante nas reações de hidroxilação, onde o cobre e o ferro

devem permanecer reduzidos, como observado por Carvalho, em 1988. (ARANHA et al., 2000) A vitamina C funciona no corpo humano encaixando-se em ambos os lados da reação de óxido-redução, que acrescenta ou retira átomos de hidrogênio de uma molécula. Quando se oxida, forma o ácido desidroascórbico pela retirada, por agentes oxidantes, de dois átomos de hidrogênio. Reduz-se pelo acréscimo de dois átomos de hidrogênio, formando novamente o ácido ascórbico, como descreveu Pauling, em 1988. Ela é importante também na síntese do colágeno e para a integridade do tecido conjuntivo, das cartilagens, da matriz óssea, da dentina, da pele e dos tendões. Está também envolvida na cicatrização. (JACOB, 1988) O calor, a exposição ao ar e o meio alcalino aceleram a oxidação desta vitamina, de maneira especial quando o alimento está em contato com o cobre, o ferro ou enzimas oxidativas. Alguns tecidos, como a glândula supra-renal, a hipófise e a retina, são ricos em ácido ascórbico, como descreveu Guillard e Lequeu, em 1995. Segundo Franco, em 1992, as mais altas concentrações encontram-se no córtex supra-renal e na hipófise. Participa de diversos processos metabólicos, dentre eles, a formação do colágeno e a síntese de epinefrina, corticoesteróides e ácidos biliares. Além de co-fator enzimático, participa dos processos de óxido-redução, aumentando a absorção de ferro e a inativação de radicais livres. (PADH, 1991) (ARANHA et al., 2000) A vitamina C (ácido ascórbico) é encontrada em acerola, caju, goiaba, manga, mamão, morango, laranja, limão, tangerina, carambola, manga, pêssego, romã, jabuticaba, amora preta, abacaxi, fruta-do-conde, jaca, mamão papaia, melão, pêra, kiwi, banana, melancia, morango, pimentão. Também pode ser encontrada na salsa, aipo, beldroega, caruru, couve-de-bruxelas, bertalha crua, couve flor crua, ervilha crua, jiló, aipim, agrião, tomate, rabanete, couve-flor, espinafre, cebola, brócolis. (ROTMAN, 1993)

Vitamina E: A função é de proteger as estruturas que formam as células. Sua fontes são: ervilha, ovo, peixe haddock, pão de trigo integral, alface, azeite de oliva, castanha-do-pará, banana, couve, manteiga, milho, leite, melancia. (ROTMAN, 1993)

Vitamina K: É necessária na coagulação do sangue e altamente importante na prevenção de hemorragias. É acessível no repolho, soja, couve-flor, espinafre. (ROTMAN, 1993)

Ácido fólico ou pteroi glutâmico: Junto com as vitaminas B12 e C, o ácido fólico é importantíssimo para o crescimento celular. O ácido tetrahidrofólico, o qual é a forma ativa dos folatos no organismo, atua como uma coenzima em numerosas reações metabólicas essenciais. Tem um papel importante no metabolismo dos aminoácidos, que são os constituintes das proteínas. Está também envolvido na síntese dos ácidos nucleicos (ADN – celular - as moléculas que transportam a informação genética nas células), intervêm na formação dos glóbulos vermelhos e de alguns dos constituintes do tecido nervoso. O ácido fólico (nome químico: ácido pteroilglutâmico), pertence ao grupo das vitaminas do complexo B. O ácido fólico é assim essencial para o crescimento correto e para o ótimo funcionamento do sistema nervoso e da medula óssea. Estudos demonstram que as mulheres que consomem a quantidade diária de vitamina, desde a concepção e durante os primeiros meses de gestação, podem reduzir o risco de ter bebês com defeitos congênitos, como lábio leporino e fissura palatina, anencefalia, espinha bífida. (MONTANER, 2004; OLIVARES MARTINEZ, 2005) Embora a causa da maioria das más formações seja multifatorial, sabe-se que 69% delas são de causas desconhecidas, segundo Hernández-Arriaga e colaboradores, em 1991 e Rodríguez-Morán, em 1998. A deficiência de folatos foi encontrada como uma das mais importantes causas de dificuldade de fechamento do tubo neural (espinha bífida), nos meios rurais do México. (RODRIGUEZ-MORÁN et al., 1998) O ácido fólico está presente em feijão, ervilha, amendoim, gérmen de trigo, pão de trigo integral, verduras, soja, aspargo, abacate, semente de girassol, melancia, leite, cereais integrais, gema de ovo, sumo de laranja. (ROTMAN, 1993)

Ácido Pantotênico: Faz parte da coenzima A, que é parte do grupo que desempenha papel básico na liberação da energia dos lipídios, glicídios, proteínas, ácidos graxos,

formadores de triglicerídios, esteróides. É importante na formação pigmentar da hemoglobina. Sua ação é destacada na circulação e nos funcionamentos hepático e intestinal. Está presente em ovos, verduras, melancia, melão, cereais integrais. (ROTMAN, 1993)

Biotina: É importante no metabolismo das proteínas, glicídeos e na síntese do RNA. Presente em ovos, frutas frescas, leite, mariscos, cogumelos. (ROTMAN, 1993)

Niacina: Os requerimentos desta vitamina estão relacionados com o teor energético da dieta. A niacinamida (nicotinamida) desempenha um papel essencial nos mecanismos oxidativos, através dos quais a energia química presente nas moléculas de carboidratos, gorduras e de proteínas, se libera. (SALAS MARTINS, 1979) É essencial para o crescimento e também para a pele e trato intestinal. Fontes: semente de girassol, maracujá, tâmara natural, tamarindo, soja crua, salsa, banana, espinafre, melancia, pêsego, castanha-do-pará, chicória. (ROTMAN, 1993)

Tiamina: Todos os tecidos animais e vegetais dependem da tiamina que é um componente essencial do mecanismo celular para a utilização dos carboidratos. (SALAS MARTINS, 1979) A necessidade diária de tiamina é de 0,40MG por 1.000 kcal. Suas fontes são: espinafre, castanha-do-pará. (ROTMAN, 1993)

Cálcio: Ele defende o organismo de infecções, contribui para o equilíbrio do ferro no organismo, coordena as ações do sódio e do potássio na contração dos músculos cardíaco e esquelético, auxilia na coagulação do sangue, diminui a excitabilidade neuromuscular e é fundamental no aproveitamento do fósforo, que, em conjunto, ajuda a construir ossos e dentes. (CARPER, 1995) Soja crua, salsa, rabanete e semente de girassol têm altas concentrações de cálcio. É encontrado principalmente nos laticínios como leite, queijo, mas também no brócolis, couve-flor, nos grãos e no tofu (queijo de soja), cavalinha, salmão, sardinha, grão-de-bico. (ROTMAN, 1993)

Cobre: O cobre está ligado à produção de leucócitos, cartilagens, sistemas nervoso e cardiovascular. (CARPER, 1995) As deficiências de cobre podem ser devidas a um excesso de zinco, manganês e molibdênio, pois eles competem com o cobre nos locais de absorção. A condição mais comum de deficiência simultânea de zinco e cobre é a falta desses minerais na dieta ou aumento de fibras que diminuem a absorção dos mesmos. Excesso de chumbo, mercúrio e cádmio dificultam a absorção do cobre. Ele entra no organismo para formar importantes proteínas como ceruloplasmina, citocromo C-oxidase, tirosinase e monoamino oxidase. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA COMPLEMENTAR, 2007) Sua fontes são: marisco, noz, uva, beterraba, espinafre, leite. (ROTMAN, 1993)

Cromo: O cromo é importante na manutenção da glicemia. Diversos estudos mostram sua importância tanto no controle do diabetes quanto no controle da hipoglicemia, pois normaliza as taxas de insulina no sangue. O cromo faz parte do fator de tolerância à glicose que, auxiliando no transporte plasmático da insulina, permite a sua melhor fixação desta substância nos receptores celulares, facilitando sua ação. No hipoglicêmico, o cromo auxilia na normalização das taxas de insulina e glicose no plasma, de maneira a aliviar os sintomas da hipoglicemia. Vários estudos têm evidenciado uma deficiência de cromo nos países industrializados. O consumo de alimentos refinados, principalmente de açúcar, agrava essa deficiência, pois além de apresentarem um teor muito baixo em cromo, também aumentam o consumo e as perdas do organismo. Some-se a isto o fato de que na vida moderna o organismo aumenta a excreção urinária de cromo durante os períodos de estresse físico e isso contribui para agravar sua deficiência, além do quê, quando tal deficiência é significativa causa neuropatia periférica e encefalopatia. Suas fontes são levedo de cerveja, cogumelo, aspargo, ameixa e nozes. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA COMPLEMENTAR, 2007)

Enxofre: O enxofre exerce função plástica, ajudando na reparação e na construção de tecidos. Além disso, funciona nas trocas orgânicas, intervém na divisão celular fetal, faz parte de várias enzimas e hormônios, especialmente a insulina, e está presente também nas proteínas dérmicas como a queratina da pele e do cabelo. Suas principais fontes são lentilha, aveia, trigo, amêndoas, arroz, cebola, couve, espinafre, feijão, banana, couve-flor alho-poró, pepino, pêra. (ROTMAN, 1993)

Ferro: É necessário para a formação da hemoglobina, substância da hemácia que transporta o oxigênio. Suas fontes são: açaí (11,8/MG), soja crua (8,8/MG), lentilha seca crua (8,6/MG), semente de girassol (8,1/MG). Outros alimentos que também contém Ferro, na seqüência de maior para menor proporção são feijão preto, grão-de-bico cru, aveia, acelga, salsa, tâmaras, espinafre cru, caruru, coco, ovo de galinha inteiro cru, jenipapo, beldroega, bertalha crua, carambola, pêssigo, banana, leite, mamão, quiabo, agrião, abacate, jaca, pão e cereais integrais, peixe, nabo, mostarda, limão, damasco, açúcar mascavo, ameixa amarela, amêndoa. (ROTMAN, 1993)

Flúor: A utilização de suplementação de flúor durante a gravidez é contra-indicada entre vários autores, dentre eles Musselman, em 1983 – seguindo estudos interdisciplinares, verificando acompanhamento pediátrico, obstétrico e odontológico, principalmente quando se leva em consideração que, no desenvolvimento da dentição das crianças, as áreas suscetíveis à cárie dentária se calcificam somente após o nascimento. Foram várias as evidências de que o flúor na gestação não traz qualquer vantagem para o feto, segundo observado por Deutsch e Gedalia, em 1982; Silvertone e colaboradores, em 1981; Thylstrup, em 1990; Groeneveld e Baker-Dirks, em 1988; Cury, em 1992; Driscoll, em 1981. Não deve haver suplementação de flúor antes da erupção dos dentes, como observaram Maltz, em 1996, e Hanan, em 1997. (LOSSO, 2001) Além disto, quando prescrito nos medicamentos, o flúor associa-se à vitamina e aos sais minerais, ocorrendo daí uma diminuição da absorção do cálcio contido

nestas formulações, o que é preocupante devido à importância do cálcio para a gestante e para o feto, segundo observou Cury, em 2001. Mesmo com todas as evidências científicas sobre o uso de complementação de flúor, esta continua sendo rotina para muitas obstetras, segundo observou Kaminetzky e Barber, em 1981. (FELDEN et al. 2005)

Fósforo: O fósforo é um mineral que se distribui por todo o corpo e está ligado a gorduras, carboidratos, proteínas, substâncias orgânicas e minerais. É fundamental no processo de divisão celular e na transmissão de caracteres genéticos. Ajuda também no controle da neutralidade do sangue, na condução dos impulsos nervosos e no controle da atividade celular. Suas fontes são alcachofra, carambola, queijo parmesão, queijo de minas, leite, feijão-mulato, ervilha seca verde, couve-flor, aveia, gema de ovo, mamão, cereais, legumes, peixe, banana, maçã, limão, pêra. (ROTMAN, 1993)

Manganês: O manganês é um dos doze minerais mais abundantes da Terra e tem seus maiores depósitos no corpo humano na glândula pituitária, na glândula mamária, no fígado, no pâncreas, na parede intestinal e nos ossos. Ele é componente de várias enzimas do corpo. (ROTMAN, 1993) O manganês é importante nas sínteses da dopamina – importante neurotransmissor – e do colesterol. A deficiência de manganês em gestantes foi associada ao aumento de más-formações fetais. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA COMPLEMENTAR, 2007) Encontrado no leite, nos cereais integrais e em vegetais como chuchu, banana, alho, agrião, amendoim, feijão, aveia, centeio, cevada, pêsego, limão, espinafre, milho, nozes, trigo. (ROTMAN, 1993)

Magnésio: O magnésio é importante na função de controle de insulina, na ação do metabolismo adrenal e tireoidiano. (ROTMAN, 1993) A deficiência de magnésio pode ocorrer devido a dietas pobres deste mineral ou devido a outros fatores como alterações da absorção, quadros de stress, exposição a tóxicos (alumínio, chumbo e níquel), deficiência de vitamina B6 ou de boro, ingestão alcoólica, tabagismo e diversas alterações endócrinas

(diabetes, alterações da tireóide e das paratireóides). (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA COMPLEMENTAR, 2007) Suas fontes são banana, abacaxi, espinafre, leite, limão, pêra, tâmara, tangerina. (ROTMAN, 1993)

Iodo: É importante na composição da tiroxina, fundamental para o crescimento e desenvolvimentos físico e mental. Suas fontes são couve-flor, repolho, brócolis, verduras, cereais, laticínios, peixe de água salgada. (ROTMAN, 1993)

Selênio: O selênio é indispensável em todas as situações de *stress* orgânico, que ocorrem nas mais diversas patologias, e nas intoxicações. A deficiência de selênio na gravidez é associada com maior incidência de defeitos do tubo neural. O solo brasileiro apresenta regiões muito pobres em selênio o que torna muito freqüente a deficiência deste mineral. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA COMPLEMENTAR, 2007) As fontes são castanha-do-pará, atum enlatado, sementes de girassol, ostra. (ROTMAN, 1993)

Zinco: O zinco é essencial para o desenvolvimento, sua carência pode provocar nascimento com baixo peso. (NATHANIELSZ, 2002) O zinco é um constituinte de mais de 200 metaloenzimas, além de atuar como co-fator em inúmeras reações enzimáticas do organismo. Várias enzimas digestivas contém zinco. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA COMPLEMENTAR, 2007) Ele é um co-fator importante também na atividade da insulina. Torin *et al.*, em 1994, apontaram o zinco como um dos minerais que tem sua biodisponibilidade significativamente afetada pela presença de ácido fítico nos alimentos. Este fator é de extrema importância quando se leva em consideração que o zinco tem sido considerado elemento fundamental no desenvolvimento infantil. (FIGUEIREDO, 2006) Suas fontes são grãos integrais, nozes, feijão, ovos, ostra, caranguejo, semente de abóbora. (ROTMAN, 1993)

Sódio: A água mantém-se em movimento entre os compartimentos intracelular e extracelular, em resposta a mudanças osmóticas. Em contraste, a maioria dos solutos são menos permeáveis, permanecendo de um ou outro lado da membrana celular, de acordo com tamanho molecular, carga elétrica ou transporte ativo. No líquido intracelular predominam o potássio, o magnésio, os fosfatos orgânicos e as proteínas. No líquido extracelular, predominam o sódio com seus ânions acompanhantes: cloreto e bicarbonato. Como a concentração de solutos osmoticamente ativos deve ser igual nos dois lados da membrana, a água se distribuirá de acordo com a quantidade total de solutos em cada compartimento. Desta forma, 2/3 da água total do corpo estão no compartimento intracelular (CIC) e 1/3 no compartimento extracelular (CEC). (FELIPPE JUNIOR, 2007) O sódio é encontrado em frutos do mar e em banana, leite, mamão, pêra, laticínios em geral. (ROTMAN, 1993)

Potássio: A contração muscular naturalmente libera potássio no fluido intersticial, iniciando, por este mecanismo, a dilatação das arteríolas que o envolvem, surgindo daí um aumento do fluxo arterial. (ROTMAN, 1993) As fontes de potássio são coco, água de coco, melão, batata, beterraba, abacate, ameixa seca, tomate, salmão, soja, damasco, banana, amêndoa, cavalinha, arenque, leite, amendoim, acelga, agrião, abacaxi, pêra. (CARPER, 1995) Também são alimentos ricos em potássio: aipo, alface, azeitona verde, ervilha, espinafre, mamão, figo fresco, lentilha, mel, tâmara, salsa, limão, moluscos. (ROTMAN, 1993)

Um alimento excelente para a grávida é o caqui, que contém vitaminas C e A em grandes quantidades. (ROTMAN, 1993) Para melhorar a hiperglicemia no final da gestação, uma excelente opção é ingerir alcachofra. (ROTMAN, 1993)

Experimentalmente, as sementes de girassol demonstram capacidade maior do que a carne na promoção do crescimento, além de terem uma alta medida de aproveitamento protéico. (LAPPE, 1985)

É necessário saber que, para que alimentos processados, como farinha branca e açúcar branco, sejam absorvidos no organismo, faz-se necessária a perda de metabólitos, especialmente o cálcio, que é tudo o que uma grávida não precisa perder. (DUNNE, 1990)

As sementes de abóbora e girassol são ricas fontes de proteínas e lipídios insaturados, além de vitaminas C, E, complexo B e sais minerais como potássio, ferro, cálcio, zinco e magnésio, segundo Brandão observou, em 1989. (ERDMAN, 1979, FIGUEIREDO, 2006)

É melhor evitar os suplementos artificiais, pois existem conseqüências: excesso de vitamina A, por exemplo, pode causar defeitos no feto, excesso de cálcio pode interferir na absorção de ferro e o excesso deste último interfere na absorção de zinco. (NATHANIELSZ, 2002)

Paul Sherman, da Universidade de Cornell, concluiu que há evidência de que o enjôo matinal moderado parece exercer um efeito protetor sobre a dieta materna. Além disto, a náusea promove uma dieta variada, porque depois do sintoma a pessoa busca ingerir outro alimento. Existem duas teorias a respeito, uma da pesquisadora Margie Profet que fez pesquisa sobre o enjôo e suas vantagens evolutivas – ela examinou os alimentos que as grávidas tendiam a evitar devido à náusea: alho, brócolis, alimentos da família do repolho, temperos, comidas que poderiam estar velhas; a segunda teoria é a de Kirsten Uvnas-Morberg que percebeu que o enjôo é o efeito colateral do organismo na tentativa de alterar a digestão e o metabolismo para favorecer o armazenamento de energia – ele notou que a época de maior freqüência dos enjôos, quando espera-se que a mulher perdesse peso, é uma época em que ela ganha peso, pois o trânsito de alimentos se lentifica no organismo para recolher dele toda a energia e armazená-la.

Vitaminas	14 a 18 anos	19 a 30 anos	31 a 50 anos
Vitamina A (µg/dia)	750	770	770
Vitamina D (µg/dia)	5	5	5
Vitamina E (MG α-tocoferol/dia)	15	15	15
Vitamina K (µg/dia)	75	90	90
Vitamina B1 (MG/dia)	1,4	1,4	1,4
Vitamina B2 (MG/dia)	1,4	1,4	1,4
Vitamina B6 (MG/dia)	1,9	1,9	1,9
Vitamina B12 (µg/dia)	2,6	2,6	2,6
Vitamina C (MG/dia)	80	85	85
Niacina (MG Eq. niacina/dia)	18	18	18
Folato (µg Eq. folato/dia)	600	600	600

Tabela nº 1: Nutrientes - Tabela de Vitaminas (FOOD AND NUTRITION BOARD, 2007)

Minerais	14 a 18 anos	19 a 30 anos	31 a 50 anos
Ferro (MG/dia)	27	27	27
Cálcio (MG/dia)	1300	1000	1000
Fósforo (MG/dia)	1250	700	700
Zinco (MG/dia)	13	11	11
Cobre (µg/dia)	1000	1000	1000
Cromo (µg/dia)	29	30	30
Magnésio (MG/dia)	400	350	360
Manganês (MG/dia)	2	2	2
Iodo (µg/dia)	200	200	200
Flúor (MG/dia)	3	3	3
Selênio (µg/dia)	60	60	60

Tabela nº 2: Nutrientes - Tabela de Minerais (FOOD AND NUTRITION BOARD, 2007)

As mudanças na digestão são provocadas pelo aumento de moléculas sinalizadoras que elevam os níveis de insulina no sangue e fazem com que as grávidas fiquem se sentindo cansadas, e às vezes trêmulas. O aumento destas moléculas tem finalidade de ajudar no

armazenamento de energia. (NATHANIELSZ, 2002) O metabolismo basal da grávida sobe 25%, nas primeiras semanas. (DAHLKE et al., 2005)

2.1 Substâncias Tóxicas e Gravidez

Durante as últimas duas décadas, os efeitos do uso e do abuso do álcool durante a gravidez têm sido objeto de estudos. A Síndrome do Alcoolismo Fetal, cuja sigla em inglês é FAS, foi descrita em mulheres que tinham em média 9,4 anos de alcoolismo e seus filhos nasceram com retardo de crescimento, anomalias craniofaciais e disfunções do sistema nervoso central. (JONES et al., 1973) Na França, onde 127 crianças filhas de mães alcoólatras apresentaram esta sintomatologia, na mesma época, a síndrome passou, então, a ser reconhecida em várias partes do mundo. O alcoolismo crônico em mulheres gera 43% de efeitos adversos sobre os filhos. (JONES e SMITH, 1975) Observação de déficit de crescimento ao longo da infância foi descrita em filhos de mulheres alcoólatras. (DAY, RICHARDSON, 2005)

Mas não somente a FAS é um problema. Podem também ocorrer as Desordens de Neurodesenvolvimento Devidas ao Álcool, cuja sigla em inglês é ARND, proposta em um encontro em Seattle – e sua incidência é ainda mais alta. Na França, no período entre 1977 e 1990, estimou-se uma taxa de Síndrome de Alcoolismo Fetal de 1,3 a 4,8 por 1000 nascidos e, se somarmos a incidência de ARND, o resultado seria de 9,1 por 1000. (SAMPSON et al. 1994) A incidência global vem se elevando para 0,097%. (SOCIÉTÉ CANNADIENNE DE PÉDIATRIE, 2002)

As Desordens de Neurodesenvolvimento Devidas ao Álcool, que a Sociedade canadense chama de Síndrome Fetal Atípica, são disfunções do sistema nervoso central que podem influenciar nos níveis de inteligência, na qualidade da atenção, na memória para aprendizagem, na linguagem, nas aptidões motoras e no comportamento. (SOCIÉTÉ CANNADIENNE DE PÉDIATRIE, 2002)

A literatura que se expande sobre o assunto aponta que as seqüelas da exposição ao álcool durante a gestação também afetam a prole expondo-a a mais risco de sofrer depressão, delinqüência, dificuldades nas áreas das relações sociais e afetivas – além das dificuldades nos âmbitos cognitivo, neurológico e de malformações. Nos anos 70, Jones e Smith frisaram que estas crianças tinham importantes problemas de baixa auto-estima. Mais recentemente, pesquisadores estudaram que, nestas crianças, as disfunções mais comuns são hiperatividade, impulsividade, perseveração, temperamento explosivo, déficit na socialização, sintomas depressivos, como foram descritos por Aronson e colaboradores, em 1997; Famy e colaboradores, em 1998; Mattson e Riley, em 2000; O'Connor e Kasari, em 2000; Roebuck e colaboradores, em 1999; Steinhausen e colaboradores, em 1998. Outros autores estudaram a elevada probabilidade de estas crianças desenvolvem psicoses e delinqüência, como Nanson e Hiscock, em 1990; Roebuck e colaboradores, em 1999; e Aronson e colaboradores, em 1997. (SCHNEIDER et al. 2004)

Na Síndrome do Alcoolismo Fetal Típica ou Atípica, o quadro no momento do nascimento pode apresentar os seguintes sintomas: anomalias faciais; retardo do crescimento; diminuição de estatura, dos pés e do perímetro cefálico; agitação; tremores; fraca sucção. Na idade pré-escolar os sintomas são: acessos de cólera e dificuldades com mudanças; hiperatividade; hipersensibilidade; déficit de atenção; problemas de linguagem e de motricidade fina. No meio da infância, os sinais são: hiperatividade; déficit de atenção; impulsividade; pensamento abstrato deficiente; incapacidade de avaliar as conseqüências dos atos e de fazer escolhas; falta de organização no sentido de estruturar seqüências para realização de tarefas; comportamento inadequado, até por serem muito afetuosos, sem se dar conta da não-familiaridade; ausência de inibição; dificuldade em fazer amigos e conservá-los; insensibilidade aos índices sociais; utilização de atos como modo de comunicação; dificuldade de mudanças; problemas na escolaridade com matemática e literatura;

permanecem imaturos. Na adolescência: ligeiro retardo intelectual; problemas escolares constantes; dificuldade de adaptação na vida e dificuldade de atenção; ausência de julgamento; impulsividade; problemas para manterem-se empregados; graves problemas de ajuste na vida (depressão, alcoolismo, crime, gravidez prematura, suicídio). (SOCIÉTÉ CANNADIENNE DE PÉDIATRIE, 2002)

O padrão de consumo de álcool, entre mulheres norte-americanas, é de cerca de 60% em adultas. Destas, a maioria consome pequena quantidade de álcool em reuniões sociais, sem repercussão no comportamento ou conseqüências na saúde. Taxas de bebidas pesadas tendem a ser mais altas entre mulheres jovens. Apesar das preocupações com uma possível “epidemia” de problemas com o álcool em mulheres, nos anos setenta – como destacou Fillmore, em 1984 – taxas excessivas de bebida têm se mantido relativamente estáveis entre mulheres e homens. Dados disponíveis indicam que mulheres grávidas estão ingerindo álcool em menor intensidade, em relação às mulheres não grávidas, na mesma idade. Pesquisas anuais sobre BRFSS, administradas dentro de 21 estados, entre 1985 e 1988, encontraram nos relatórios auto-preenchidos que o consumo de álcool em mulheres grávidas caiu de 32% para 20%, no período de estudo, como demonstrou Serdula et al., em 1991. (STRATTON et al. 1995)

O custo calculado com os portadores de Síndrome do Alcoolismo Fetal é de 74,6 milhões de dólares por ano. (ABEL e SOKOL, 1991). No cálculo de custos feito por Harwood e Napolitano, em 1985, este custo era de 9,7 bilhões de dólares por ano. Nos EUA, os índices de incidência da SAF também foram revistos. Para Abel e Sokol, em 1991, tais índices eram de 0,29 por 1.000, entre a população branca; de 0,48 por 1.000, na população negra. Hoje os estudos mais completos apontam para 0,5 a 3 casos por 1000 nascimentos. (STRATTON et al., 1995)

Estudos recentes mostram que a exposição moderada ao álcool está associada, embora de modo menos severo, ao déficit de crescimento das crianças. Em um estudo envolvendo 668 crianças do projeto Práticas de Saúde Materna e Desenvolvimento Infantil, as mães eram entrevistadas no quarto e no sétimo mês de gestação, e as crianças eram examinadas com 8, 18 meses, 3 e 6 anos de idade. Aos seis anos, as crianças que tinham sido expostas ao álcool durante a gestação, apresentavam baixo peso, baixa estatura e pequena circunferência craniana; ainda aos oito meses, os bebês tinham pequenas alterações de apetite que se estendiam até os seis anos. Existe relação entre álcool, maconha, tabaco e anomalias físicas. (DAY et al. 1994) A diminuição do coeficiente de inteligência e da capacidade para resolver problemas foi descrita por Streissguth, Barr e Sampson, em 1990; déficit na fala foi descrita por Jacobson e Jacobson, em 1999, e Jacobson e Jacobson, Sokol e Ager, em 1993. Estudos em animais evidenciaram a mesma situação que em humanos. (SCHNEIDER et al. 2004)

Em estudo envolvendo 337 crianças, com idade média de 7,5 anos, cujas mães eram alcoólatras e tinham em média 30 anos ao nascerem. O modelo Mirsky e colaboradores, de 1991, foi utilizado para análise de encontro de soluções, modificado para avaliar se a criança utiliza elementos da memória para encontrar soluções e se consegue manter o foco da atenção, controlando a impulsividade. Este conjunto de fatores os autores estão chamando de memória operacional e ela está comprometida nestas crianças. (BURDEN et al. 2005)

Em um estudo, mulheres grávidas que faziam uso de álcool foram examinadas nas 20^a, 25^a, 30^a e 35^a semanas, sendo também comparadas com aquelas que não usavam álcool. Foram feitos testes de resposta do feto ao estímulo vibro - acústico e o resultado foi que os fetos das mulheres que bebem apresentam resposta excessiva à estimulação, assustam-se espontaneamente, demonstrando ficar permanentemente em estado de alerta. O sistema nervoso dos fetos, neste caso, já parece apresentar algum dano. (HEPPER, et al. 2005, LITTLE et al. 2002, HEPPER, 1995)

Foram criados quatro marcadores de detecção de álcool no sangue materno. Os antigos utilizavam medições de gama-glutamil transpeptidase, que eram medidas a partir das hemácias. Os novos marcadores são o acetaldeído e a deficiência de carboidrato na tranferina. Com isto é possível descobrir que, a cada dose de álcool ingerida pela mãe, entram duas doses no sangue do feto. Nas mães havia apenas um marcador sangüíneo tocado, no feto dois. Neles, a circunferência cerebral era maior, e o peso baixo. (STOLER et al., 1998)

Também foram avaliadas a atenção e a impulsividade das crianças de seis de anos, expostas a outras substâncias neste estudo longitudinal, de Richardson e colaboradores. A maioria das mulheres – afro-americanas e de baixo padrão sócio-econômico, recrutadas de uma clínica pré-natal – usava álcool e maconha de forma moderada e diminuiu o uso depois do primeiro trimestre de gravidez. O tabaco era usado por uma maioria de mulheres que não interrompeu o consumo durante a gravidez. A atenção e a impulsividade das crianças foram avaliadas usando uma Tarefa de Desempenho Contínua. As que haviam sofrido exposição ao tabaco no segundo e terceiro trimestre de gravidez e as que tinham sido expostas à cocaína no primeiro trimestre praticavam erros de omissão em maior quantidade. O uso de maconha no segundo trimestre predisse mais erros para delegar poderes e menos erros de omissão. (LEECH et al. 1999)

Efeitos teratogênicos (lesão no feto) de exposições ao álcool, à nicotina e à maconha têm sido relatados. Já foi descrita uma síndrome que é paralela à desatenção, impulsividade, dificuldades cognitivas e de memória para aprendizado. (HUIZINK, MULDER, 2004)

A maconha (*cannabis sativa*), droga mais comumente usada, já teve seu efeito de teratogenicidade descrito entre mulheres que fizeram aborto, entre 17 e 22 semanas, mas que não usavam nenhuma outra droga. As variáveis eram o peso fetal, o comprimento dos pés, a circunferência da cabeça – o índice ponderal era examinado. Neste estudo, 95 mulheres eram usuárias de álcool, cigarro e maconha e 44 delas usavam maconha, exclusivamente. Os filhos

expostos unicamente à maconha tinham redução do corpo e do comprimento do pé e tornavam-se mais anômalos à medida que suas mães consumiam mais droga. (HURD et al., 2005)

Na Jamaica, foram estudados os efeitos do consumo de maconha pela mãe no grito do recém-nascido, onde era possível controle para fatores de confusão como o uso de outras substâncias e variáveis demográficas, melhor do que em estudos prévios, e onde dosagens mais altas podiam fazer os efeitos mais visíveis. Foram analisadas as características acústicas dos gritos de 20 filhos de usuários de maconha e 20 controles. Os gritos das crianças filhas de usuários de maconha eram mais curtos, tinham um percentual mais alto de disfoniação, apresentavam uma frequência fundamental mais alta e mais variável, e uma ressonância mais baixa que os controles. Também havia uma relação de resposta de dose entre o primeiro pico de frequência acústica e o uso de maconha. Os autores sugeriram que o uso pesado de maconha afeta a integridade neurofisiológica da criança. (LESTER e DREHER, 1989)

Os abortos realizados por salino-indução, em 42 mulheres que fumaram maconha durante a gravidez, permitiram descobrir o efeito de exposição à maconha pré-natal. Isto foi analisado por regressão múltipla com controle para fatores de confusão variáveis (consumo de álcool pela mãe e uso de cigarro, idade fetal, sexo, medida de crescimento e intervalo pós-morte). A exposição de maconha no período pré-natal era significativamente associada à expressão do receptor de *mu* aumentada na amígdala, mRNA o receptor de kappa reduzido em núcleo de talâmico e medio-dorsal e a expressão de preproenkefalina reduzida no final do núcleo putamen. A exposição pré-natal ao álcool influenciou o mRNA de receptor de kappa principalmente com níveis reduzidos na amígdala, claustrum, putamen e córtex de insula. Nenhum efeito, a respeito destes receptores, foi relacionado com a nicotina. Percebeu-se apenas que, durante o período de desenvolvimento cerebral fetal, ocorreu uma alteração na regulação dos genes opióides-relacionados no córtex cerebral, levando em conta a forte

interação entre canabis e o sistema opióide. Estas alterações de manifestação genética no cérebro dos fetos pode justificar as mudanças que ocorrem, em longo prazo, no plano cognitivo e emocional. (WANG et al., 2006)

Com o objetivo de avaliar as conseqüências, recaídas sobre os filhos, do uso da maconha durante a gestação, foram acompanhados 636 pares de mães-filhos por 10 anos, sendo que 83% chegaram até o fim. O pré-natal foi marcado pela ansiedade e pela depressão entre mulheres afro-americanas, de baixo nível sócio-econômico, que viviam em área de grande densidade demográfica, expostas à maconha. Dos 18 meses até os seis anos de idade, as crianças apresentaram baixo QI; até os três anos, apresentaram problemas de atenção e até os dez, precoces sintomas de depressão e ansiedade. (LEECH et al., 2006)

Na clínica pré-natal de um hospital, nos EUA, foi recrutada uma amostra de mulheres, entre 18 e 42 anos, metade branca, metade afro-americana, a maioria de baixo poder econômico. O total da amostra era de 580 mulheres, mas em 14 anos de acompanhamento, restaram 563 pares de mãe-filho (74%) em contato. Concluiu-se que, após cuidadosa análise de um grande número de variáveis, os adolescentes que haviam sido expostos à maconha no meio intra-uterino tinham grande tendência a fazer uso da droga com 14 anos. (DAY et al. 2006)

Outro estudo relacionou o consumo de maconha na gravidez com o desenvolvimento de leucemia mielóide na infância. Pela primeira vez, numa análise de 517 casos, tendo 610 como controle, observou-se que o aparecimento desta forma de leucemia estava associada ao uso de maconha três meses antes da gravidez e também durante a mesma. (TRIVERS et al. 2006)

Alguns autores pesquisaram a cafeína (1, 3, 7-trimetilxantina), uma metilxantina que facilmente atravessa a barreira placentária, passando para líquido amniótico, sangue do cordão umbilical, plasma e urina dos neonatos. As maiores fontes de cafeína são café, chá, chocolate e refrigerantes do tipo cola. Além disso, cerca de mil drogas prescritas e duas mil drogas não

prescritas contêm cafeína – 25 dessas drogas são eventualmente prescritas na gravidez. Embora estudos em animais indiquem que a cafeína leva à diminuição do crescimento intra-uterino fetal, redução do peso ao nascer, reabsorção fetal e teratogênese, os estudos epidemiológicos ainda têm achados discordantes. (SOUZA e SICHIERI, 2005b)

O que ocorre, predominantemente, no metabolismo hepático da cafeína é eliminação, a ponto de menos de 5% de uma dose ingerida ser eliminada inalterada na urina. A biotransformação da cafeína é complexa, gerando pelo menos 17 metabólitos urinários que podem ser detectados, segundo Hook e colaboradores, em 1978. A cafeína é metabolizada em paraxantina (1,7-dimetilxantina), teofilina (1,3-dimetilxantina) e teobromina (3,7-dimetilxantina). Em humanos, o principal metabólito da cafeína é a paraxantina. A cafeína tem seu *clearance* (capacidade de filtração renal) alterado durante a gravidez, sobretudo no segundo e terceiro trimestres, quando a meia-vida da cafeína tem cerca de sete, dez e onze horas, respectivamente, por cada trimestre. O normal da metabolização é de duas horas e meia a quatro horas e meia, em mulheres não-grávidas, segundo descreve Knutti e colaboradores, em 1982. Esse aumento da meia-vida da cafeína nas gestantes coincide com o período durante o qual o desenvolvimento fetal é exponencial, de maneira que um acúmulo dessa substância pode representar um risco potencial para o feto e para a placenta (responsável pela transferência de nutrientes). Alguns mecanismos têm sido propostos para explicar tal fenômeno. A diminuição no *clearance* da cafeína durante a gravidez coincide com as mudanças dramáticas na concentração dos hormônios esteróides. Níveis aumentados de estrogênio e progesterona têm um efeito antagonista no metabolismo da cafeína, pois são hormônios metabolizados por enzimas hepáticas envolvidas no metabolismo das metilxantinas. Esses hormônios induzem a um progressivo decréscimo no citocromo P-450 (enzima hepática), que é considerado, primariamente, o responsável pela desmetilação da cafeína em adultos, segundo Scott e colaboradores, em 1986. Em conseqüência, ocorre um aumento da

concentração de cafeína. A cafeína inibe a fosfodiesterase e esta enzima degrada a adenosina monofosfato cíclica (cAMP), elevando, dessa maneira, os níveis de cAMP, podendo interferir no crescimento e desenvolvimento das células fetais, como observado por Snyder e colaboradores, em 1986. (SOUZA e SICHIERI, 2005b)

A cafeína é, também, uma substância farmacologicamente ativa, e tem ações diferentes em muitos sistemas orgânicos. Os efeitos vasoconstrictores da cafeína, devido ao aumento das catecolaminas (especialmente a epinefrina), podem também influenciar o desenvolvimento placentário, diminuindo o suprimento fetal de oxigênio como observou Kirkinen e colaboradores, em 1983. Os níveis de cafeína no sangue da mãe e do feto são, virtualmente, o mesmo e as enzimas necessárias para o metabolismo da cafeína estão ausentes no feto até o oitavo mês após a gravidez, como notou Anton, em 1979. Além disso, por causa da similaridade química entre a cafeína e os componentes de purina dos ácidos nucleicos – e, portanto, ácido desoxirribonucleico (ADN) –, a cafeína pode causar mutação na cria, como estudaram Dlugosz e colaboradores, em 1996, e Christian e Brent, em 2001. A possível incorporação de cafeína no material genético pode alterar as instruções de replicação celular e diminuir a fase G2 da mitose, o que, conseqüentemente, reduz o tempo para reparo do dano no cromossomo, aumentando dessa maneira o percentual de células mortas. Embora a cafeína seja mutagênica em organismos inferiores e sistemas celulares simples, seu efeito mutagênico em humanos não foi comprovado. (SOUZA e SICHIERI, 2005b)

Na década de 70, ocorreram os primeiros estudos epidemiológicos sobre as conseqüências de consumo de café na gravidez: um nos Estados Unidos, feito por Van den Berg, em 1977, e outro na Alemanha, feito por Mau e Netter, em 1974. Os dois relacionaram baixo peso ao nascer, mas só o primeiro relacionou com prematuridade. (SOUZA e SICHIERI, 2005b)

Foi realizado um estudo, relativo ao consumo de cafeína, na Maternidade do Instituto Fernandes Figueira, cidade do Rio de Janeiro, entre julho de 2000 e abril de 2001, com mulheres de baixa renda. O Instituto é a unidade materno-infantil da Fundação Oswaldo Cruz, referência no Brasil no tratamento de doenças complexas. Em 2000, ocorreram 1.121 nascimentos nesta maternidade, o que representava 1,13% do total de partos ocorridos no município. Destes, 42,0% nasceram com peso inferior a 2.5kg. A proporção de prematuridade foi de 89,3%. Neste estudo não ficou evidente um consumo maior de 300 MG/dia de cafeína. (SOUZA e SICHERI, 2005a)

A prevalência do consumo de cafeína durante a gravidez é relativamente alta. Em uma pesquisa nos EUA, 408 mulheres grávidas e 490 controle foram observadas para que se estudasse a ação do consumo de cafeína durante a gravidez e a sua relação com a prematuridade. Encontraram uma prevalência de consumo de cafeína, no final da gestação, de 68,1% entre as grávidas e de 73,1% entre os controles. (PASTORE e SAVITZ, 1995). Em 1993, os participantes do estudo (n = 7.025) eram mulheres que moraram em Quebec e a mesma relação foi estudada, e encontraram uma prevalência de 78,4%. (FORTIER et al., 1993) Santos et al., em 1998, estudando o consumo de cafeína, no Sul do Brasil, encontraram uma prevalência de consumo, durante a gestação, de 93,0% entre os casos e de 92,0% entre os controles. Camargo et al., em 1999, analisando o consumo diário de cafeína dos produtos brasileiros (café, chá, produtos achocolatados e bebidas carbonadas) – em uma amostra com 600 indivíduos, de 9 a 80 anos –, chegaram à conclusão de que 81,0% dos indivíduos consumiam, regularmente, refrigerantes; 75,0% consumia café; 65,0% consumia produtos achocolatados; e 37,0% consumia chá, com uma média de consumo diário de 2,74MG/kg/dia e uma média de 1,85MG/kg/dia. O consumo diário *per capita* de cafeína, considerando todas as fontes, é de cerca de 3-7MG/kg/dia, aproximadamente 200mg/dia, na população geral. Mas parece que grávidas consomem menos cafeína do que outros adultos, com uma redução em

torno de 20% a 22% do consumo, o que decorre, principalmente, da redução de café fervido ou instantâneo. Essa redução pode estar relacionada a uma temporária alteração do paladar para o café, durante a gravidez, relatada por Hook, em 1978 (além de muito relatada na clínica), e também pode estar relacionada em resposta a muitos relatos publicados sobre os efeitos adversos reprodutivos. (SOUZA e SICHIERI, 2005 a, 2005b)

Em um estudo envolvendo 3.891 pacientes de pré-natal, realizado entre 1980 e 1982, no Hospital Yale-New Haven, 76,7% das mulheres observadas consumiram cafeína de café, chá, refrigerante e drogas. Havia uma relação, observada em partos com 36 semanas gestação, entre a dose de consumo de cafeína e o aumento do risco de nascer de baixo peso. Quando foi feita a comparação entre três grupos de mães – as que não tiveram nenhuma exposição à cafeína, as que consumiram de 151-300 MG e as que consumiram 300 MG – ocorreu uma diminuição de peso ao nascimento de 6, 31, e 105g, respectivamente. (MARTIN e BRACKEN, 1987) A dose de consumo de 300 MG foi associada ao baixo peso e à diminuição de circunferência cerebral. (WATKINSON e FRIED, 1985)

No Hospital para Mulheres de Boston, 2.252 mulheres foram acompanhadas, entre 1977-1980, e observou-se uma relação intensa entre o consumo de cigarro e café e o aumento de chance de prematuridade. (WILLIAMS et al., 1992) Em relação ao cigarro, num estudo de 11.177 mulheres grávidas, aquelas que eram fumantes apresentaram mais risco de prematuridade para seus filhos. (LIEBERMAN et al., 1994)

Entre os anos de 1996 e 2000, 2.291 grávidas foram avaliadas nos seus pré-natais, em Connecticut e Massachusetts. Além de questionadas sobre o uso de café, suas urinas foram levadas para análise e, quando os índices em tais análises urinárias era aumentado, o risco de baixo peso também o era. (BRACKEN, 2003) Foi realizado um estudo para determinar a concentração de paraxantina (o metabólito primário de cafeína) no soro materno, durante o terceiro trimestre de gravidez, ou seja, se esta concentração estaria associada ao nascimento

de baixo peso (peso de nascimento menor que 10% para idade gestacional, de sexo, e de etnicidade) e se tal associação difere da que ocorre por cigarro. Os autores estudaram 2.515 mulheres, participantes do Projeto Perinatal de Colaboração, entre 1959 e 1966. A tendência linear para concentração crescente de paraxantina no soro estava associada a um maior risco de criança de baixo peso para esta idade gestacional. Também havia mulheres fumantes e, por outro lado, não houve registro de nenhuma associação entre paraxantina e crescimento fetal em não-fumantes. Os autores concluem, finalmente, que a concentração de paraxantina no soro materno, no terceiro trimestre de gravidez, reflete o consumo de cafeína, substância que está associada ao maior risco de crescimento fetal deficiente, particularmente, entre mulheres que fumaram. (KLEBANOFF et al., 2002)

Um estudo correlacionou o fumo durante a gravidez e filhos com tendência à obesidade e à hipertensão, numa amostra de 746 pares de mães-filhos. (OKEN et al., 2005)

O uso do tabaco durante a gravidez foi visto através da ultra-sonografia de 214 mulheres, entre 27 e 37 semanas de gestação, e foi relacionado à diminuição do tamanho fetal e aos fenômenos de circunferência abdominal e massa muscular periférica menores. (BERNSTEIN et al., 2000) A tendência para a obesidade também foi observada neste grupo de filhos de fumantes. (HILL et al., 2005) Além da tendência à obesidade, a tendência à hipertensão também foi observada em um estudo que envolveu 746 pares de mães e filhos, analisados até os 3 anos de idade. (OKEN et al., 2005)

Foi realizado um estudo na Inglaterra que envolveu 10.557 adultos, acompanhados até os 42 anos de idade, nascidos entre 3 e 9 de março de 1958, e reunidos em grupos de fumantes de diferentes níveis e em grupo de não fumantes, resultando em quatro grupos acompanhados. Percebeu-se que os indivíduos nascidos de mulheres fumantes têm a percepção de apetite alterada. (TOSCHKE et al., 2003)

Na Alemanha, 6.483 crianças, entre 5 e 6 anos, foram examinadas, nos anos de 1999 e 2000. O índice de massa corporal foi observado e este prediz a possibilidade de obesidade na vida adulta. Nesta amostragem havia uma grande relação entre programação para obesidade na vida adulta e fumo materno durante a gestação. (VON KRIES et al., 2001)

A relação entre fumo na gravidez e baixo peso ao nascer é grande. (BERNSTEIN et al., 2005) Além da questão do baixo peso, um estudo avaliou 1.428 crianças, entre três e cinco anos de idade, e tanto meninos quanto meninas apresentavam comportamento acentuadamente auto-destrutivo e problemas com agressividade em geral, numa avaliação através da Achenbach's Child Behavior Checklist. (HOOK et al., 2006) Similarmente, numa corte de estudo de 448 jovens, em Pittsburgh, também foi evidenciado comportamento agressivo. (WAKSCHLAG et al., 2006)

Foi realizado um estudo para testar a hipótese de que o fumo durante a gravidez está associado ao maior risco de desenvolvimento de comportamento criminal da descendência, na maioridade. Uma corte de população geral de 11.017 sujeitos (5.636 homens e 5.381 mulheres), selecionados ao acaso, foi acompanhada do sexto mês de gravidez até os 28 anos. As informações sobre fatores de risco vieram de entrevistas com as mães durante a gravidez, dos dados do registro do serviço de saúde e de uma avaliação da criança até um ano de idade. O Ministério da Justiça forneceu informação sobre incidentes criminais para todos os sujeitos e, em função da baixa taxa de incidentes criminais entre mulheres, as análises presentes são restritas aos homens (N = 5.636). Comparados aos filhos de mães que não fumaram, os filhos de mães que fumaram durante a gravidez tiveram mais do dobro de risco de ter cometido um crime violento ou ter cometido crimes repetidamente, até mesmo quando outros fatores biopsicossociais eram controlados, enquanto o fumo materno durante a gravidez explicou, sozinho, 4% de fatores associados a ofensas violentas entre a descendência masculina. Quando o fumo materno durante a gravidez foi combinado com uma idade materna de menos

de 20 anos, somado a uma família de único-pai, ao lado de uma gravidez não desejada e de um atraso no desenvolvimento do andar e do falar, as relações de vantagens para ofensas violentas aumentaram até 9 vezes e para ofensas persistentes, até 14 vezes. (RÄSÄNEN et al., 1999)

A literatura também aponta para o risco de aborto e prematuridade devido ao fato de que a nicotina afeta a angiogênese, provocando alterações na placenta. (EJAZ et al., 2005; KYRKLUND-BLOMBERG et al., 2005)

Em um estudo de acompanhamento, durante 22 anos, de filhos nascidos de mulheres que fumaram durante a gravidez, levantou-se a relação do tabaco na vida intra-uterina com o aumento de incidência de hospitalizações até esta idade, observada por várias razões: neuroses, doenças do sistema nervoso, infecções respiratórias, outras infecções, acidentais. E as mulheres expostas ao fumo em seu período pré-natal são mais sujeitas a complicações obstétricas. (DOMBROWSKI et al., 2005)

Numa corte de 4.089 crianças, acompanhadas por dois anos e nascidas de mães que fumaram durante a gestação, observou-se a alta incidência de problemas respiratórios e, em especial, a asma, até dois anos de idade. (LANNERO et al., 2006; MAGNUSSON et al., 2005)

Um estudo no Michigan que utilizou a escala Wechsler para testes de inteligência em 798 jovens de 6, 11 e 17 anos, nascidos entre 1983 e 1985, em área urbana pobre, concluiu que o fumo na gravidez leva a risco de baixo desenvolvimento cognitivo para a prole. (BRESLAU et al., 2005) Vários autores estudaram as questões de QI e de baixo peso, em filhos de mulheres que fumaram durante a gravidez. Com amostras como a da Pennsylvania, de 1.451 mulheres, e uma amostra menor 1/4 do que esta, com crianças acompanhadas até 36 meses, concluía que a variação de QI não era tão grande. (CASTRUCCI et al., 2006)

Em um levantamento de nascimentos ocorridos entre os anos de 2001 e 2002, na Dinamarca, nos quais o uso do tabaco durante a gravidez foi pesquisado, contando com uma corte de 6.839.854 nascidos vivos, foram identificados 5.171 recém-natos com polidactilia, sindactilia e adactilia, e 10.342 controles sem anomalias congênicas. O fator fumo estava associado ao aumento do risco de anomalias congênicas nos dedos. (MAN e CHANG, 2006)

Também no mesmo país, numa corte nacional de nascimentos da ordem de 19.972.003, foram identificados 76.768 nascimentos em gestações singulares (de um único filho). 20.603 mães tinham sido expostas ao tabaco durante a gestação e fumaram durante as primeiras 12 semanas de gestação. O cigarro determinou um maior risco de anomalia congênita. (MORALES-SUAREZ-VARELA et al., 2006)

Em um estudo dinamarquês longitudinal, de uma população de 170 crianças e com uma população controle de 3.765 sujeitos, ficou determinado que a chance de uma criança ser hipercinética é três vezes maior se sua mãe tiver fumado durante a gestação. (LINNET et al., 2005)

Investigou-se a associação entre fumo materno durante a gravidez e hiperatividade em crianças de 8 anos que nasceram entre 1985 e 1986, na Finlândia do Norte. No seguimento até 8 anos de idade havia 9.357 crianças vivas e as mães proveram informação tanto durante gravidez, quanto até os 8 anos de idade dos seus filhos. Os professores avaliaram o comportamento das crianças através do Questionário de Comportamento das Crianças (Rutter B2). Foram usadas estratificação e análises não adaptadas para estudar associações e controlar fatores de confusão. O fumo materno relacionou-se com hiperatividade em ajuste para sexo, estrutura familiar, estado socioeconômico, idade materna e uso de álcool pela mãe. A associação era particularmente forte entre crianças de mães jovens com baixa posição social. Uma relação de dose-resposta positiva foi vista entre fumo materno e hiperatividade. (KOTIMAA et al., 2003)

Uma revisão na literatura do período pré-natal foi realizada para examinar a relação entre exposições à nicotina, ao álcool, à cafeína, ao estresse psicossocial durante a gravidez e o risco de desenvolver problemas de comportamento relacionados à desordem de atenção e à hiperatividade na infância. Foram procurados PubMed, MEDLINE, EMBASE, e PsycINFO, sistematicamente. Estudos que utilizaram os critérios do DSM para diagnóstico, assim como outro diagnóstico validando sintomas de hiperatividade e distúrbio da atenção, foram incluídos. Uma aproximação narrativa era usada, pois os estudos diferiram muito em métodos e em fontes de dados, na intenção de permitir uma meta-análise quantitativa – 24 estudos sobre nicotina, nove sobre álcool, um sobre cafeína, cinco a respeito de tensão psicossocial. Todos foram publicados entre 1973 e 2002. Apesar de algumas inconsistências, os estudos a respeito de nicotina indicaram um maior risco de desordens da atenção. Foram informados resultados contraditórios nos estudos de álcool, e a nenhuma conclusão não se pode chegar em base de estudo de cafeína. Os resultados de estudos relacionando tensão psicológica durante a gravidez eram incompatíveis, mas indicaram uma possível contribuição modesta em sintomas de desordens de atenção na descendência. (LINNET et al., 2005)

Em 1988, foi calculado que o hábito do uso de droga custou aos americanos pelo menos US\$ 58.3 bilhões por ano em saúde, produtividade social perdida e custos devidos a exigências legais. Quando os custos são somados com os cuidados às crianças nascidas de viciados ou de pessoas expostas a drogas ilícitas, e também são consideradas outras conseqüências, os custos econômicos do hábito e do abuso de droga podem ter excedido US\$100 bilhões entre 1985 e 1988. (RICE et al., 1991) Devido ao tremendo custo associado com o hábito de droga, o desenvolvimento de tratamentos efetivos para drogados é, então, uma prioridade de topo do Instituto Nacional de Abuso de Droga (NIDA). Mulheres grávidas que são viciadas em drogas sofrem, junto com suas crianças, efeitos adversos devido ao útero drogado. Estas crianças

expostas à droga desde o útero estão entre as que precisam ser tratadas. (CHIANG e FINNEGAN, 1995)

Foi calculado, em 1987 por Dicker e em 1991, por Leighton, que nascem de 30 a 45 mil crianças afetadas por drogas. Daí decorrem nascimentos prematuros, baixos pesos ao nascimento, complicações durante a gravidez, e anormalidades neurocomportamentais. A síndrome da retirada da droga neonatal freqüentemente acontece em neonatos nascidos sob abuso de opiáceos por suas mães. Crianças nascidas de mães que abusam de cocaína não passam por síndrome de retirada, mas, freqüentemente exibem sinais de neurotoxicidade como irritabilidade. Complicações sérias, como ataques apopléticos, tanto acontecem com crianças nascidas sob o uso de cocaína, como com aquelas opiato-afetadas. (CHIANG e FINNEGAN, 1995)

Neurotransmissores contribuem para o desenvolvimento do cérebro fetal, sendo isto influenciado pela migração neuronal e pela diferenciação, assim como a proliferação sináptica, como descrita por Lauder, em 1988. Durante o período pré-natal, os neurotransmissores também afetam o desenvolvimento dos locais dos receptores, segundo Miller e Friedhoff, em 1988. Os neurotransmissores mudam entre crianças expostas à cocaína ainda no útero – foi o que se percebeu em estudo piloto mostrando níveis de NE no sangue, substância precursora de dihidroxifenalamina, que tinha sua concentração aumentada em crianças expostas à cocaína, se comparada com crianças que não haviam sido expostas, segundo Mirochnick et al., em 1991. Esta conclusão poderia ser devido à tensão crônica associada com aquela que é induzida por cocaína e que leva à vasoconstrição e à hipóxia (baixo teor de oxigênio) no útero. Outro estudo mostrou que, quando comparadas com crianças não expostas a drogas, as crianças com dois meses de idade que são expostas, prenatalmente, à cocaína e a narcóticos e outras drogas, mostraram elevação de

neuroepinefrina no plasma, mas não epinefrina ou DA segundo Ward e colaboradores, em 1991. (CHIANG e FINNEGAN, 1995)

Um estudo recente, o primeiro em humanos, examinou os níveis do neurotransmissor CNS para medir a concentração de neurotransmissor precursor de metabólitos encontrados no líquido cérebro-espinhal (CFS) de 10 fetos prenatalmente expostos à cocaína e de 21 bebês não-expostos, através da experimentação do reflexo de caminhar do recém-nato. Quando comparados com os não-expostos, os bebês expostos tinham o reflexo bem mais lento e tinham o CFS significativamente baixo, segundo Needleman et al., em 1993. (CHIANG e FINNEGAN, 1995)

Entre as complicações na gravidez, a placenta prévia está associada ao uso de cocaína próximo ao trabalho de parto, segundo Handler et al., em 1991, e Ostrea et al., em 1992. (CHIANG e FINNEGAN, 1995)

Recentemente, foi publicada uma revisão que sumariza a relação entre o uso de cocaína e o crescimento fetal, por Frank et al., em 1993. O uso de cocaína pela mãe está associado, na maioria destes estudos, à prematuridade, a menor comprimento, baixo peso, diminuição da circunferência da cabeça para a idade gestacional. Cinco artigos publicados, Chouteau et al., em 1988; Gillogley et al., em 1990; Handler et al., em 1991; Petiti e Coleman, em 1990; Zuckerman et al., em 1989, revelaram amostras realmente significativas de prematuridade, baixo peso e retardo de crescimento uterino, e que tinham sido tratados estatisticamente controlando os fatores de risco associados. (CHIANG e FINNEGAN, 1995)

Malformação congênita, como anomalias urogenitais, por Chavez et al., em 1989, deformidade de membros distais, por Hoyme et al., em 1990, fissura congênita da parede abdominal, por Goldbaum et al., em 1990, lesões cardíacas, por Lipshultz et al., em 1991, de crânio e malformações oculares, por Bingol et al., em 1987 e Dominguez et al., em 1991, foram descritas e sustentadas por estudos, entre 1968 e 1989, período em que defeitos no

aparelho urogenital e malformações vasculares foram encontradas e relacionadas ao uso de cocaína pela mãe, durante o pré-natal, por Martin et al., em 1992. O efeito tóxico da exposição fetal à cocaína já foi apontado, por Shih et al., em 1988 e Salamy et al., em 1990. Um estudo descreveu 15 crianças que tiveram convulsões no período neonatal e seis deles continuaram a sofrer convulsões por seis meses, por Kramer et al., em 1990. Outro estudo mostra que o EEG (eletro encefalograma) mostrou-se alterado até um mês de idade, em crianças afetadas intra-uterinamente por cocaína, Doberczak et al., em 1988. A exposição pré-natal foi associada com a diminuição do limiar convulsivante no adulto, por Gawin and Kleber, em 1984. Acidentes vasculares cerebrais foram associados com a exposição pré-natal à cocaína, por Chasnoff et al., em 1987a e Kramer et al., em 1990. Em um caso, sete neonatos foram expostos à cocaína no útero e nasceram com lesões congênitas cerebrais e oculares, devido à precoce injúria vascular, por Dominguez et al., em 1991. O estudo mais sistemático focou 41% dos expostos à cocaína, submetidos a ultra-som craniano e, nos primeiros três dias de vida, eles mostraram eco densidade e ecolucência, sugerindo injúria vascular cerebral, por Dixon e Bejar, em 1989, achado confirmado por Frank et al., em 1992. (CHIANG e FINNEGAN, 1995) A Síndrome de Morte Súbita Neonatal também foi descrita por Chasnoff et al., em 1987; Chasnoff et al., em 1989; Bauchner et al., em 1988; Durand et al., em 1990; Kandall et al., em 1993; Ward et al., em 1990. (CHIANG e FINNEGAN, 1995)

206 crianças foram examinadas, através de múltiplos métodos de avaliação que incluíam relatórios de professores e pais, respostas das próprias crianças a provocações hipotéticas, e observação destas crianças. Viu-se que a exposição à cocaína, em meninos no período pré-natal, aumenta o risco de estes desenvolverem comportamento agressivo até os cinco anos de idade. (BENDERSKY et al., 2006)

A exposição pré-natal à cocaína pode interferir na ontogenia das funções pré-frontais, que são funções de execução. Isto acontece devido ao efeito da cocaína no sistema

monoaminérgico em desenvolvimento. Um estudo considerou o funcionamento cortical em 29 indivíduos expostos à cocaína, ainda no útero, e em sete que não haviam sido expostos a esta substância. As crianças que participaram tinham, na época, nove anos de idade. Foram registrados ERPs usando 128-eletrodos de alta densidade, enquanto as crianças responderam a um paradigma de Stroop Standard. Neste paradigma de Stroop, as crianças que haviam sofrido exposição à droga geraram respostas prolongadas às palavras, enquanto que as crianças não expostas produziram respostas mais breves. Os efeitos eram notáveis na região do cume positivo inicial (P1), no segundo cume negativo (N2) e no cume positivo posterior (P3). Concluiu-se que a exposição à cocaína pode inibir a especialização e a agilidade na região do cérebro durante processo cognitivo e, desta forma, a tarefa a ser processada é mais lenta para começar, requer envolvimento cortical mais diverso e mais tempo para se completar. A metodologia de ERP tem potencial considerável por estudar maturação fronteira e pode prover informação adicional para clarificar os efeitos específicos de exposição de cocaína pré-natal no funcionamento cortical e no curso decorrente das funções cognitivas. (MAYES et al., 2005)

Um estudo examinou o padrão de desenvolvimento motor nos primeiros 18 meses de vida de crianças que também sofreram exposição à cocaína no útero – a pesquisa voltou-se para o efeito pré-natal da droga no desenvolvimento motor da criança. O desenvolvimento motor foi examinado nas idades de um, quatro, doze e dezoito meses (corrigiu-se a prematuridade) e as crianças foram divididas em: expostas à cocaína (n=392) e grupo controle (n=776). O estado de exposição era determinado através da análise do mecônio e de relatórios maternos, que também faziam referência ao uso de álcool, maconha, tabaco e opiáceos. As habilidades motoras foram avaliadas por examinadores mascarados utilizando-se, no primeiro mês, a Rede de NICU, escala Neurocomportamental (NNNS); aos quatro meses, a postura fina motora de avaliação de crianças (PFMAI); aos doze meses utilizou-se a Escala de Bayley

de Desenvolvimento Infantil na segunda Edição (BSID-II); e aos dezoito meses foi usada a Escala Peabody de Desenvolvimento Motor (PDMS). As contagens dos valores de padrão motor foram convertidas para um padrão (z), e foi hierarquizado um modelo linear (HLM) para examinar a mudança na habilidade motora de um a 18 meses de idade. As crianças que sofreram exposição à cocaína apresentaram baixas habilidades motoras no primeiro mês, mas exibiram aumentos significativos com o passar do tempo. Níveis mais altos e mais baixos de uso de tabaco relacionaram-se a desempenho motor mais pobre, em média. (MILLER-LONCAR et al., 2005)

Em um estudo previdente e longitudinal de 177 crianças expostas à cocaína e 175 crianças não-expostas, o Fagan Test de Inteligência Infantil (FTII) foi usado para medir atenção, memória de reconhecimento visual e velocidade de processamento de informação, entre 6.5 e 12 meses de idade. Os grupos foram comparados através das análises de modelos lineares, misturadas com o passar do tempo. A exposição à cocaína pré-natal predisse memória de reconhecimento visual mais pobre, aos 12 meses, com crianças expostas. Nos grupos expostos, a velocidade de processamento de informação tendia a aumentar com a idade. Déficits cognitivos e problemas de atenção notados em estudos anteriores, em crianças cocaína-expostas em idades posteriores, podem ser detectáveis bem mais cedo. (SINGER et al., 2005)

O uso de álcool e cocaína durante a gravidez gera no filho déficit de cognição, de fala, linguagem, e de audição. (CONE-WESSON, 2005)

Um estudo, no qual 28 mulheres brancas relataram moderado uso de cocaína durante a gravidez, comparou estas mães com 523 mulheres que reportavam uso de cocaína e outras drogas, mas nenhum uso durante a gravidez. As entrevistas ocorreram durante o quarto e o sétimo mês de gestação, no período do parto e aos 8, 18, 36 e 72 meses do pós-parto. Aos seis anos, seus filhos demonstravam baixo rendimento escolar e baixo desenvolvimento cognitivo.

Crianças expostas à cocaína intra-uterinamente têm dificuldade de manter a atenção. (RICHARDSON et al., 1996)

Através da observação do Inventário de Depressão das Crianças, foi medida a ideação suicida em 131 pré-adolescentes moradores de áreas urbanas (49% mulheres, 90% caribenho-americanos e afro-americanos) que foram objetos de um estudo longitudinal de exposição à cocaína pré-natal. A ideação suicida foi notada em 14,5% das crianças nesta amostra, entre 9 e 10 anos de idade. Os relatórios de crianças traziam sintomas depressivos, exposição à violência, sintomas de angústia com respeito a testemunhar violência e tudo isso estava associado a ideações suicidas. (O'LEARY et al., 2006)

Profissionais de saúde vêm apontando a exposição à cocaína no período pré-natal como fator predisponente de problemas de comportamento, em crianças de três anos. Testes PCE responderam, com efeito, direto quanto a problemas de comportamento de criança em um modelo que incluiu como variantes outra exposição de droga pré-natal, sexo da criança, depressão do cuidador e a qualidade do ambiente da casa da criança. A amostra (N = 256) era tirada de um estudo longitudinal, proveniente de crianças cujas mães haviam usado predominantemente crack, cocaína, e também de controles emparelhados em raça, estado socioeconômico, paridade e gravidez de risco. Para todos os grupos, as crianças que haviam sido expostas a drogas intra-uterinamente apresentavam problemas de comportamento mais significativos do que seriam esperados da população geral. (WARNER et al., 2006)

Em 1994, o Instituto Nacional sobre Abuso de Droga, Gravidez e Saúde apurou dados sobre o uso de droga ilícita. As estimativas específicas quanto às grávidas são: 20% fumou maconha; 5.5% usou qualquer droga ilícita; 0.9% usou cocaína; 10% usou psicofármacos de prescrição médica. (STRATTON et al., 1996)

3. O Estresse na Gravidez

Muitas sociedades tradicionais possuem um conhecimento intuitivo dos efeitos dos estados emocionais maternos no desenvolvimento fetal, sendo bem compreendido o dever da comunidade em proteger tais estados nas mulheres grávidas. Por exemplo, Michel Odent ouviu, de um grupo étnico da Amazônia, que lhes havia sido transmitido por gerações que as pessoas deveriam evitar discutir com uma mulher grávida e, se por casualidade eles o fizessem, deveriam ter a certeza de que a grávida ficaria com a última palavra. (ODENT, 2006k)

O estresse na gravidez foi motivo de atenção não apenas nas culturas tradicionais, mas também em Hipócrates, quem escreveu, em 400 a.C, que este estado era negativo para a grávida. Muitos estudos dão apoio, hoje, ao fato de que o estresse gravídico está associado a bebês de baixo peso e à prematuridade, conforme demonstrou Hedegaard e colaboradores, em 1996 e Pagel e colaboradores, em 1990. (HUIZINK et al., 2004)

Em Maryland, através de uma avaliação feita a partir de 28 itens da Escala Likert, foi realizada a mensuração psicossocial de fatores como ansiedade, estresse, auto-estima, habilidades e depressão, em 2.593 mulheres que estavam entre a 25^a e 29^a semanas de gestação. Os percentuais entre as mulheres que tiveram prematuros ou filhos de baixo peso foram comparados com os resultados da escala daquelas que tiveram filhos fora destas condições. A comparação demonstrou que o estresse estava ligado ao nascimento de crianças com estas duas características. (COOPER et al., 1996)

Num estudo conduzido na França entre 1997 e 1998 onde foi investigado o efeito da ansiedade e ou a depressão na gravidez e a possibilidade de prematuridade, 634 mulheres consecutivas, de gravidez singular, e os dois aspectos foram avaliados por questionário auto-respondido, foram o *Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory* (Inventário Spielberger de Determinação de Traços de Ansiedade) e a Escala de Edinburgh para depressão. Foi feita

análise de regressão logística para controle de dados sócio-demográficos e fatores biomédicos. A depressão estava associada a bebês de baixo peso, resultado semelhante era encontrado em relação à ansiedade, que apresentavam nascimento de criança de baixo peso e prematuros. Havia uma associação significativa entre ansiedade e sangramento vaginal. A ansiedade combinada com a depressão são fatores consideráveis para prematuridade. (DAYAN et al. 2002)

Na Dinamarca entre agosto de 1989 e setembro de 1991, 8.719 mulheres que falavam dinamarquês e que tinham gravidez singular e que foram atendidas no pré-natal, delas 5.873 (67%) completaram questionários, que mensuravam a relação entre o estresse experienciado durante a gravidez e o risco de prematuridade. Eventos na vida, independentemente, não foram associados com prematuridade, porém eventos de vida associados a indivíduos estressados era associado com prematuridade. Mulheres que tiveram muitas situações estressantes entre a 16ª e 30ª semana de gestação tinham 1,76 vezes mais risco de apresentar prematuridade. (HEDEGAARD et al. 1996)

Foi feita uma avaliação sobre a capacidade de processar e administrar circunstâncias, com menor esforço para resolver problemas pessoais e interpessoais, e buscando dominar, minimizar, reduzir ou tolerar tensão ou conflito, utilizando teste psicométrico (State-Trait Index and Utrechtse Coping Lijst), que foi administrado em 23 primíparas que foram hospitalizadas, pois tiveram prematuros, comparadas com 22 controles. O que se percebeu foi que nas mulheres que tiveram filho prematuro a dificuldade de lidar com estresse era maior, e mais idade, dava às mulheres melhor suporte social e melhor modo de lidar com as dificuldades. (DEMYTTENAERE et al. 1995)

Valendo-se de questionário, uma pesquisa foi feita no hospital de Glasgow. Aplicou-se questionário a mulheres entre a 20ª e a 30ª semana de gestação, onde avaliou-se a percepção de dificuldades domésticas e a frequência que aconteciam sentimentos negativos relativo no

desempenho do seu papel. O baixo peso e risco de prematuridade, sendo que nestes os níveis ainda eram maiores, estavam associados a medidas de dificuldades percebidas mais altas entre a 20ª e a 30ª semanas. (PRITCHARD e TEO, 1994)

Numa revisão de literatura, foram levantadas as relações já descritas entre estresse e eventos na gravidez. Verificou-se que foram feitas relações entre: estresse e nascimento de bebê com baixo peso, estresse e prematuridade, estresse e pré-eclampsia, e complicações durante o trabalho de parto. Os mais consistente achados são os que relacionam estresse e prematuridade. (PAARLBERG et al. 1995)

O primeiro a escrever sobre a ansiedade em grávidas foi Marcé, no século XVIII. Ele dizia que, se isto ocorresse no primeiro trimestre de gestação, era especialmente mais danoso para a prole. Vários padrões patológicos podem surgir, decorrentes de ansiedade na gravidez, tais como bulimia e anorexia. Em estudo publicado em 1980, Miller estimou que 43% das gravidezes resultam em abortos por problema de implantação do óvulo que muitas vezes não são percebidos. Mas, as reais conseqüências destes abortos espontâneos podem estar na depressão e esta depressão pode predispor a mais abortos. A depressão em mulheres que não são apoiadas por seus parceiros aparece em maior escala. O medo na primeira gravidez ocupa percentuais diferentes, mas significativos, especialmente o medo de não se sentir capaz. Em 1941, Sontag descreveu que o estado de mulheres muito ansiosas durante a gravidez produzia intensa atividade fetal. (HOFBERG e WARD, 2003) A depressão e a ansiedade podem favorecer o risco de pré-eclampsia. (KURKI et al., 2000)

O cuidado durante o período pré-natal mostrou, nas últimas décadas, que as condições do parto explicam problemas de comportamento e desenvolvimento em bebês, como viu Goodman e Stevenson, em 1989; Gilbert e colaboradores em 1983; Uljas e colaboradores em 1999; O'Callaghan e colaboradores em 1997; Taylor e colaboradores em 2000. Questões sobre pré-natal e desordens do desenvolvimento neuro-motor apareceram com Casaer, em

1993; Hjalmarson e colaboradores em 1988; Visser e Narayan, em 1996. Os autores chegaram mesmo a estabelecer uma relação entre um “programa” do cérebro feito durante o período pré-natal e conseqüências sobre a saúde pós-nascimento, segundo Huttunen e colaboradores em 1994; Van Os e Selten, em 1998; e Selten e colaboradores em 1999. Se as condições de gestação forem de grande estresse, há efeitos duradouros sobre o ser que nasce. Isto tem sido bastante pesquisado em animais e, no ser humano, está associado a fatores como prematuridade, baixo peso e pequena circunferência cerebral como viram Dunkel-Schetter, em 1998; Wadhwa e colaboradores em 1993; Pagel e colaboradores em 1990; Hedegaard e colaboradores em 1993; Lou e colaboradores em 1994. Em 1990, Van den Bergh, em um estudo de 70 mulheres grávidas, descobriu dificuldades de temperamento em crianças entre dez semanas e sete meses de idade. (HUIZINK et al., 2006, COPPER et al. 1996)

Outro trabalho que relaciona o temperamento da criança ao estresse gravídico pesquisou 60 mulheres por meio de medidas para avaliar o estado de ansiedade, durante o terceiro trimestre da gestação e três meses depois do parto, e depois a observação do temperamento do bebê. A ansiedade da mãe estava presente nas crianças que tinham dificuldade de se tranquilizar ou de manter a atenção, e lidar com limitações. (COPLAN et al., 2005)

Quando uma mãe sente ansiedade, ela transmite suas batidas cardíacas aceleradas a seu filho que, 50 segundos depois, também fica com o coração acelerado, podendo, com isto, entrar em hipóxia. Macacas grávidas sob estímulo de ameaças diminuem de tal modo a circulação sanguínea para o feto que eles vivem severas asfixias, como observou Myers, em 1977. (DeMAUSE, 2006 b)

Em estudos de ultra-som, o estresse materno vivido pelo feto é claramente percebido: eles batem e chutam, demonstrando dor durante a hipóxia. Uma mulher grávida, cujo marido a havia ameaçado, chegou ao médico com seu filho chutando tanto que ela sentia real

desconforto, e o coração do feto demorou horas para voltar ao ritmo normal, como observou Sontag, em 1965. (DeMAUSE, 2006 b, 2006c)

Em outro estudo, também com ultra-som, percebeu-se que em 28 mulheres acometidas de pânico, na época de um terremoto na Itália, os fetos mostraram-se hipercinéticos entre duas e oito horas, na descrição de Iannirubeto e Tajani, em 1981. (BEZERRA, 1996)

Segundo o que descreveu Davidoff, em 1983, as mães gravemente perturbadas respondem às emoções de cólera ou de ansiedade com maciça secreção de hormônios da supra-renal, que vai para a corrente sangüínea do feto. Sendo excessiva, pode causar-lhe danos. Quando a mãe sofre crises emocionais, tais como a morte ou sofrimento físico de seus entes amados, os movimentos de seus fetos aumentam. (BEZERRA, 1996) A autora desta tese, em sua clínica, já pode observar crianças hiperativas cujas mães viveram o acompanhamento de doenças terminais em parentes como pais e irmãos.

Vários estudos analisam o estresse materno, mesclando-o com muitas variáveis como elementos tóxicos, cigarro e álcool, avaliando o estresse gestacional de modo bem detalhado com grávidas do Departamento de Obstétrica Clínica do Hospital Universitário de Utrecht. Do total de 650 convidadas, 230 concordaram em participar e a recusa dominante ocorreu devido ao tempo que lhes tomavam os exames de ultra-som que teriam que fazer. 217 participantes preencheram questionário três vezes durante a gravidez, entre 15 e 17 semanas, 27 e 28 semanas, e 37 e 38 semanas. O terceiro questionário só foi preenchido por 172 mulheres da amostra porque muitas já haviam parido, de maneira que somente 170 participaram da amostra, pois a idéia era de que a gravidez fosse a termo e que mãe e filho fossem examinados entre três e oito meses. A idade média das mulheres era de 31 anos, elas eram brancas e de classe média, ainda que 9,3% da amostra contivesse pessoas de classe alta e baixa. 93,7% viviam com seus parceiros, 87,4% tinham emprego, 55,3% trabalhavam menos de 38 horas por semana e 44,7% trabalhavam tempo integral. As crianças eram 84 meninos e

86 meninas. Segundo a escala do Desenvolvimento de Bayley, através de questionários feitos às mães, quando as crianças tinham três meses, o estresse apareceu sob as formas de mulheres fumantes, usuárias de álcool e outras que tinham riscos biomédicos. As crianças nasceram com peso normal e abaixo do normal, 25 partos tiveram complicações, 88 deles foram medicados, ocorreram 24 cesárias eletivas, e 20 partos por indução. O bem estar no pós-parto até oito meses foi de 3,6. O estresse continuava em 25,9, após três meses, e em 25,5 em oito meses. O estresse mostrou-se agente importante sobre o temperamento da criança até oito meses. (HUIZINK, et al., 2006)

Segundo a literatura levantada pelos autores, é grande o risco de uma criança com temperamento alterado pelo estresse vir a desenvolver comportamento anti-social na vida adulta, envolver-se com álcool ou ter risco de suicídio, como observou Caspi e colaboradores em 1996. (HUIZINK et al 2006)

Entre os índios brasileiros Moysés Paciornik relata que dentro dos ensinamentos que uma jovem recebe no tempo de sua iniciação na adolescência, quando ficam reclusas e aprendem com mulheres mais velhas, um dos ensinamentos é que deve ter cuidado quando estiver grávida com a raiva: “Se estiver grávida, não se zangue, que a raiva passa para o sangue e ossos do seu filho.” (PACIORNIK, 1997, p. 86)

Numa amostra, foram estudados os aspectos de retardo motor e desenvolvimento mental, até os oito meses, e ficou claro que a ansiedade durante a gravidez é fator de risco para que as crianças desenvolvam problemas mentais na vida adulta. (HUIZINK et al 2000)

Patrick Wadhwa, investigador da Universidade da Califórnia, em Irvine, estudou 156 fetos para medir o impacto do estresse materno. Primeiro, realizou análises de sangue nas mães e aplicou-lhes um questionário para medir seu estado emocional. Depois, estimulou o abdômen da mãe e mediu o ritmo cardíaco do feto. Caso a mãe fosse estressada, este ritmo demorava a voltar ao normal e tais mães apresentavam aumento de hormônio de estresse. Em

outro estudo, na mesma universidade, estes hormônios apareceram em 54 grávidas estressadas que os tinham de forma aumentada: o adrenocorticotrófico, em 36 vezes, e o cortisol, em 13 vezes. E em outro estudo com outras 54 grávidas, era claro que quanto mais houvesse hormônio de estresse, maiores eram as chances de prematuridade. Assim, como a equipe de Irvine também percebeu, quanto maior o estresse da mãe, mais os bebês tendiam a reagir diante de estímulos repetitivos, como demonstravam seus ritmos cardíacos, diferentes das crianças de mães mais calmas que iam, com o tempo, acostumando-se com o estímulo. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Notas de seis questionários psicossociais foram comparadas em 1.500 mulheres grávidas, avaliando estresse, depressão, auto-estima, habilidades no segundo trimestre da gravidez. Percebeu-se que os valores na escala para auto-avaliação positiva durante a gravidez tinham relação inversa com o desenvolvimento intra-uterino. Assim, as crianças nestas condições nasceram com baixo peso. (GOLDENBERG et al., 1991)

Uma população de cc recebeu um questionário envolvendo o levantamento de fatores ambientais e psicológicos durante a gestação, na Dinamarca. Destas mulheres, 70 foram consideradas, segundo a categoria da DSM-III-R, categoria 3 a 5 de estresse, e isto estava combinado com uma inadequação de rede social. Elas foram comparadas com 50 grávidas não estressadas e verificou-se que os bebês nasciam com pequeno perímetro cefálico e que tinham baixo nível de avaliação na escala de Prechtl de desenvolvimento neurológico neonatal. Portanto, o estresse gravídico prejudica o desenvolvimento cerebral do feto, (LOU et al., 1994)

Na Dinamarca, 8.719 mulheres com gravidez singular fizeram o pré-natal no Hospital Universitário de Aarhus, com visitas que começaram em agosto de 1989 e foram até setembro de 1991. Apenas 5.872 delas (67%) completaram questionário. Verificou-se que as mulheres submetidas a altos níveis de estresse durante a gestação tiveram graves índices de

prematuridade, sendo que em 197 casos (3,6%) os nascimentos aconteceram com menos de 259 dias. (HEDEGAARD et al., 1993)

Na Holanda, foi feito estudo que comparou duas amostras de nascidos entre 1966 e 2001, e 1987 e 2001. O levantamento detalhado destas duas cortes estudadas previamente, deixa claro que o estresse gravídico está associado a alterações placentárias e do recém-nato além de poder provocar: aborto espontâneo, prematuros, redução do perímetro cefálico. (MULDER et al., 2002)

Existem artigos que relacionam estresse durante a gestação com risco de a criança desenvolver esquizofrenia na vida adulta, como apontaram Huttunen e colaboradores, em 1994; Selten e colaboradores, em 1999; Van Os e Selten, em 1998, que realizaram estudos de evidência empírica. No entanto, estudos de laboratório mostrando alteração do estresse sobre as crias foram feitos por Thompson, em 1957; Alonso e colaboradores, em 1991; Dahlof e colaboradores, em 1978; Schneider e colaboradores, em 1993; Takahashi e colaboradores, em 1992; Clarke e colaboradores, em 1994; Cratty e colaboradores, em 1995; Peters, em 1982; Ward e Weisz, em 1984; e Deminière e colaboradores, em 1992. Mas o tempo, a frequência e a duração do estresse propiciam variação nas respostas, como percebeu Weinstock e colaboradores, em 1988. Outro dado é que, dependendo do tempo da gestação, as respostas também são diferentes, como viu Archer e Blackman, em 1971. Observando variedades de espécies estudadas, percebe-se que o estresse reduz o fluxo de sangue na placenta, pois o cortisol e as catecolaminas em particular (hormônios que se elevam em situações de estresse) afetam o tônus dos vasos. (HUIZINK et al., 2004)

A comunicação que existe, no útero, entre mãe e filho pode ter efeito danoso se o estado tóxico, físico ou psíquico, atingir o bebê, que é o que a literatura mostra que acontece. (CHAMBERLAIN, 1999d)

Para verificar a ação da ansiedade da mulher grávida sobre a resistência da artéria uterina, foi feito um estudo com 100 mulheres, com 32 semanas de gestação, e foi usado o índice do questionário de auto-avaliação de Spielberger, para analisar o estado de ansiedade e o fluxo de sangue na artéria uterina pelo Doppler ultra-som. Concluiu-se que quando os níveis de ansiedade eram altos, a resistência da artéria aumentava, o que sugere a razão de filhos de mulheres ansiosas nascerem com baixo peso e com propensão a doenças na vida adulta. (TEIXEIRA et al., 1999)

Numa amostra de 98 mulheres, entre 16 e 29 semanas de gravidez, foi colhida urina para exame, feito exame de ultra-som, e realizada uma estimativa biométrica do tamanho dos fetos. Nas mulheres com muito estresse seus níveis de cortisol eram elevados, independente de fatores sócio-demográficos, e o cortisol elevado era o único fator que podia, na amostra, predispor a fetos com peso bem menor do que o esperado para o tempo gestacional. (DIEGO et al., 1996)

Em 170 primíparas que relataram estresse, vivido do meio para o fim da gravidez, cujos bebês nasceram sadios, muito embora mostrassem, até os oito meses de idade, retardo do desenvolvimento motor. As mulheres que tinham taxas de cortisol matinal eram aquelas cujos filhos apresentaram problemas de desenvolvimento mental ou neuro-motor, expresso até o terceiro mês de vida, e desenvolvimento comprometido até o oitavo mês de vida, numa escala de oito pontos de aferição. Ou seja, o estresse, que em sua expressão endócrina afetou a mãe, também atingiu o cérebro do filho. (HUIZINK et al., 2003)

O estresse é um fator muito importante não apenas porque pode causar aborto, complicações de parto ou prematuridade, como foi visto em 63% de uma amostra de mulheres que trabalhavam na polícia, mas porque ele afeta a saúde mental das crianças. Tal estudo orienta para que haja licença durante a gravidez, caso a profissão seja muito tensa para a mulher. (KATHLEEN, 1987)

Estudos em animais demonstram que à grande ansiedade materna sucede uma prole de lateralidade alterada. Glover e colaboradores utilizaram o levantamento feito pelo Avon Estudo Longitudinal de Pais e Crianças (ALSPAC), um estudo prospectivo de mulheres acompanhadas desde a gravidez onde a análise final incluía 7.431 pares de mãe-criança. A ansiedade materna foi mensurada da 18^a até a 32^a semanas de gestação e depois de oito semanas do parto, valendo-se de um inventário auto-descritivo. A mãe predominante foi avaliada 42 meses pós-relatório materno. Foram avaliadas também as condições de lateralidade materna e paterna, dados obstétricos e condições pré-natais. Percebeu-se que o fator invariável na análise era a ansiedade materna e a lateralidade alterada da criança, embora os meninos fossem mais suscetíveis que as meninas. A ansiedade materna a partir da 18^a semana era uma determinante, maior do que a partir da 32^a semana. (GLOVER et al., 2004)

Foi estudada, em 270 mulheres, a repercussão do estresse materno em relação ao seu hemisfério dominante e às repercussões sobre sua prole. Os filhos homens nascidos de mulheres sinistras sofreram, após um ano de nascidos, mais conseqüências do que os filhos das mulheres destrás, enquanto que entre as filhas não havia diferença significativa para os dois grupos. Isso mostra que os hormônios secretados durante a gravidez podem afetar o neocórtex da prole. (LEE e PECKHAM, 1991)

No Missouri, 2.378 mães foram avaliadas com relação a: estresse percebido, eventos importantes ocorridos, riscos psicossociais em suas crianças nascidas. O que se notou foi que às crianças nascidas com peso muito baixo, ou seja, menos de 1.500g, as mães referiam eventos significativos ocorridos durante a gravidez. Denotando que, tanto os fatores de risco psicossociais, quanto o estresse percebido nesta mostra, tinham bem menos peso para afetar a questão ponderal do bebê. (SABLE e WILKINSON, 2000)

Em estudo de laboratório com ratos, tentou-se descobrir o mecanismo que é afetado no desenvolvimento cerebral devido ao estresse na gravidez e concluiu-se que é a lesão de

hipocampo: o estresse gravídico bloqueia a neurogênese desta área e tal lesão pode explicar as psicopatologias daí decorrentes. (LEMAIRE et al., 2000) Mas não necessariamente, a alteração de memória na vida adulta. (VALLÉE et al., 1997) Outro estudo com ratos observou que variações de cuidados maternos leva a diferentes respostas neuroendócrinas, ao estresse na prole, acarretando o aumento de glicocorticóides no hipocampo do feto, alterando assim o programa de RNA. Tal descoberta demonstra que um “programa” no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, responsivo ao estresse, transforma-se e torna-se herança na cria. (LIU et al., 1997)

Um estudo buscou uma relação direta entre o estado de humor da mãe e as imagens ultrasonográficas entre a 27^a e a 28^a semanas de gestação. A consequência que os autores descobriram é que o desenvolvimento do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal é atingido, além do sistema límbico e do córtex pré-frontal, devido ao estresse materno e todas estas lesões dão consequências para a vida adulta do feto. (VAN DEN BERGH et al., 2005) Pesquisa feita em ratos aponta para mudança nesta área. (BARBAZANGES, et al., 1996)

O Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC) coletou informações de 7.448 mulheres no pré-natal e no período pós-natal, sobre riscos obstétricos, riscos psicossociais e sobre o comportamento das crianças, seus padrões emocionais. As crianças foram acompanhadas por quatro anos e observou-se que o estresse materno havia afetado o cérebro delas de diferentes modos. (O’CONNOR et al., 2002) Em outro estudo relacionou-se estresse na gravidez e problemas no desenvolvimento da criança, assim como as complicações no parto, também afetando o desenvolvimento emocional. (BATCHELOR et al., 1991)

Utilizando mulheres da amostra do Avon (Avon Longitudinal Study of Parents and Children Study Team), cujos partos eram esperados entre abril de 1991 e dezembro de 1992, valendo-se da escala de Edinburgh de depressão pós-natal, avaliou-se estas mulheres quando elas estavam entre 18 e 32 semanas de gestação e entre oito semanas e oito meses de pós-

parto. O que se observou é que a depressão não se tornava mais severa no pós-parto. (EVANS et al., 2001)

Na Noruega, foi realizado um estudo com ratos, mostrando que o estresse, ao qual a cria fêmea era submetida durante a gravidez, fazia com que esta cria adotasse, em sua vida adulta, as alterações de comportamento da mãe. No Canadá, foi realizado um estudo que observou, minuciosamente, as diferenças individuais de comportamento, demonstrando que já há aprendizagem de medo no útero, e que este aprendizado cruza gerações. (FRANCIS et al., 1999) Estes achados de animais estão em literatura cada vez mais significativa, sendo constatados em humanos também, onde aparecem problemas de ansiedade, depressão em meninos e meninas, onde a hiperatividade aparece mais em meninos. (GLOVER e O'CONNOR, 2002)

Em estudo relacionado com amostras de 433 mulheres, grávidas em condições de estresse, as conseqüências para a saúde da criança nesta amostra foram um significativo aumento de ansiedade nelas. (KATHLEEN et al., 1995)

No Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC), uma comunidade de 7.144 crianças que nasceram entre abril de 1991 e dezembro de 1992 apontavam ansiedade e depressão em suas auto-avaliações. Crianças de quatro anos com problemas emocionais e de comportamento eram descritas como tendo mães que, durante a gestação, estiveram ansiosas por controle de cigarro ou álcool, tinham peso excessivo, idade além da média, não aceitação do sexo do filho, complicações com questões socioeconômicas, depressão até oito semanas depois do parto. (O'CONNOR et al., 2002) Nesta mesma corte (ALSPAC), as crianças, cujas mães experimentaram alto nível de estresse, ainda eram vistas como sendo portadoras de problemas emocionais e motores até terem entre 47 e 81 meses de nascidas. (O'CONNOR et al., 2003)

Também se valendo de relatórios pessoais, foram acompanhadas 170 crianças nascidas a termo e, foram feitas medições sobre o temperamento das crianças dos três aos oito meses de idade. Percebeu-se que 3,3% das crianças cujas mães relataram ansiedade durante a gestação, apresentavam dificuldade de atenção até os três meses de nascidas. O estresse persistente em outras mulheres se manifestou em seus filhos e 5% da amostra teve variação de atenção até os oito meses. Em 8,2% das crianças que nasceram em quadro gestacional similar, as crianças apresentaram dificuldade de comportamento até os três meses de idade. (HUIZINK et al., 2002)

Em trabalho no Japão, um estudo que envolveu 290 mulheres que esperavam seu primeiro bebê verificou a incidência de depressão (DSM-III-R Depressão Maior). Em 5,6% das mães, a depressão havia surgido três meses antes do parto e, nos pós-parto. Este sintoma apareceu em 5%. As mulheres que tiveram depressão antes do parto eram muito jovens e tinham uma atitude negativa em relação à gravidez. Já aquelas que sofreram depressão pós-parto tinham uma situação econômica muito ruim, insatisfação com o sexo da criança, ou outra objeção emocional. A depressão antes do parto aumenta o risco de ocorrer no puerpério. (KITAMURA et al., 2006)

Durante a última década, muitas evidências emergiram mostrando que circunstâncias durante o período fetal podem ter efeitos na programação de funções do corpo de modo vitalício, com um impacto considerável em suscetibilidade à doença. No contexto do simpósio comemorativo de Per Björntorp, doenças de estresse foram estudadas amplamente, incluindo doenças cardiovasculares e componentes da síndrome metabólica para a qual a evidência de origens fetais é muito abundante – ficou evidente que a programação precoce na vida tem um efeito potencial na saúde de um indivíduo. Por exemplo, variáveis do perinatal, como baixo peso ao nascimento, foram associadas com prevalência aumentada de sintomas depressivos. Mecanismos que emergiram de estudos em animais e humanos mostraram a programação

vitalícia do eixo hipotálamo-pituitário-adrenal (HPA) e é provável que, em função de condições de vida fetal, seja este um fator chave mediador de desordens que freqüentemente são caracterizadas através de hiperatividade de HPA. A atividade reduzida de HPA é característica de várias desordens relatadas de estresse, inclusive transtornos pós-traumáticos, que enfatizam problemas como dor crônica, fadiga, depressão atípica e melancolia. Portanto, é altamente plausível que a suscetibilidade para estas desordens se origine, de uma maneira semelhante, durante a vida intra-uterina. Os efeitos gerados para a vida adulta, decorrentes de diferentes condições de gravidez – tais como desnutrição materna, pré-eclampsia e infecção materna – devem ser objetos de importantes pesquisas, no futuro. Este será um passo crucial, quando serão traduzidas as associações que estão emergindo, atualmente, em prevenção de doença. (KAJANTIE, 2006)

Numa revisão de literatura sobre o efeito do estresse materno na alteração da integração sensorial da criança, foi levantado que o estresse da mãe pode afetar o desenvolvimento de habilidades sensoriais do filho. O temperamento da mãe afeta seu bebê, e parece, inclusive, exercer um impacto negativo sobre o físico, a cognição, a auto-regulação e o processamento de habilidades sensoriais. Uma mãe mentalmente doente afeta seu feto. (FOSTER, 2006)

Há muita literatura sobre os efeitos no cérebro em desenvolvimento de eventos adversos em gravidez e no período sensível pós-parto, ambos em humanos e em animais, como apontaram Perry e Pollard, em 1998. O estudo publicado por O'Connor et al., em 2002, contribuiu para este assunto sugerindo que a ansiedade materna aumenta o risco de problemas de comportamento no início da infância. Eles sugerem que isto pode ocorrer devido ao efeito direto da ansiedade materna e poderia dar ênfase a uma alteração do desenvolvimento fetal. Há outro estudo que também contribuiu para evidência existente e que se amplia sugerindo que saúde mental materna alterada leva a dificuldades de infância, como descrito por Murray et al., em 1996. (OATES, 2002)

Há evidência significativa que une eventos adversos durante gravidez e parto e o desenvolvimento de esquizofrenia, como demonstrou Isohanni et al., em 2000, e desordem afetiva na vida adulta, segundo O'Keane, em 2000. Dois recentes volumes do Diário Britânico de Psiquiatria contêm seções dedicadas a documentos em psicopatologia do desenvolvimento, segundo Harrington, em 2001. Estes podem ser envolvidos em todas as três áreas do desenvolvimento desde a vida pré-natal até o adulto. (OATES, 2002)

Psiquiatria do desenvolvimento, psicopatologia do desenvolvimento e neuropsiquiatria do desenvolvimento enfatizam a interação complexa entre risco de múltiplos fatores. Tais fatores são: genético, neuroendócrino, ambiental e psicossocial, com eventos adversos que contribuem durante gravidez, parto o período neonatal e durante a infância. Fatores de risco individuais raramente são vistos como causa, mas contribuem com o passar do tempo com um processo dinâmico, interativo, segundo Harrington em 2001. (OATES, 2002)

A maioria dos estudos da literatura dos efeitos de eventos adversos no cérebro em desenvolvimento descreve estressores que são, obviamente, incomuns ou traumáticos, como tensão extrema, violência ou privação, segundo Rutter et al., em 2001. O estudo dos efeitos da saúde mental materna nas crianças e dos eventos pré-natais e obstétricos associados com problemas de saúde mentais em adultos descrevem eventos categóricos que podem ser definidos claramente, por exemplo, doenças físicas em gravidez, complicações obstétricas em resultados como esquizofrenia. (OATES, 2002)

É provável que muitas das mulheres ansiosas durante a gravidez possam gerar efeitos adversos em seus filhos. Problemas domésticos, problemas no trabalho, ou com as famílias e parceiros, chegando mesmo à franca violência poderá por em risco o parto. As únicas prováveis causas de cura de ansiedade através do parto são aquelas relativas à própria gravidez em si, como demonstram relatórios auto-referidos e escala de ansiedade e elevação

de depressão durante gravidez e que mostram uma queda de tensão seguinte ao parto, como demonstrou Green e Murray, em 1994. (OATES, 2002)

Este estudo descreve a relação entre ansiedade contínua durante o pré-natal e a perturbação em crianças. A conclusão é de que nem programas de intervenção, nem terapeutas têm como ajudar na demanda que existe. Este artigo só ratifica os recentes achados que mapearam depressão nos estudos da ALSPAC. (EVANS et al., 2001)

Em Bangkok, numa área onde o meio é desfavorável, em termos socioeconômicos, 150 mulheres grávidas foram inseridas em um programa de enriquecimento do cérebro de seus fetos, através de estimulação positiva. Embora o meio tivesse elementos estressores, elas foram encorajadas a realizar relaxamento e visualização, exercícios de estímulo do vínculo mãe-filho através da comunicação com seus bebês no útero, de forma que faziam estimulação auditiva, tátil, visual e vestibular. As 150 mulheres foram comparadas com 100 outras de um grupo controle e o resultado foi que a circunferência do cérebro de suas crianças era significativamente maior que a do grupo controle. E, além disto, estas crianças apresentavam, de acordo com a escala Denver de avaliação, aquisição precoce da capacidade motora grosseira e fina, linguagem e desenvolvimento pessoal e social, se comparadas às demais crianças de Bangkok. (PANTHURAAMPORN et al., 1998)

3.1 O Pré-Natal como Fator de Estresse

Com o tratamento pré-natal altamente medicalizado em nossa sociedade, o estado emocional de mulheres grávidas é profundamente influenciado por profissionais de saúde, particularmente os médicos. Ao invés de haver um cuidado de relaxamento e tranquilização das mães, existe o chamado “efeito de noncebo”, que é um efeito negativo no estado emocional de mulheres grávidas e, indiretamente, das famílias delas. Acaba por acontecer que um profissional de saúde faz mais dano do que benefícios ao interferir na imaginação, na vida de fantasia ou nas convicções de um paciente ou de uma mulher grávida. (ODENT, 2006k)

No mundo de hoje, as mulheres grávidas não têm como estar felizes. Elas sempre têm razões de preocupação com informações como: "sua pressão sanguínea é muito alta ou muito baixa", "seu peso está aumentando muito depressa ou muito lentamente", "você está anêmica", "você pode ter hemorragia porque sua plaqueta está baixa", "você tem diabetes gestacional", "seu bebê é muito pequeno ou muito grande", "há muito líquido ao redor do bebê", "há uma falta de líquido", "a placenta é baixa", "se você está grávida aos 18 anos, tem gravidez associada a riscos específicos", "se você tem 39, a gravidez está associada a outros riscos", "esta posição do bebê faz o nascimento ser difícil". (ODENT, 2006k)

Um relatório realizado pelo Centro para Controle e Prevenção de Doenças nos EUA, em 2002, levantou que mulheres que deram à luz fora do EUA o fizeram em maior proporção do que suas contrapartes raciais e étnicas dentro do país. Observou-se também que o fato de começar o tratamento pré-natal tarde ou de não ter nenhum tratamento pré-natal ajuda no nascimento de mais crianças com peso normal e de menos prematuros do que é provável em suas contrapartes raciais e étnicas dos Estados Unidos. Também há análises que buscam verificar o efeito da regularidade de visitas de pré-natal: um trabalho, relatado por Binstock e Wolde-Tsadik, em 1995, foi feito na Califórnia, no Centro Médico Permanente Kaiser; assim como outro levantamento, descrito por Sikorski, em 1996, no Sul da Londres Oriental, com 2.794 mulheres envolvidas; e um terceiro estudo, pela Organização Mundial de Saúde, com análise similar em 53 centros envolvidos em Cuba, Tailândia, Arábia Saudita e Argentina, verificado por Wehbeh, em 1996. Nenhuma destas tentativas demonstrou qualquer benefício de instituição de horários convencionais, se comparado com horários de visita reduzidos. As mulheres que têm um grande número de visitas no pré-natal não dão à luz mais facilmente do que aquelas que não as tiveram – é o que mostra um estudo que avaliou o perigo do uso de cocaína no progresso do trabalho de parto, que sugeriu o oposto, inesperadamente, como mostrou Wehbeh H. e colaboradores, em 1995. Os investigadores levaram em conta que um

terço das usuárias de cocaína não teve nenhum tratamento pré-natal, de forma que era essencial para determinar o adiamento do trabalho de parto (medido pela dilatação do colo do útero), comum à admissão entre não-usuárias de cocaína que não também tiveram nenhum tratamento pré-natal. O grupo sem pré-natal apareceu no hospital com a média de mais de 5 cm de dilatação. (ODENT, 2006k)

É preciso ter atenção, pois, em muitos países, a rotina resume-se em 10 visitas pré-natais durante toda a gravidez. Uma observação do Centro de Prevenção e Controle de Doenças, nos Estados Unidos, relata que, em 2002, mulheres que não fizeram pré-natal, ou tiveram poucas consultas, tiveram 10,5% de partos prematuros, comparadas com as assíduas ao pré-natal que responderam a uma taxa de 11,9%. Além disso, as mulheres que não foram assíduas nas consultas de pré-natal tiveram filhos de baixo peso na proporção de 6,4%, em relação àquelas que fizeram todo o pré-natal como esperado. Estes dados sobre a vantagem de número fixo de consultas pré-natais não foi confirmado na Califórnia (Permanente Centro-Médico Kaiser). Numa corte de 13.127 mulheres, no Reino Unido, não foi constatada a associação entre demora para iniciar o pré-natal e fatores como pré-eclampsia severa, mortalidade perinatal, prematuridade e baixo peso. (THOMAS et al., 1991) Também não foi verificada a associação entre risco de pré-eclampsia e retardo no início do pré-natal, (DOUGLAS e REDMAN, 1994) em estudo no sudeste de Londres, envolvendo 2.794 mulheres, segundo Sikorski e colaboradores, em 1996. Em 2001, a OMS, em estudo de avaliação sobre pré-natal, realizado por Vilar e colaboradores em 53 centros estudados em países diferentes – Tailândia, Cuba, Arábia Saudita e Argentina –, verificou que nenhum pré-natal com horários convencionais mostrou ser mais eficiente para prevenir problemas materno-fetais, se comparados aos pré-natais com horários de visita reduzidos. (ODENT, 2006o)

Em muitos países, o volume de pigmento de células de sangue vermelho (concentração de hemoglobina) é, habitualmente, medido na gravidez. Há uma convicção difundida de que

este teste pode, efetivamente, descobrir anemia e deficiência de ferro. Na realidade, este teste não pode diagnosticar deficiência férrea porque se supõe que o volume do sangue de mulheres grávidas aumenta dramaticamente, aumentando também a concentração de hemoglobina, indicando o grau de diluição do sangue, um efeito de atividade placentária. (ODENT, 2006o)

Um grande estudo britânico multiétnico, envolvendo um total de 153.602 gravidezes, das quais 115.262 eram mulheres brancas, 22.206 eram indo-paquistanesas, 4.570 afro-caribenhas, 2.642 mediterrâneas, 3.905 negras africanas, 2.351 orientais, e 2.666 eram de outras etnias. Diagnosticou-se que o peso de nascimento comumente mais alto estava no grupo de mulheres que teve uma concentração de hemoglobina entre 8.5 e 9.5. Este padrão foi igual em todos os grupos étnico. (STEER et al., 1995; KOLLER, et al. 1980; GARN et al., *apud* ODENT, 2007) Além disso, quando a concentração de hemoglobina não cai para abaixo de 10.5, há um risco aumentado de baixo peso de nascimento, de prematuridade e de pré-eclâmpsia. A consequência lamentável da avaliação rotineira de concentração de hemoglobina no sangue de grávidas é que, no mundo inteiro, é relatado, injustamente, para milhões de futuras mães que elas estão anêmicas e são obrigadas a ingerirem suplementos de ferro. Há uma tendência a negligenciar os efeitos colaterais do ferro (constipação, diarreia, azia, etc.) e esquecer que o ferro inibe a absorção de um fator de crescimento importante, o zinco, como observou Válber, em 1984. Ademais, o ferro é uma substância oxidativa que pode exacerbar a per-oxidação dos lipídios (os radicais livres) e pode, desta forma, aumentar o risco de pré-eclâmpsia, como notado por Rayman e colaboradores, em 2002. (ODENT, 2006o)

As mudanças fisiológicas da gravidez ainda não são bem compreendidas. Realmente, os níveis de ferro e de folato, como todos os nutrientes solúveis em água, caem durante a gravidez. A concentração de transferrina se eleva em resposta ao aumento dos níveis de estrogênios, incentivando os estados de deficiência de ferro e de protoporfirina livre nas hemácias, que também aumentam a anemia ferropriva, as quais aumentam durante a gestação

por razões não totalmente claras. Malgrado estas evidências persiste a visão de que a queda da concentração de hemoglobina ocorre por diminuição de ferro justificando a reposição, isto é um erro. (CASTILLO e AGREDANO, 2007)

Quando se definiu o conceito de anemia gravídica para aplicá-lo na prática, buscou-se índices fáceis de determinar e a variável escolhida acabou sendo a concentração de hemoglobina, que não é uma boa escolha, visto que a concentração de hemoglobina individual depende de circunstâncias que nada têm a ver com a deficiência de nutrientes. (CASTILLO e AGREDANO, 2007)

O uso dos níveis de ferritina sérica como meio de detecção poderia ser mais útil, segundo evidências científicas, em uma situação de ferropenia. O quadro hemático muda apenas quando as reservas de ferro estão seriamente diminuídas, embora os valores limites não tenham sido estabelecidos nem para a mulher, nem para a grávida. O fato é que não se conhece ao certo a prevalência de anemia na gravidez, portanto, ao se tentar normalizar o quadro hemático como rotina, proporciona-se um benefício ou malefício ao bebê e a mulher? (CASTILLO e AGREDANO, 2007)

Em estudo que comparou a prática do conceito de assistência entre as parteiras tradicionais na Índia, a prática convencional dos obstetras no Japão, e a prática de parteiras do Japão – tradicionais – *seitai*. Os achados da pesquisa reforçam a própria experiência de Adréine Bel com partos desde 1979, que demonstra que é para ter confiança reforçada nos recursos e conhecimento que o corpo humano pode acionar em situações cruciais. O pré-natal assusta. Constantemente, Adréine Bel recebe telefonemas de mulheres grávidas que estão em um estado de ansiedade, até mesmo apavoramento, depois de uma visita pré-natal. Normalmente, tudo o que é preciso fazer é reassegurar os fatos como os dados que são encontrados na medicina baseada em evidência. Analisada a maioria das razões comuns para

estes telefonemas, ela percebeu que em geral tratava-se da ignorância que está na base do efeito de noncebo difundido como “cuidado” pré-natal. A maioria dos médicos parece não poder esquadriñar a literatura médica abundante para valiosos estudos epidemiológicos. Adréine Bel achou que este tipo de cegueira é relacionada a um engano cultural profundamente arraigado de uma das funções mais vitais da placenta que é a placenta como uma defensora do bebê: a placenta manipula, constantemente, a fisiologia materna para benefício fetal. A placenta pode enviar mensagens à mãe através de hormônios como HCG ou Lactogênio Humano Placentário. É como se a placenta estivesse falando para a mãe, por exemplo, “por favor dilua o seu sangue e faça-o mais fluido, de forma que ele possa ser urgentemente usado”. A placenta também pode pedir para a mãe: “por favor, aumente a pressão do seu sangue porque nós precisamos de mais sangue”. Também pode falar para a mãe que o bebê precisa de mais glicose e isto conduzirá a uma modificação transitória do metabolismo de carboidrato. Os resultados de estudos epidemiológicos são lembranças eloqüentes destas funções da placenta.

Três razões que justificam as chamadas telefônicas, depois de uma visita pré-natal com apavoramento: primeiro exemplo, “Minha hemoglobina está em 9, eu estou anêmica”. Quando uma mulher tem uma concentração de hemoglobinas na região de 9 ou 9.5, ao término de sua gravidez, há duas possibilidades. Frequentemente, ela encontrará um médico (doutor ou parteira) que não está interessado em estudos epidemiológicos e que pensa que pode ter sido descoberta uma deficiência férrea na gravidez, através do valor de concentração da hemoglobina e lhe será dito que ela está anêmica e lhe serão administradas cápsulas de ferro. Ela entenderá que há algo errado no corpo dela que precisa ser corrigido. Por outro lado, pode acontecer que uma mulher grávida com concentração de hemoglobina semelhante conheça um médico que está atento aos mais significativos estudos epidemiológicos e que está interessado em fisiologia placentária. (ODENT, 2007)

A mulher grávida que tem acesso a este conselho pré-natal baseado em evidência terá explicações tranquilizadoras. Será explicado que o volume de sangue de uma grávida aumenta dramaticamente e que a concentração de hemoglobulina indica o grau de diluição de sangue. Ela entenderá que os resultados dos testes sugerem atividade placentária efetiva e que o corpo dela está respondendo corretamente para as instruções dadas pela placenta. A visita de pré-natal deve ter efeito positivo no estado emocional da mulher e então no crescimento e desenvolvimento do seu bebê. (ODENT, 2007)

No mundo inteiro milhões de mulheres grávidas são injustamente comunicadas que estão anêmicas e é determinado que utilizem suplementos de ferro. Uma falta de interesse em relação à fisiologia placentária está na raiz de tais interpretações errôneas. Há uma tendência para confundir uma resposta fisiológica transitória (diluição de sangue) com uma doença (anemia). A obstetrícia, quando não fundamentada em evidência, pode ser uma prática perigosa. (ODENT, 2007)

Segundo exemplo: “Eles estão me dando drogas para tratar minha pressão alta”. Na gravidez recente muitas mulheres têm uma pressão sangüínea aumentada. Mais uma vez há duas possibilidades. Frequentemente, isto será apresentado como uma notícia ruim. O que mais será dado a estas mulheres são drogas anti-hipertensivas. A mensagem é que há algo que precisa ser corrigido. Porém, há médicos que não interpretarão uma pressão sangüínea aumentada como notícia ruim. Estes médicos podem perceber e explicar as diferenças fundamentais entre hipertensão gestacional (“a gravidez induziu à hipertensão”), como uma resposta fisiológica, e a doença pré-eclâmpsia. Eles podem tranquilizar a grávida tal como: “Quando você tiver um tumor de cérebro, você está com dor de cabeça; mas quando você tem um dor de cabeça não significa que você tem um tumor de cérebro”. Da mesma maneira que quando você tem pré-eclâmpsia, tem uma pressão alta, mas uma pressão sangüínea aumentada

em gravidez tardia não significa pré-eclampsia. As explicações dadas por tais médicos são apoiadas através de vários estudos epidemiológicos. (ODENT, 2007)

O mais significativo estudo foi realizado por Simonds, em 1980, no Hospital da Cidade de Nottingham, no qual avaliou a mortalidade perinatal por mais de dois anos na população obstétrica e demonstrou claramente que o melhores resultados encontrados estavam entre mulheres com hipertensão gestacional comparados com a população global, comparados com as mulheres com pré-eclâmpsia. Semelhantes resultados com números menores foram apresentados por Naeye, em 1981, por Kilpatrick, em 1995, e por Curtis, em 1995. (ODENT, 2007)

Von Dadelszen et al., em 2000, fez uma revisão de literatura e identificou 45 tentativas controladas que, fortuitamente, alocaram as mulheres com hipertensão moderada, tratamento anti-hipertensivo. Esta infinita repetição de estudos foi chamada “epidemiologia circular”. Claro que os efeitos principais de um tratamento anti-hipertensivo durante a gravidez é restringir o crescimento fetal e, conseqüentemente, contribuir para aumentar o número de bebês de baixo de peso. Médicos que entendem a fisiologia da placenta não utilizam drogas que levam os perigos para mãe e bebê. (ODENT, 2007)

O terceiro exemplo: “Eu sou diabética!”. Muitos médicos não percebem como pode ser poderoso o noncebo e usam a expressão: “diabetes gestacional”. Assim é dado um diagnóstico que tem tal peso, e conseqüentemente, leva estresse para a mulher, pois se confunde o que é uma resposta transitória a necessidades fetais com uma doença crônica séria. Tal termo pode transformar uma mulher grávida feliz em uma pessoa doente da noite para o dia. O ponto é que esta diagnose é inútil, porém estressante. O Professor John Jarrett, de Londres, em 1993 reivindicou que a diabete gestacional era uma “não-entidade”. O mesmo professor, em 1997, em uma carta para o Diário Americano de Obstetrícia e Ginecologia, escreveu sobre o mesmo

assunto dizendo que a diabete gestacional era “uma diagnose que ainda procura uma doença”. (ODENT, 2007)

Sobre diabetes gestacional, conceito que surgiu em 1973 ao se associar teste de tolerância à glicose alterado na grávida a um marcador de pré-diabetes sabe-se hoje que não é válida. Mas mesmo assim permanece o termo “diabetes gestacional”, cujo único problema pode ser um eventual feto macrossômico, com mais de 4.000 g. Tal “patologia” baseia-se no teste de tolerância à glicose anormal, mas tal teste não pode ser reproduzido em 50% ou 70% das vezes, além de que o “distúrbio” de mortalidade e morbidade perinatal foi considerado exagerado. Um teste alterado está associado a um aumento duplo ou triplo de incidência de feto macrossômico e, no entanto, a maioria dos lactentes macrossômicos terão mães com teste de tolerância à glicose normal. Afora o estresse e a depressão causados na grávida pela comunicação de que ela possui uma doença crônica e incurável que vai alterar bastante sua vida, os dados que existem não justificam que todas as grávidas sejam submetidas ao rastreamento de “diabetes gestacional”. *“O uso de terapia injetável com os dados disponíveis é altamente discutido e, em muitos outros campos da medicina, tal tratamento agressivo sem benefício comprovado seria considerado antiético”* (ENKIN et al., 2000, p.44)

Em certos países, blindagem rotineira para o diagnóstico da diabetes gestacional a razão para se aplicar o teste de tolerância à glicose. Se a glicemia (quantidade de glicose no sangue) é considerada muito alta depois de absorção de açúcar, o teste é positivo. Esta diagnose é inútil porque somente conduz a recomendações simples que deveriam ser feitas a todas as mulheres grávidas, tais como: evitar açúcar puro, inclusive refrigerantes, etc; escolher carboidratos complexos (macarrão, pão, arroz etc.); fazer exercícios físicos suficientes. Um estudo canadense, de Wen e colaboradores, em 2000, demonstrou que o único efeito da tolerância à glicose era informar, em 2.7% de mulheres grávidas, que elas têm diabetes

gestacional. Vale ressaltar que a diagnose não mudou os resultados dos nascimentos. (ODENT, 2006o)

Até mesmo a medida rotineira de pressão sanguínea em gravidez pode ser reconsiderada. Seu propósito original era descobrir os sinais preliminares de pré-eclampsia, particularmente ao término de uma primeira gravidez. Mas, aumento de pressão sanguínea, sem qualquer proteína na urina, é associada com resultados de nascimento bons por alguns autores como Symonds, em 1980; Naeye, em 1981; Kilpatrick, em 1995; e Curtis e colaboradores, em 1995. A condição prévia para o diagnóstico de pré-eclampsia é a presença de mais de 300 mg de proteína na urina por 24 horas. Finalmente, é mais útil confiar no uso repetido das tiras especiais para análise de urina, que podem ser compradas em qualquer farmácia. (ODENT, 2006o)

O desenvolvimento e a implementação do diagnóstico pré-natal mudou a experiência de gravidez para muitas mulheres. Elas são instadas a tomar decisões sobre diagnose pré-natal, o que é um desafio, tanto individualmente, como em nível comunitário. Assumir processos de decisão pode passar a ser central para muitas mulheres, decidir, por exemplo, que a criança requererá cuidados que ela se veja capaz de poder oferecer ou decidir sobre o nível de cuidado para a criança que nasce com condições genéticas especiais que poderão precisar de ajuda da comunidade. É importante considerar o peso do impacto das decisões dessas mulheres ao empreender diagnose pré-natal como também usar a informação disponível dos testes. Entrevistas com mulheres que tomam estas decisões mostram, entre outras coisas, o papel de se preocupar e o acesso para se poder realizar os julgamentos e deliberações éticas. O pré-natal alargou as escolhas reprodutivas das mulheres e críticas de seu uso eugenicamente orientado. (BROOKES, 2001)

Este estudo, realizado na Carolina do Norte Central, entre 1996 e 2000, examinou uma ordem de fatores psicossociais, incluindo eventos de vida, apoio social, depressão, ansiedade

relacionada à gravidez, discriminação percebida em relação a nascimento de pretermo (antes de 37 semanas), com corte previdente de 1.962 mulheres grávidas, donde 12% tiveram nascidos pretermo. Havia um risco aumentado de nascimento de pretermo entre mulheres com alta ansiedade relacionada à própria gravidez (relação de risco (RR) = 2.1), com eventos de vida para os quais o respondente nomeou um peso de impacto negativo (RR = 1.8) e com uma percepção de discriminação racial (RR = 1.4, 95%); os níveis diferentes de apoio social ou depressão não eram associados com nascimento de pretermo. Nascimento de pretermo iniciado por trabalho ou ruptura de membranas era associado à ansiedade relacionada à gravidez. A associação entre esta alta ansiedade não era vista em mulheres sem alguma morbidade. (DOLE et al, 2003)

Experiências com animais demonstraram convincentemente que a tensão materna pré-natal afeta o resultado da gravidez, resultados de prematuridade e de programação das funções do cérebro com mudanças permanentes em sua regulação neuroendócrina, além do comportamento da descendência. As fontes de dados usadas vieram da literatura computadorizada de PUBMED (1966-2001); Psychlit (1987-2001); e da procura manual de bibliografias de artigos pertinentes. Os recentes estudos em humanos bem-controlados indicam que as mulheres grávidas com alta tensão e níveis de ansiedade possuem um risco aumentado para aborto espontâneo, pretermo e de ter um bebê malformado ou que apresente um crescimento retardado (circunferência de cabeça reduzida, em particular). Aparte os bem conhecidos efeitos negativos de riscos biomédicos, fatores psicológicos maternos podem contribuir significativamente para complicações de gravidez e desenvolvimento desfavorável ao feto. Estes problemas poderiam ser reduzidos através da diminuição de tensão específica em mulheres grávidas e muito ansiosas. (MULDER et al, 2002)

Uma em cada 50 mulheres que optam por fazer teste, entre 15 e 18 semanas de gravidez, recebem resultado positivo para STMSS e a isto segue-se um grande estresse, numa fase

particularmente delicada do desenvolvimento embrionário, quando, na verdade, existiram 49 falsos positivos. No entanto, até esta mãe saber a verdade, suas condições bio-psíquicas já se alteraram profundamente e, conseqüentemente, as condições também do feto. Outro fracasso deste teste é que de 60% a 70% dos portadores de Síndrome de Down escapam aos testes, de forma que percebe-se aí também a questão do falso negativo. Quanto à espinha bífida, o teste também não é preciso: um em cada três bebês não é detectado pelo teste. (BUCKLEY, 2005)

O risco destes estresses com falsos positivos podem levar ao aborto, seja espontâneo, seja por indicação médica. A autora já observou tal fato por mais de uma vez em sua prática profissional. Uma coisa que lhe chama a atenção é o fato de um feto com problemas modificar um padrão de sonho das gestantes, pois há uma comunicação muito importante por esta via. Não obstante a autora assegurar, como terapeuta, que nada havia no material onírico, ou mesmo na clínica, que justificasse o resultado isolado do exame, o que testemunhou, algumas vezes, foi o resultado em aborto com feto sem patologia, ou mais tarde, a criança demonstrar falta de confiança na mãe, com tendência a confiar, por exemplo, na empregada, quando ferido. Na verdade, se a comunicação mãe-filho é preservada, nenhum exame de “rotina” pode perturbar uma paz harmônica. Diante de toda a literatura hoje disponível e diante de tantos desastres, alguns irreversíveis, é preciso pensar no custo-benefício de uma cultura que tende a olhar a mulher grávida como uma suspeita de incompetência biológica e tende a acreditar também que atrás de toda mulher grávida há um feto doente, até que se prove o contrário. Durante o pré-natal, ocorre uma sucessão de pedidos de exames que assustam, e tudo isto vem recheado de termos técnicos sobre os quais a grávida, se não for da área, nunca ouviu falar e, em geral, as palavras desconhecidas soam perigosas aos leigos. Mesmo aquelas palavras que estão comunicando coisas corriqueiras acabam por causar muito estresse na mãe quando, por exemplo, estão em latim.

Existem razões associadas ao resultado falso positivo: vegetarianismo, fumo, grupos étnicos diferentes, as mães que já tiveram falso positivo em prévias gravidezes, mulheres grávidas de meninas têm mais chances de receberem um resultado destes, um erro na idade gestacional. Outros testes também podem dar falso positivo para Síndrome de Down. (BUCKLEY, 2005)

Um estudo examinou a taxa de perda fetal em mulheres com menos de 35 anos de idade, com um soro falso positivo na blindagem bioquímica. A análise foi baseada na retrospectiva de casos registrados entre 1991 e 1998, na Unidade de Medicina Fetal de um grande hospital pedagógico. Foi utilizada uma população de 456 mulheres com gravidezes singulares e soro falso positivo na blindagem bioquímica para Síndrome Down e 912 controles emparelhados com verdadeiro soro negativo na blindagem bioquímica. As mulheres de ambos os grupos realizaram os exames no segundo trimestre de gravidez para Síndrome de Down, utilizando alfa-fetoproteína, gonadotrofina coriônica humana e oestriol não-conjugado (uE3); elas também sofreram amniocentese genética. A taxa de perda fetal global no grupo de estudo era de 5,3% (24/456), se comparada com 1,65% (15/912) do grupo de controle RR 3.2. A maioria de perdas fetais no grupo de estudo aconteceu depois de 28 semanas, enquanto nos controles isto aconteceu entre 24 e 28 semanas de gestação. Soro falso positivo em mulheres de menos de 35 anos está associado a perdas fetais subseqüentes, embora a maioria neste grupo tenham acontecido depois de 28 semanas. (ANTSAKLIS et al, 2001)

Outra questão é o aconselhamento genético. Foi feito um estudo para mensurar as diferenças de pontos de vista a que um casal é submetido numa situação deste tipo. Uma pesquisa feita entre enfermeiras geneticistas, geneticistas e obstetras, revelou que as opiniões variavam, refletindo, deste modo, opiniões próprias em relação a que rumo os pais deveriam tomar. Sobre Síndrome de Down: 94% entre enfermeiras geneticistas, 57 % entre geneticistas

e 32% entre obstetras, estes eram os percentuais de abordagens diretas para resolver o problema. (MARTEAU et al, 1994; MOUTARD et al, 2004)

Um artigo discute a questão da dificuldade de aprendizado e o que pode hoje ser feito, ainda aprofunda a questão de que os desenvolvimentos na genética, incluindo o Projeto do Genoma Humano, tem sido assunto de muita cobertura da mídia e algum debate público. No entanto, as visões de pessoas inválidas são objeto de discussão de grupos, a maioria deles constituídos por pessoas afetadas por estes desenvolvimentos os quais, até recentemente, eram largamente ausentes no discurso público. O rápido crescimento e a rotina de prova pré-natal foram colocados embaixo da rubrica de "melhorias no tratamento pré-natal", embora o resultado antecipado dos números crescentes de testes pré-natais junto com abortos seletivos de fetos tenham mostrado seus prejuízos. Este artigo tenta explorar suposições e contradições escondidas dentro da prática dita "normal" nesta área e, em particular, a tensão entre duas das metas aparentes de programas de prova pré-natal: uma extensão de escolha parental e um compromisso para prevenção de indivíduos com déficits. Este mesmo artigo também revisa alguns dos argumentos críticos avançados por pessoas inválidas, justo nas conseqüências desta "nova genética" e nos desenvolvimentos de prova pré-natal para direitos de inaptidão; considera ainda o particular, até agora ignorado em grande parte, que são os indivíduos com dificuldades de aprendizado (inaptidões intelectuais), os quais foram excluídos do debate. Uma iniciativa inovadora sugere compartilhar informação sobre o assunto com grupo de pessoas que têm tais dificuldades e descobrir, desta forma, suas respostas e suas opiniões em políticas e práticas relativas à prova pré-natal e ao aborto, junto com alguns dos dilemas envolvidos, desenvolvendo assim uma estratégia e compartilhando mais amplamente a informação acessível a pessoas com estas dificuldades. O artigo conclui com uma revisão dos fatos e com suposições que exigem atenção do público para a Discriminação de Inaptidão, numa sociedade oficialmente comprometida. (WARD, 2002)

Em 1979, o National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) chegou a um consenso sobre diagnóstico pré-natal e acesso à tecnologia para detectar, precocemente, defeitos congênitos. Nessa época, aproximadamente 15 mil amniocenteses eram feitas, anualmente, nos Estados Unidos – dos dez centros que havia no país, em 1970, este número aumentou para 125, em 1979. O percentual de mulheres com mais de 35 anos que passou a fazer este exame, entre os anos de 1975 e 1976, significava 3,6% das grávidas nesta faixa etária, de maneira que os laboratórios de citoanálise tiveram que trabalhar num ritmo cada vez maior, face à demanda de pedidos de análise, muito embora tais laboratórios não tivessem como manter a alta qualidade de diagnóstico. Vinte anos depois, o número de laboratórios aumentou e a quantidade de profissionais treinados também. Em 1934, Penrose apresentou que a idade de incidência de Síndrome de Down subia a cada intervalo de 5 anos e que a idade onde se observava um aumento rápido de risco, nas mães, era 35 anos. Um único estudo revelou que a idade de incidência desta doença, com mães entre 30 e 34 anos, era de 0,115% e, depois dos 35, este número foi para 0,350%. (KUPPERMANN et al, 2000) Devido a este aumento, o procedimento de amniocentese pareceu razoável. Mas, há risco de este procedimento levar ao aborto. (TABOR et al, 1986; RHOADS et al., 1989) A questão que se coloca é qual o benefício, de fato, para que a mulher de mais idade sofra este procedimento, sem que se leve em consideração suas escolhas e valores. (KUPPERMANN et al, 2000)

Depois de estudar 534 grávidas e analisar entrevistas feitas com mulheres de diversas etnias, na Baía de São Francisco, os autores concluíram que as diretrizes atuais não consideram, adequadamente, as preferências individuais em mulheres de baixo risco e que o processo para desenvolver diretrizes de prova pré-natais deveria ser reconsiderado para melhor refletir valores individuais. (KUPPERMANN et al, 2000)

Há consensos de que serviços pré-natais precisam prover informação e apoio necessário para que as mulheres façam escolhas baseadas nestas informações fornecidas pelas provas

pré-natais, sendo que tais escolhas refletem os valores de quem toma as decisões. Até hoje, a maioria das pesquisas focalizou apenas a informação provida a mulheres que decidem passar pelos testes, no entanto é pouco explorado o assunto do quanto que essas mulheres têm informações suficientes para tomar tais decisões – e isto realça o quão pobre é a informação provida a muitas mulheres. Há um acordo sobre a necessidade de prover informação em três aspectos que são chave para qualquer teste: a condição sob a qual o teste está sendo oferecido, características do teste, e as implicações dos resultados do teste. Poucas pesquisas foram administradas sobre os casos de decisões, realizadas depois da diagnose acerca de uma anormalidade fetal e sobre como o suporte foi feito em relação à informação, da mesma forma que foi pouco estudado também o fato do quanto que este processo decisório demanda de apoio emocional. Fazem-se necessárias, agora, pesquisas em quatro áreas chaves: primeiro, nos melhores modos de organizar serviços para facilitar as escolhas que não somente estão baseadas em informação pertinente, como também refletem os valores da decisão de quem as toma; segundo, na forma mais efetiva de moldar informação precisa em relação às diversas decisões envolvidas em prova pré-natal; terceiro, nas mídias mais efetivas em transmitir tais informações; e quarto, na identificação de aspectos do aconselhamento que facilitem escolhas diante dos diagnósticos de anormalidade fetal. Tanto a segurança nos testes de laboratório quanto o nível de informação das mulheres sobre todo o processo de escolha, precisam de melhor desenvoltura de conhecimento, em todas as fases do processo de testes pré-natais. (MARTEAU e DORMANDY, 2001)

4.606 mulheres grávidas, em idades que variavam de 25 a 34 anos, sem risco de doença genética, foram submetidas a um estudo randomizado de aminiocentese. O resultado foi que 1,7% sofreu aborto depois do procedimento, em relação ao grupo controle que teve 0,7% de aborto depois do ultra-som. No grupo estudado antes do exame o nível de alfa-feto proteína no soro das mulheres aumentou. Seis semanas depois da aminiocentese, havia perda de

líquido amniótico e os bebês apresentaram mais síndrome de estresse respiratório e mais pneumonias. (TABOR et al, 1986)

A motilidade dos fetos diante de uma aminiocentese foi estudada em 15 mulheres. A ansiedade foi medida usando-se o State-Trait Anxiety Inventory (SITAI). Os fetos mostraram acentuado aumento da atividade motora em relação aos do grupo controle. Na escala de medição de ansiedade, esta era alta entre aqueles que sofreram o procedimento com agulha. (ROSSI et al, 1989)

A mulher que mais se submete à aminiocentese é a gestante de mais de 40 anos. Em estudos recentes, viu-se que, estatisticamente, existe o dobro de chances de uma mulher de mais de 40 anos sofrer aborto subsequente à aminiocentese, do que aquela que está na faixa etária de 20 a 34 anos – além daquelas que já sofreram abortos anteriores e também têm mais chances. (PAPANTONIOU et al, 2001)

A amniocentese é reconhecida como causa de aborto, na proporção que vai de 1 em 50 a 1 em 200 mulheres que podem sofrer aborto dentro de três semanas após o procedimento, ou mais tarde. (BUCKLEY, 2005) Em procedimento transabdominal, foi descrita, em Israel, septicemia e morte da mãe por aminiocentese. (ELCHALAL et al. 2004)

Mulheres de 38 anos são as que mais fazem testes para detecção de Síndrome de Down. Em estudo com base na Basse Normandie, França, entre 1990 e 1998, quando o número de nascidos era perto de 20 mil por ano, viu-se que nos 53 fetos prenatalmente detectados com Síndrome de Down, 50% sofreu aborto espontâneo, o que é um número alto para a literatura. No extenso estudo, os autores concluem que mais fetos com síndrome são abortados espontaneamente do que os detectados por exame. (LEPORRIER et al, 2003; SUMMERS et al, 2003)

O procedimento de colher amostra da vilosidade coriônica também é um procedimento de risco, utilizando-se agulha introduzida através do abdômen ou da vagina da mãe, entre a

11^a e a 12^a semanas. Primeiro, o índice de aborto é alto – cerca de 25 em 100, como relata Halliday e colaboradores, em 1992 e Harris e colaboradores, em 2004 – , segundo, há mais dificuldades de análise desta amostra do que da aminiocentese e, com isto, é relativamente comum ter que se fazer, depois, uma aminiocentese para confirmação de diagnóstico e isto significa repetir o teste, o que também é aumentar os riscos de aborto. (BUCKLEY, 2005)

O exame de vilosidade coriônica é um método de diagnose pré-natal realizado no primeiro trimestre de gravidez, no qual o tecido para estudo genético é aspirado da placenta em desenvolvimento por meio de um cateter inserido transcervicalmente, sob orientação ultrasonográfica. Um estudo comparou a segurança e a eficácia deste teste em 2.278 mulheres, em relação ao teste de amniocentese realizado em 16 semanas de gestação, em 671 mulheres. Ambos os grupos foram compostos, principalmente, de pacientes de clínica privada, que receberam boa educação, recrutadas no primeiro trimestre de gravidez e que tiveram gravidezes viáveis, verificadas por exame de ultra-som. A diagnose citogenética foi realizada em 97,8% de amostragem de vilosidade coriônica e 99,4% em amniocentese e foi encontrada aneuploidia em 1,8% e em 1,4% dos casos, respectivamente, nos quais foram feitas diagnoses. Entre as mulheres que sofreram coleta de vilosidade coriônica, 17 delas (0,8%) fizeram, subsequente, uma amniocentese porque a diagnose era ambígua. Duas das diagnoses de aneuploidia (uma tetraploidia, uma trissomia do 22) mostraram-se incorretas, posteriormente. Com base em exame pediátrico das crianças nascidas, subsequente, das mulheres da amostra, não havia nenhum erro na determinação de sexo ou na identificação das trissomias principais (21, 18, e 13). As taxas de perdas combinadas devido a aborto espontâneo, terminação de gravidezes anormais, nascimento de criança morta e morte neonatal era de 7,2% no grupo que sofreu coleta da vilosidade coriônica e de 5,7% no grupo que sofreu aminiocentese. A taxa de perda de fetos normais depois da coleta da vilosidade coriônica era de 10,8% entre mulheres nas quais foram feitas três ou quatro

tentativas de colocar o cateter de transcervical, se comparado com a taxa de 2,9% do grupo da amniocentese, no qual somente uma tentativa era necessária. (RHOADS et al., 1989)

Uma frequência aumentada de malformações de membros principais, especialmente defeitos de membros transversos, foi descrita em vários estudos de defeitos de nascimento em crianças que tinham sido expostas a procedimentos de diagnose pré-natal conhecidos como a coleta de vilosidade coriônica. O rompimento vascular foi o mecanismo proposto para tal efeito e o foco do estudo era a frequência da redução de membros e defeitos que afetam os dedos das mãos e dos pés, incluindo a contricção de anéis e a perda de tecido. Foram publicados estudos sobre 20.236 crianças que haviam sido expostas ao procedimento, comparadas a 161.252 que não haviam passado por tal exame, sendo que foram excluídas as que se sabiam portadoras de deficiência genéticas. As ocorrências de deficiências em um ou mais dedos, ausência ou hipoplasia de dois dedos, e ausência ou hipoplasia de 5 dedos são mais comuns em crianças expostas à coleta de vilosidade coriônica. E a ausência da porção distal no terceiro dedo com o afinamento no dedo e juntas duras parece ser um efeito distintivo desta exposição. (GOLDEN et al, 2003)

Os procedimentos mais invasivos não se mostram eficazes, mesmo a partir da fria lógica dos números. Num estudo que mensurou o custo-benefício da análise diagnóstica da Síndrome de Down, usando a abordagem americana e a britânica, viu-se que, na inglesa, realiza-se um ultra-som entre a 10ª e a 14ª semanas pelo método densidade da translucência nugal e, na americana, usa-se, apenas no segundo trimestre, sangue da mãe. No melhor cenário, o exame usado pelos britânicos tem margem de acerto de 80% e falso positivo em 5%; no pior cenário, é sensível para 50% e falso positivo para 10%. Tais resultados levam a um custo anual de, aproximadamente, US\$ 4 milhões nos EUA. Se os ingleses adotassem a atitude menos invasiva feita na América, teriam uma economia de US\$ 96 milhões por ano.

(VINTZILEOS et al, 2000) Desde 1995, os autores americanos ainda estão encontrando números contraditórios de resultados, depois de 16 estudos, para que se implante densidade da translucência nucal no país. (SOUTER e NYBERG, 2001)

Em estudo com mulheres que iam dar à luz no Hospital Universitário Princess Anne, entre janeiro de 1993 e dezembro de 1998, dos 31.259 partos ocorridos neste período, 57 bebês nasceram com síndrome de Down, quatro tiveram gestações que não foram até o fim, e 53 a termo. Testes invasivos foram realizados em 6,6% dos 68% de casos detectados no período pré-natal, mas apenas 1,8% dos testes deram resultado positivo. 17 casos não foram detectados sete mulheres não quiseram fazer os testes invasivos. Em mulheres mais jovens que 35 anos, a detecção foi de 53% e, na maioria dos casos, o ultra-som falhou em demonstrar, concluindo-se que o exame de sangue é menos eficiente do que se supunha.(HOWE et al, 2000)

Num estudo com 140 mulheres que haviam feito exames, às quais foram solicitados mais exames para excluir anomalias importantes, foram aplicados questionários antes de dois grupos de exames: os invasivos, que eram aminiocentese e amostra de vilosidade coriônica; e os não invasivos que era somente o ultra-som. Foi utilizada a versão germânica da escala do Centro Epidemiológico de Estudo de Depressão de Hautzinger e um pequeno questionário de percepção da situação atual de Müller. Antes do procedimento pela escala, o nível de depressão nas mulheres que iam ser submetidas a exames não invasivos era maior do que o índice naquelas que iam ser submetidas a avaliações mais dramáticas, embora a diferença entre os dois grupos não fosse significativa. Entre os pais, as diferenças eram significativas entre um e outro tipo de exame e, nos casais, a análise de estresse no pós-exame era semelhante em ambos os grupos. Fica claro que o estresse não ocorre apenas pelo fato de o exame ser invasivo ou não, mas o exame em si é motivo de altos níveis de estresse na mulher grávida e, conseqüentemente, muito agressivo para o feto. (KOWALCEK et al, 2002)

Num total de 54.902 pacientes que passaram pelo exame de sangue para Síndrome de Down, foram comparadas as perdas fetais antes de 24 semanas e as perdas ocorridas entre 24 e 28 semanas, quando não foi feita amniocentese e a mulher não sabia de nada. Deste total, 4.039 pacientes (7,35%) foram perdidas no acompanhamento. Das 50.476 que permaneceram, 3.472 fizeram amniocentese e 47.004 ficaram como grupo controle. Naquelas que fizeram amniocentese, a perda fetal antes de 24 semanas e a prematuridade foi significativamente maior do que no grupo controle. (MULLER et al, 2002) Mulheres que fizeram amniocentese com 14 semanas, em Victoria, na Austrália, tiveram altas taxas de perda fetal e de morbidade materna e isso, mais freqüentemente, nas mulheres de mais de 37 anos de idade. (COLLINS et al, 1998)

Outro aspecto existente nos procedimentos como amniocentese ou amostra de vilosidade coriônica é que foram observadas, no primeiro trimestre de gravidez, anormalidades no feto que sugerem problemas respiratórios. Foram analisadas 439 pós-amniocenteses e 435 pós-amostras de vilosidade coriônica, vistos também 435 bebês como grupo controle, cujas mães não sofreram procedimentos invasivos. Estas crianças foram avaliadas aos cinco meses e com um ano de idade em relação à capacidade funcional respiratória média dos três grupos, através de questionários diários. Verificou-se que, nas crianças que haviam sido submetidas aos procedimentos invasivos, a sintomatologia respiratória no primeiro ano de vida era mais expressiva do que no grupo controle. Devido a esta queixa, estas crianças tinham dado mais entradas em hospital. (GREENOUGH et al, 1997)

Entre 1985 e 1989, 2.461 exames de amniocentese haviam sido feitos para avaliação genética no segundo trimestre de gravidez, no Centro Médico para Crianças do Hospital Central de Akron, em Ohio – todos tinham feito cultura para *Ureaplasma urealyticum*. Num total de nove pacientes positivos, uma paciente foi excluída, pois teve aborto terapêutico.

100% das oito pacientes positivas eram associados ao procedimento e determinaram a perda fetal. Na histologia, apareceu corioamnioite e pneumonia. Em cinco casos, ou seja 80%, as culturas eram positivas para *Ureaplasma urealyticum* na placenta e no pulmão fetal. Em 20% dos casos as culturas eram negativas para germes aeróbicos e anaeróbicos e fungos. (GRAY et al, 1992) Esta observação foi feita também em pacientes examinadas entre 1987 e 1992, na Pennsylvania. (CUTILLO et al, 1994)

O aumento de malformações de membros transversais e de interrupção de vascularização está relacionado ao aumento de exposição de procedimentos como o de coleta de amostra de vilosidade coriônica. (GOLDEN, 2003)

Um estudo realizado em Nova York tomou respostas por telefone de 121 mulheres que haviam feito o exame de vilosidade coriônica e que, pelo resultado, haviam abortado. Elas foram perquiridas entre um e seis meses pós-aborto e ainda havia grande perturbação de humor. (BLACK, 1989) Foi encontrado resultado similar na Holanda, em estudo de 226 casos de aborto terapêutico, nos quais as mulheres apresentavam, quatro meses depois, síndrome de estresse pós-traumático. (KORENROMP et al, 2007) Um dado importante é que as mulheres se mantêm abaladas por mais tempo do que os homens, gerando um grande descompasso no casamento, uma crise mesmo. (MULDER et al, 2006) Esta mesma equipe investigou que, se os parceiros houvessem participado de todo o processo de aconselhamento, o desajuste entre o casal seria bem menor. (KORENROMP et al, 2005b) Os fatores que mudavam as estatísticas eram a idade gestacional, o apoio do parceiro e o nível de educação neste grupo holandês formado por 254 mulheres. (KORENROMP et al, 2005a) Em estudo similar no Brasil, 35 gestantes entrevistadas tinham um pedido judicial, cujo tempo médio de espera para deferimento era de 16,6 dias. Aquelas que realizaram o aborto foram convidadas a retornar em 30 e 60 dias. 60% relataram sentimentos negativos relativos à interrupção da gravidez e 89% afirmaram viver lembranças com certa freqüência. (BENUTE et al, 2006)

Em um hospital pedagógico, ao norte de Londres, foi feito um estudo para averiguar e comparar morbidez psicológica, relativa à anomalia fetal, que segue ao término de gravidez, no primeiro e segundo trimestres. Com uma corte de 30 mulheres, entre 20 e 40 anos de idade, 14 delas tinham sofrido término de gravidez no primeiro trimestre e 16 no segundo trimestre, sendo avaliadas através de medidas de resultado por questionário (Saúde Geral Questionário-28, Inventário de Depressão de Fundo, Escala de Luto Perinatal, Escala de Impacto de Evento). As mulheres foram observadas em três períodos: seis semanas, seis meses e 12 meses depois do término. Havia níveis altos de angústia psicológica em ambos os grupos, em cada período, e as contagens totais maiores na Escala de Impacto do Evento permaneceram sobre o prazo do período do estudo inteiro. As que tiveram término no segundo trimestre de gravidez tinham um nível significativamente mais alto de sintomatologia de tensão pós-traumática nas seis semanas depois de término. (DAVIES et al, 2005)

A experiência de aborto é algo a que não se tem dado devida atenção. Numa sociedade onde resultados são o que importa, a mulher tem sido levada a arcar com tal situação sofrendo grande isolamento. Maria de Jesús Blásquez, professora catedrática de Biologia-Geologia, fundadora da Associação Via Láctea que lida com promoção, proteção e apoio à Lactância Materna, colaboradora da UNICEF (BLÁZQUEZ, 2004) e do Programa de Saúde Materno Infantil, elaborou um livro com um anexo para os pais que acabaram de passar por esta perda. Estes livros são pequenos e tocantes, mas cumprem este papel da sociedade de envolver o casal que passa por esta situação, pois eles não estão sós e a sociedade é capaz de acolher sua dor.

A literatura fala sobre a mulher que passa por situação de luto no aborto, com o seguinte cotejo de sintomas descrito por Kübler-Ross: 1) negação – abalo e entorpecimento; 2) depressão – tristeza, apatia; 3) revolta – emoções violentas; 4) barganha, desorientação, um imaginário querendo reverter os resultados; 5) aceitação ou sublimação, restabelecimento de

um estado de paz, só que maior do que se tinha antes de tudo acontecer. (KÚBLER-ROSS, 1975)

Na situação do aborto natural, lamenta-se o aborto não apenas pelo que foi, mas também e, principalmente, pelo que poderia ter sido. Uma criança a se desenvolver no útero possui a sensação da realidade inerente àquele laço e sua personalidade permanece desconhecida. Neste estágio, o relacionamento com a criança é tal que ela é objeto de projeções da imaginação dos pais. (SAVAGE, 1991) Quando a vida humana tiver seu valor entronado dentro da nossa sociedade, os pais que tiveram apagada a luz deste sonho dedicarão a devida atenção a este assunto, em nível de saúde pública, pois tal dor não cuidada faz adoecer. Para aqueles que não passaram pela experiência, um parâmetro que ajuda a perceber esta dor é como foi que reagiram quando viram ruir na vida um sonho extremamente importante que lhes era acalentado há um tempo. A autora em sua experiência clínica observou muitas mulheres que adoeceram, e até famílias que adoecem, em função de um aborto que não havia sido elaborado.

Um estudo no Canadá comparou dois grupos de mulheres: 76 que tinham risco de ter um filho com anomalias e 124 que haviam optado por abortar devido a tal risco – só as pacientes que receberam suporte pertenciam à amostra. O sentimento de culpa era muito maior naquelas que perderam o bebê, ou seja, 73% versus 20% do grupo que continuou a gestação. Um terço das pacientes de ambos os grupos se sentiram obrigadas a abortar pelos seus médicos. 19% das que abortaram e 7% das que continuaram a gravidez diziam precisar de ajuda psiquiátrica. 63% das que abortaram tinham a idéia de uma nova gravidez para substituir a perda contra 19% das que continuavam gestando. (DALLAIRE et al, 1995)

As estimativas nos EUA sobre aborto são que uma em cinco mulheres já sofreu pelo menos um aborto. Existe numa literatura extensa no assunto, sobre uma Síndrome Pós-

Aborto, que é uma variante da Desordem de Estresse Pós Traumático e ocorre quando a mulher experiêcia o aborto de maneira traumática. (SPECKHARD e VINCENT, 1993)

O ultra-som foi desenvolvido durante a Segunda Guerra Mundial para detectar os inimigos, tendo mais tarde outros usos na indústria do aço. Em 1955, em Glasgow, o cirurgião Ian Donald adaptou o ultra-som para perceber densidades de tumores abdominais, pois cada tecido tem uma densidade própria e produz um “eco”. Até 1963 esta tecnologia havia sido comercializada e, até meados da década de 70, havia se expandido, começando a ser destinada ao uso obstétrico. Nos EUA, devido aos seguros de saúde 70% das grávidas passam pelo ultra-som; na Europa 98% (pelo menos um por trimestre) (LEVI, 1998); na Austrália, 99%. No Reino Unido, Beverley Beech, um ativista dos direitos do consumidor, chamou o ultra-som de “o maior experimento sem controle da História” e a Cochrane Collaboration, maior autoridade em medicina baseada em evidências, diz que é possível que o ultra-som seja prejudicial durante a gravidez. (WAGNER, 1999)

Na Austrália, em 1997, o governo gastou 39 milhões de dólares australianos para subsidiar este exame, mais 54 milhões pagos por seguros de saúde, além do montante pago pelas usuárias, resultando em um total, estimado por ano, de 1,2 bilhão, para mera rotina. Segundo o radiologista HD Meire, que trabalha com isto há 20 anos, o fato de se usar uma máquina poderosa de investigação não quer dizer que sejam também poderosas as informações advindas dali. (BUCKLEY, 2005)

Em um estudo, o espectro do pulso do ultra-som Doppler produziu significativo aumento da temperatura do cérebro fetal. Esta temperatura máxima acontece em 30 segundos, caso a temperatura aumente quatro graus Celsius é o suficiente para ocorrer lesão. Mas o fato é que o ultra-som expõe ao aumento da temperatura intracraniana. (BARNETT, 2001) Outro fato é que os mamíferos possuem, em seus tecidos, pequenas bolsas de gás que com aquecimento podem colapsar os tecidos. Estudos de laboratórios vêm mostrando que células

em crescimento expostas ao ultra-som podem causar anomalias que perduram por gerações. (LIEBESKIND et al, 1979) In vitro, ocorrem alterações somáticas e teratogênicas. (HEDRICK e HYKES, 1991) Em ratos, pode afetar a membrana de mielina que recobre o nervo, que é semelhante à humana, como descreveu Ellisman e colaboradores, em 1987. Em outro estudo, camundongos foram expostos a dosagens típicas usadas em obstetrícia e viu-se que o ultra-som causou 22% de redução da divisão celular e dobrou a apoptose (suicídio celular) das células intestinais das cobaias. Houve redução em 22% dos índices de mitoses, após quatro a cinco horas depois da exposição. A apoptose no corpo aumentou de 153% na primeira hora para 160% entre a quarta e a quinta horas. (STANTON et al, 2001) Outro estudo mostrou que 10 minutos de exposição ao ultra-som em ratas grávidas afetam o aprendizado de habilidades locomotoras nos ratos adultos, como observou Suresh e colaboradores, em 2002. (BUCKLEY, 2005)

Em camundongos albinos, expostos a diagnóstico de ultra-som, havia alterações significantes de comportamento em todos os três grupos expostos, como revelado pela diminuição das atividades locomotora e exploratória e pelo aumento do número de tentativas necessárias para aprendizado. Isto indica que o ultra-som, durante a vida fetal, pode alterar o desenvolvimento cerebral do camundongo na vida adulta. (DEVI et al, 1995) Em outro estudo, camundongos foram expostos a ultra-som, repetidos, combinados e comparados com os expostos a ultra-som e raio-X. Houve aumento de mortalidade pós-natal naqueles que foram expostos a muito ultra-som. Entre os que foram expostos aos dois aparelhos, havia menor capacidade exploratória aos seis meses de idade. E dentre os expostos a vários ultrasoms, havia uma significativa diminuição da atividade locomotora entre três e seis meses de idade e diminuição da capacidade de aprendizagem. Tal comprovação demonstra lesão cerebral fetal com conseqüências na vida adulta. (HANDE e DEVI, 1995)

Bioefeitos ocorrem depois de exposição ao ultra-som e estão correlacionados a sua duração. Embora o ultra-som diagnóstico possa induzir à apoptose, o caminho de transdução (conversão de um tipo de energia em outro, por exemplo, energia mecânica em energia elétrica; transferência de material genético de um microorganismo a outro através de um vírus), perpeceptível de maneira subjacente, permanece pouco conhecido. Em um outro estudo, mulheres foram expostas, no primeiro trimestre de gravidez, a ultra-som transvaginal-diagnóstico, utilizando-se 5.0-MHz de frequência durante 0, 10, 20 e 30 minutos. A vilosidade coriônica foi obtida quatro horas depois da exposição e da ativação de caspase-3 e citocromo C serem liberados e foram analisados através do *Western Blot* (é um método em biologia molecular ou bioquímica para detectar proteínas em um homogenato (células bem trituradas) ou um extrato de um tecido biológico). Em contraste com os grupos submetidos a 0 e 10 minutos de exposição, os produtos de divisão de caspase-3 ativo e citocromo C liberados aumentaram nos grupos cuja faixa de exposição foi de 20 e, mais significativamente, de 30 minutos. Tais resultados demonstram que ocorre a destruição celular na vilosidade coriônica, pois a caspase-3 é mediadora da cascata de apoptose na vilosidade corial. Ficou também demonstrado que o dano está na dependência do tempo de exposição, o que sustenta a importância da lucidez quanto ao uso da técnica de ultra-som transvaginal no início da gravidez. (ZANG et al, 2002)

Newnham e colaboradores, mostraram, em 1993, em estudo experimental randomizado e controlado na Austrália, que mulheres que fizeram cinco vezes ultra-som deram à luz bebês de mais baixo peso do que aquelas que fizeram somente um exame. Em geral, o baixo peso está associado a um não desenvolvimento pleno do cérebro. (CHAMBERLAIN, 1995) Foi descrito por Ellisman e colaboradores, em 1987, que níveis de exposição ao ultra-som podem levar à alteração na camada de mielina (que reveste o nervo), levando a um processo de desmielinização no feto. (ELLISMANM et al *apud* BUCKLEY, 2005)

Muitos clínicos defendem o ultra-som de rotina durante a gravidez para descobrir anomalias congênitas, gravidezes de múltipla-gestação, crescimento fetal desordenado, anormalidades de placenta e erros na estimativa de idade gestacional. Porém, não é conhecido se a descoberta destas condições podem, realmente, ser feitas por tal rotina. Foi realizada uma tentativa randomizada, que envolveu 15.151 mulheres grávidas de baixo risco para problemas perinatais, a fim de pesquisar se o ultra-som diminuiria a frequência de resultados de perinatais adversos. Definiu-se como resultado perinatal adverso morte fetal, morte neonatal, ou morbidez neonatal, como hemorragia intraventricular. As mulheres, nomeadas fortuitamente ao grupo de ultra-som-blindagem, sofreram um exame ultrasonográfico, entre 15 e 22 semanas de gestação, e outro entre 31 e 35 semanas. As mulheres do grupo controle somente sofreram ultrasonografia por indicações médicas, conforme identificado por seus médicos. A taxa de resultado perinatal adverso foi de 5% entre as crianças das mulheres do grupo de ultra-som-blindagem e de 4,9% entre as crianças das mulheres do grupo controle. Os índices de pretermo e a distribuição de pesos de nascimento eram quase idênticas nos dois grupos. A descoberta ultrasonográfica de anomalias congênitas não teve nenhum efeito no resultado perinatal. Não havia nenhuma diferença significativa, entre os grupos, sobre gravidezes de pós-data, gravidezes de múltipla-gestação ou crianças que eram pequenas para a idade gestacional. Conclui-se que o ultra-som somente se justifica quando a indicação se faz necessária e não se observou vantagem em seu uso de rotina. (EWIGMAN et al, 1993)

Exame de ultra-som rotineiro está definido como um procedimento de blindagem, normalmente executado na população obstétrica total, entre 18 e 20 semanas de gestação, ao invés do uso seletivo de ultra-som que poderia prover mais informação para um problema suspeitado em bases clínicas. É importante o clínico perceber que tais procedimentos podem conduzir à ansiedade desnecessária, se há um resultado falso-positivo, ou para um falso-senso de segurança, se há um resultado falso-negativo. A maioria dos países adotou a estratégia

diagnóstica para todas as gravidezes com protocolos de ultra-sonografia: o exame deve ser feito entre 18 e 20 semanas de gestação, pois se entende como sendo fundamental para diagnosticar malformações pré-natais e sempre deve ser executado no nível II; gravidezes com alto risco de malformações serão selecionadas no primeiro nível de ultra-som e receberão um nível II para estudo adicional. Literatura extensa não fornece nenhum suporte sobre a melhoria na mortalidade ou morbidade perinatal, nem sobre uma redução global em intervenção desnecessária com ultra-som rotineiro. O papel da ultrasonografia de rotina, e sua validade como um teste de blindagem para malformação fetal em uma população de pouco risco, ainda é o objeto de debate. (ANTSAKLIS, 1998)

Uma tentativa controlada randomizada foi projetada para descobrir uma diferença de 50% na incidência de gravidezes pós-termo, entre mulheres que foram submetidas a ultra-som e mulheres que não foram, valendo-se de 1.628 mulheres grávidas da população geral. 825 mulheres foram alocadas em exame de ultra-som entre a 18^a e a 32^a semanas de gestação, além de cuidado pré-natal de rotina. 803 mulheres receberam uma única exposição ultrasonográfica e somente poderiam realizar outra caso houvesse precisa indicação clínica. A incidência de gravidezes pós-termo era aproximadamente de 70%, no grupo de exposição a ultra-som. Fica claro que, nas mulheres não submetidas ao ultra-som, com frequência não há indução de trabalho de parto por avaliação de pós-termo. (EIK-NES et al, 2000)

De 1979 a 1981, foi realizado um estudo envolvendo pacientes obstétricas de 60 médicos gerais, na Noruega para examinar qualquer associação entre ultrasonografia de rotina e dois aspectos: o desenvolvimento de cérebro subsequente vir a ser sinistro ou destro à idade escolar primária e o desenvolvimento neurológico durante a infância. As crianças, acompanhadas, em dois grupos, entre oito e nove anos de idade, eram 2.161 (89%) de 2.428 gravidezes singulares, acompanhadas através de questionário para os pais e, em parte, através de informação de centros de saúde. A mão dominante da criança foi avaliada através de 10

perguntas e o índice de sinistros era maior entre os submetidos a ultra-som de rotina. (SALVENSEN et al, 1993)

Os estudos epidemiológicos sobre exposição humana de ultra-som na gravidez foram revisados. Eles concentraram possíveis associações de ultra-som *in utero* com câncer na infância, alterações do desenvolvimento neurológico, dislexia, tendência a uso da mão esquerda, atraso na fala e nascimento de baixo peso, quando houve muita frequência de exposição de ultra-som Doppler. Tais achados foram encontrados, mas o campo de pesquisa permanece ainda em fase inicial. (SALVENSEN e EIK-NES, 1995)

A eficácia da rotina no exame de ultra-som foi avaliada para a detecção de casos de doença cardíaca no feto, através da visualização das câmaras, com acompanhamentos realizados em dez unidades de ultra-som obstétricas no Sul da Região de Thames Oriental. A amostra abrange todas as mulheres grávidas que fizeram exame de ultra-som obstétrico de rotina. Num período de dois a cinco anos, foram descobertos 69% do número de lesões cardíacas conhecidas associadas à visualização das quatro câmaras cardíacas; foram identificados 10% para outros fatores de risco; e 21% foi negligenciado. A previsão positiva global nas 10 unidades obstétricas era 36%. Redundou-se, finalmente, que tal blindagem com ultra-som de rotina não é tão eficaz, pois há fatores complexos envolvidos no diagnóstico. (SHARLAND et al, 1992)

Resultados de ultra-som em mulheres grávidas de pouco risco são significantes quando a blindagem rotineira é executada em uma população grande porque as anomalias são raras. Os profissionais esperam que o ultra-som de rotina forneça informação objetiva, as quais normalmente não podem ser obtidas através de procedimentos clínicos. Os pais buscam confiança sobre a ausência de anomalias congênitas fetais e sobre a condição de saúde fetal na sua totalidade. Desta forma, os europeus vêem o ultra-som de rotina como uma parte de

cuidado obstétrica, capaz de dar importante suporte de informação, fundamental para melhorar a prática obstétrica. Para que as anomalias fetais sejam detectadas, exige-se ensino superior e qualificações do profissional que opera com o ultra-som obstétrico. Os sistemas de seguro médico apóiam o ultra-som e permitem sua expansão, na maioria dos países europeus; aproximadamente 98% de mulheres grávidas são examinadas através de ultra-som e, freqüentemente, duas a três vezes durante a gestação (normalmente, uma vez por trimestre). Porém, o índice de descoberta de anomalias congênitas é, aproximadamente, de 28% em áreas geográficas (prática privada e hospitais) e de 60% a 80% nos laboratórios de ultra-som de obstetrícia e ginecologia. Ultra-som de rotina é uma prática que não se provou resultar eficiente, mas, ao contrário, o uso caótico de tal rotina leva à repetição excessiva de exames, com o agravante de criar a visão, que se converte em uma tendência, de que a descoberta muito precoce de defeitos fetais e anomalias cromossômicas pode se dar através deste procedimento o qual, por seu turno, leva à maior argumentação para blindagem de rotina. O que deveria haver, na verdade, era um melhor preparo de quem maneja o aparelho para poder avaliar a realidade de existência de anomalias congênitas. (LEVI, 1998)

A experiência de fazer um exame durante a gravidez, qualquer que seja ele, já é em si um fator de estresse, especialmente quando a mulher vai a uma clínica de ultra-som e o técnico que conduz o exame não se comunica com a paciente durante todo o tempo. (ENKIN et al, 2000)

Especialistas vêm chamando a atenção de que devem ser revistas as premissas de exposição de tecidos sensíveis ao ultra-som e de que não deveria haver exposição do cérebro do embrião, portanto, não deveria ser feito ultra-som antes do primeiro trimestre, e sim, quando os ossos do feto estão mais desenvolvidos e podem refletir e concentrar as ondas emitidas pelo aparelho. (BARNETT e MAULIK, 2001)

James Greenleaf, Paul Ogburn e Mostafa Fatemi, da Fundação Mayo Rochester, investigaram a possibilidade de o ultra-som ser ouvido pelo feto, devido às vibrações secundárias no útero. As máquinas geram pulsos que partem em décimos de segundo e isto acontecendo de modo contínuo pode ser ouvido no tecido examinado. Colocaram um hidrofone no útero durante o exame e o som ouvido era similar às notas altas do piano. (SAMUEL, 2001) Em pesquisa no Reino Unido também se verificou que o ultra-som de pulso Doppler tem som relativamente alto. (HENDERSON et al, 1995)

Muitas pesquisas em animais vêm demonstrando o potencial hemorrágico para os pulmões causado pelo ultra-som. As explicações para estas lesões nos pulmões e também nos intestinos ainda não estão finalizadas. Uma cavidade acústica – interação entre a estabilização do gás (microbolhas) e uma aplicação de um campo acústico – pode aparecer. O gás no corpo pode ocorrer naturalmente nos pulmões e intestinos, mas se a pressão acústica pode causar litotripsia renal, por outro lado, ela pode ser danosa, se em excesso. (AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDICINE, 2000)

Uma vez que se entenda que o ultra-som provoca três efeitos: o térmico, o de cavitação e outros, como a radiação, com mudanças de fluidos e estresse de tecidos, se fará necessária a avaliação da necessidade de seu uso, como em qualquer procedimento médico diagnóstico. (DEANE, 2006)

Utilizou-se ultra-som, na potência de $3\text{W}/\text{cm}^2$ e 3 MHz, na forma estacionária e modo contínuo, para estudar a ação deste recurso na veia auricular de coelhos e ficou claro que ele induz à trombose venosa e ao aumento dos linfócitos de forma significativa, o que não foi observado com o modo pulsado. Considerando que o único parâmetro diferente da utilização clínica foi a forma estacionária da aplicação, recomenda-se cautela pelo potencial risco que é oferecido para o sistema vascular. Como visto neste trabalho, pequenas variações na

freqüência, potência, tempo e forma de aplicação ou temperatura, podem, potencialmente, gerar efeitos diferentes, mesmo com baixa potência. A prudência do uso do ultra-som deve ser considerada, sempre atentando para a correta técnica com mobilização constante do transdutor. (ARAUJO et al, 2003)

Mole indica, em artigo de 1986, que a exposição ao ultra-som causa morte celular em animais e que, esta exposição no período entre a 16^a e a 18^a semanas, pode gerar alterações funcionais de neurônios nos hemisférios dos indivíduos. (BUCKLEY, 2005)

Estudos em humanos têm mostrado efeitos adversos do ultra-som; como ovulação prematura, vista por Testar e colaboradores, em 1982; aborto e trabalho de parto prematuro, vistos por Saari-Kemppaine e colaboradores, em 1990, e Lorenz e colaboradores, também em 1990; morte perinatal, vista por Davies e colaboradores, em 1992. (BUCKLEY, 2005)

Campbell estudou 72 crianças com atraso de fala, entre as idades de 24 e 100 meses. Todas elas tinham tido alto nível de exposição ao ultra-som, durante a vida fetal. (CAMPBELL, 1993)

Na Noruega, foi feito um acompanhamento de crianças até oito e nove anos, as quais fizeram parte de dois estudos randomizados de rotina ultra-sonográfica, em 60 clínicas, de 1979 a 1981, perfazendo um total de 2.161 crianças, (89%) dos escolhidos de 2.428 nascidos de gravidez não gemelar, cujos pais responderam a questionários. Vários quesitos de desenvolvimento neuromotor foram avaliados, entre eles a lateralidade. Percebeu-se que há indicação de que a exposição ultra-sonográfica tenha relação com lateralização diferente da média. (SALVENSEN et al, 1993) Em estudo na Suécia, entre 1973 e 1978, através da observação da população masculina quando do alistamento militar, viu-se que a incidência de canhotos era maior naqueles que tinham sido mais expostos a ultra-som, durante o pré-natal. (KIELER et al., 2001, KIELER et al., 2002) Ainda na Noruega, em uma amostra maior de 4.714 crianças, o mesmo fato foi observado. (SALVENSEN et al, 1999) Outro estudo na

Universidade de Upsala, na Suécia, que comparou os nascidos entre 1985 e 1987, notou que a propensão à condição sinistra era maior entre meninos. (KIELER et al, 1998) Na Irlanda, dados similares foram achados sobre fetos que, expostos a ultra-som, apresentavam mais tendência a serem canhotos. (HEPPER et al, 1991)

Na Austrália, de 2.834 gestantes de gravidez não gemelar, entre 16 e 20 semanas, 1.415 foram selecionadas ao acaso para receberem ultra-som com Doppler, com fluxo de onda contínua nas semanas 18, 24, 28, 34 e 38. O outro grupo, formado por 1.419 mulheres, recebeu uma exposição na 18ª semana. A única diferença percebida foi que, no grupo exposto, as crianças nasceram de mais baixo peso. (NEWNHAM et al, 1993)

Numa amostra, 603 das 2.428 crianças expostas a ultra-som apresentavam dislexia. (SALVENSEN et al, 1992) A dislexia também foi pesquisada por Stark e colaboradores, em 1984. (BUCKLEY, 2005) Dois estudos randomizados, de longa duração, controlados na Suécia e na Noruega, compararam exposição, menor exposição ou nenhuma exposição ao ultra-som e o desenvolvimento das crianças até oito e nove anos, medindo os efeitos no crescimento e alteração no desenvolvimento da audição, como demonstrado por Salvesen e colaboradores, em 1992; outros artigos, nos anos de 1992, 1993, 1994; e Kieler, em 1997. (BUCKLEY, 2005; KIELER et al, 1998)

Na Áustria, em uma amostra de 323 casos de malformações fetais registradas no departamento de Vienna, entre 1990 e 1991, percebeu-se, em relação à detecção de casos de malformação, que os obstetras privados diagnosticaram 22%, o hospital 40% e os centros de diagnose 90%. É necessário que a qualidade e a educação de quem maneja estes aparelhos seja revista. (BERNASCHEK et al, 1996)

O ultra-som segue sendo ótimo para diagnóstico em problemas de desenvolvimento fetal, na detecção de gêmeos, quando houve sangramento e morte fetal, pois o bebê não cresce. (BUCKLEY, 2005)

Na Austrália, Chan mostrou as limitações do ultra-som quando, em Brisbane, um hospital declarou que perdeu 40% das anormalidades, a maioria sendo paralisia cerebral e Síndrome de Down. (BUCKLEY, 2005)

O valor da precisão e da detecção de casos de anormalidade através do ultra-som vem sendo questionado em estudos recentes. Na verdade, os estudos variam sobre o resultado de detecção, que vai de 17% a 85% dos casos – um em cada 50 bebês com grave anormalidade é percebido pelo ultra-som. (SHIRLEY et al, LUCK, EWIGMAN et al, CHITTY et al. *apud* BUCKLEY, 2005) A maioria dos casos de anormalidades intelectuais e Síndrome de Down, assim como anormalidades renais, não são detectáveis pelo ultra-som de rotina. (BUCKLEY, 2005)

No Reino Unido, um estudo apontou que, na proporção de 1 para 200 fetos são abortados com anormalidades graves devido a diagnóstico ultrasonográfico, a autópsia revelou aborto injustificado. (BRAND et al. *apud* BUCKLEY, 2005) Além disso, há muitos casos em que pequenas anormalidades são detectadas, mas, ainda assim, muitas repetições de exames são exigidas e, ao término de um período, a anormalidade desaparece espontaneamente, como reportou Saari-Kemppainen e colaboradores, em 1990. (BUCKLEY, 2005)

Existem os casos de falso positivo, compreendidos como casos em que o diagnóstico ultrasonográfico é incerto. Em estudo envolvendo gravidez de alto risco, 10% dos diagnósticos de ultra-som eram inconclusivos, como descrito por Sparling e colaboradores, em 1988. (BUCKLEY, 2005)

Para os casos de detecção de placenta prévia, o ultra-som não se mostrou um instrumento seguro, como verificou Saari-Kemppainen e colaboradores, em 1990. (BUCKLEY, 2005)

Um estudo de 39.572 grávidas, envolvendo seis hospitais universitários, utilizou duas condutas para detecção de anomalias cardíacas: ultra-som de 12 semanas e de 18 semanas. Ambas mostraram-se pouco precisas, sendo que a de 18 semanas era ligeiramente superior, mas não estatisticamente significativa. (WESTIN et al, 2006)

A ultra-sonografia tem sido cada vez mais usada e, recentemente, está sendo incluída para detectar anormalidades cromossomiais, no entanto, este exame predispõe muito a falso positivo. Na verdade, somente 2% dos casos de alto risco podem ser detectáveis e a desinformação das mães sobre isto causa um incrível aumento de estresse desnecessário, em período tão delicado. (BAILLIE et al, 2000; BUCHER e SCHMIDT, 1993)

Com o objetivo de investigar o impacto de um programa de tratamento pré-natal alternativo para pacientes de pouco risco, foram alocadas 549 mulheres grávidas ao estudo e um grupo controle de comparação. O grupo de estudo recebeu, em média, oito visitas. Todos eles com um de nove entrevistadores. E cada visita de estudo teve objetivos específicos e folhetos de educação para as pacientes. O grupo controle recebeu o tratamento pré-natal habitual (em média, 13 visitas) com provedores diferentes, de acordo com o horário habitual. Não havia resultado de gravidez significativa entre os grupos. O grupo controle tinha menor nível de satisfação em relação às visitas pré-natais, ao passo que no grupo de estudo, havia um nível mais alto de satisfação relativa à continuidade de cuidado. O programa de tratamento pré-natal alternativo reduziu o número de visitas pré-natais em 27% e não ocorreu associação com qualquer mudança de morbidade materna ou fetal. (BINSTOCK e WOLDE-TSADIK, 1995)

Ao acompanhar pacientes obstétricas ao longo de anos, a autora desta tese tem observado queixas comuns quanto ao pré-natal, tais como tempo curto de atendimento, o fato de não serem ouvidas e não poderem falar de dúvidas por falta de espaço com seus médicos. Ora, o conhecimento atualmente levantado mostra que o bem estar emocional da grávida é

fundamental para a saúde do feto, logo o pré-natal deveria ter como meta o apoio emocional à gestante, ao invés de transmitir insegurança e até desespero, alternados por nova onda de esperança para, em seguida, virem novas ameaças e surpresas. Na cultura do Rio de Janeiro há os obstetras que se definem como “intervencionistas” quando, na verdade, o que estão fazendo é pedir todos os exames, ainda que “somente por rotina”. Estes exames, no entanto, apavoram a grávida e, mais ainda, seu parceiro, muito embora seus resultados não expliquem muito bem o porquê das coisas, ainda mais se tais resultados fugirem às tabelas. Bem, aí pode-se inferir que as máquinas já viraram os “oráculos” da modernidade, pois, apesar de a grávida não estar apresentando queixa que justifique a intervenção, como o “oráculo” deve ser seguido, isto acaba por levar a exames e, conseqüentemente, ao estresse o qual poderia ser evitado se houvesse um terapeuta que ajudasse a explicar o que acontece, como é o caso da autora, devido a sua formação técnica. A paciente pode se tranquilizar, mas, por outro lado, o médico acaba tendo que sair de cena, pois ele não costuma perdoar a paciente que questiona o “oráculo tecnocrata”. A autora já foi testemunha de paciente que seguiu cegamente o “oráculo”, tendo como resultado uma situação que acabou em tragédia, pois nada na clínica avisava que a direção era, de fato, aquela. Uma vez que a relação fica partida, a paciente busca outro médico e, muitas vezes, precisa empreender uma busca por vários outros. É preciso prestar atenção à questão ideológica, regida pela profissão de fé de muitos profissionais que costumam ser contra o parto que chamam de “desumanizado”, pelo fato de ser sem anestesia, o que, supostamente, atrapalharia a vida sexual futura da mulher (ambos os dogmas são, hoje, seriamente rechaçados pela própria OMS). Para estes profissionais intervencionistas a medicina baseada em evidência não tem publicações que merecem ser lidas, simplesmente dizem: “não li e não gostei”. Ainda que o informe venha da OMS, o que conta para eles é aquilo que consideram “experiência”, sem, no entanto, refletirem que esta afirmação é um dogma que encobre uma vasta repetição de erros – não obstante o intenso

trabalho da mídia para referendar tais práticas, a literatura hoje existente é inesgotável, mas permanece “secreta”, muito pouco consultada e, caso não haja uma rápida campanha de divulgação, esta prática, deletéria da saúde física e mental, continuará.

Há inconsistências na literatura obstétrica sobre a relação entre mãe e feto, e conseqüências na relação de confiança, devido ao ultra-som. Para avaliar esta relação mais precisamente, um estudo comparou variáveis de interação médico-paciente, saúde mental parental na gravidez e infância, e criança de três meses e comportamento de pai. O resultado sobre contagens na saúde mental materna aumentou em função da tensão associada a um "risco" de gravidez que necessita de avaliação de ultra-som. Como o pai recebeu informação mais definitiva, contagens em medidas de ansiedade, depressão e hostilidade estavam diminuídas. Porém, não havia nenhuma relação significativa entre informação definitiva conseguida através de ultra-som e pai com posterior atuação no comportamento de interação de jogo com a criança. Trocas entre o feto e seu estado de saúde e a interação positiva entre o médico e pai sugerem que há um campo a ser pesquisado. (SPARLING, 1988)

A autora tem observado, na clínica, relatos em que o feto oculta o sexo, vira-se ao comando da voz da mãe, ou seja, mostra claramente que está sendo observado – os inúmeros trabalhos de observação de percepções dão notícia de que o feto se sabe observado pela máquina. Ora, se a criança conhece a intenção de seus pais – checar se ela é anormal ou não, como que para decidir se a amam ou a matam –, sem dúvida esta relação começa por uma interferência e uma quebra no sentimento de amor incondicional, o que deveria ser a marca mais profunda do amor materno. Intra-uterinamente, estas crianças são marcadas por amor condicional, e mais: a lição que aprendem da mãe é: “ou você está bom e eu vou te amar, ou não serve e vou te eliminar”. Impossível pensar em estrutura de vínculo mais frágil, se seguirmos este raciocínio e os casos nos quais os exames eram dúbios e passaram-se dias ou semanas para decisão. A experiência da autora revela que há enormes feridas de vínculo

nestas crianças em relação a suas mães e muitas delas tornam-se hiperativas. Em sua prática Junguiana, a autora orienta pais, mas não trata das crianças, pois, como Jung demonstrou, a criança espelha os problemas inconscientes dos pais. A matriz dos problemas psicológicos ou físicos das crianças está nos pais. (JUNG, 1981) Muitos filhos de pacientes da autora são cuidados através de orientação feita aos pais. O aspecto quebra de relação de confiança na vida intra-uterina é bem difícil de ser contornado, a menos que a mãe se esforce muito para mostrar que, de fato, ama seu filho incondicionalmente, malgrado as evidências negativas que a memória infantil carrega.

3.2 Conseqüências da Violência para o Feto

Os bebês podem nos ensinar sobre violência. Segundo David Chamberlain, os achados das sensíveis reações do feto no útero deveriam nos fazer repensar sobre gentileza e delicadeza. Fetos reagem a filmes violentos, a sons brutos. Reagem à intromissão de uma agulha na cavidade amniótica, como mostrou Ianniruberto e Tajani, em 1981. (CHAMBERLAIN, 1995)

Um estudo relatou casos de mulheres grávidas que levaram tiros ou estavam extremamente amedrontadas e seus filhos vieram a morrer, embora nada tivesse acontecido com eles, segundo descrição de Goodlin. (CHAMBERLAIN, 1992)

No início dos anos 90, Inês Gomes Correia começou sua pesquisa em torno do que os profissionais que lidavam com gestantes tinham a dizer sobre comunicação intra-uterina, o que as mulheres grávidas tinham a dizer sobre esta comunicação, e em seguida ouvindo relatos de grávidas e suas impressões acerca da TV e de seus filhos no ventre (como eles reagiam), ela estendeu ainda questionários que tentavam levantar os tipos de mães dentro do perfil brasileiro de comunicação. (CORREIA, 1990) Continuando a pesquisa em comunicação com o feto, em sua tese de doutorado em comunicação pela UFRJ, Correia realizou uma pesquisa na Austrália, na qual a reação do feto às emoções da mãe era avaliada. Mães

grávidas de 38 semanas assistiram a um trecho do filme “A Escolha de Sofia”, recebendo o áudio via fones para que os nenéns não fossem diretamente expostos ao som do vídeo. O filme contém imagens de situações desencadeadoras de grande angústia: em um campo de concentração, a protagonista precisa escolher, entre seus filhos, aquele que pode ter a vida salva. A monitorização dos batimentos cardíaco-fetais detectou uma marcada aceleração, movimentos corporais e movimentos dos olhos do feto cada vez que as mães se emocionavam em empatia com a heroína do filme. Este valioso trabalho é um dos muitos que vieram tratando sobre as emoções causadas pela imagem de TV, durante a gestação. (CORREIA, 1997)

Janet Rich-Edwards e colaboradores, em 2001, realizaram um estudo com seis mil mulheres, em Boston, no qual avaliaram as conseqüências, para os bebês, do racismo sofrido durante a gravidez. Tais conseqüências resultaram em prematuridade. (RICH-EDWARDS et al., 2001)

Foi descoberta uma conseqüência trágica para o feto, devido à rejeição materna. Numa corte de oito mil grávidas, divididas entre as que queriam e as que não queriam o seu filho. Os bebês daquelas mulheres que não os queriam tinham 2,4 vezes mais chances de morrer no primeiro mês de vida. (BUSTAN e COKER, 1994)

Na Nicarágua, foram realizadas pesquisas para investigar o impacto da violência contra mães e riscos de mortalidade em sua descendência antes de cinco anos de idade, utilizando uma amostra fortuita de casas urbanas e rurais, em León, através da identificação de todos os nascimentos, ocorridos com mulheres de 15 a 49 anos de idade. Havia casos de morte definidos antes dos cinco anos, entre janeiro de 1993 e junho de 1996. Um total de 110 mães foram identificadas de uma amostra de 203 mães e utilizou-se questionário padrão que investigava a experiência delas sobre violência física e sexual. Os dados foram analisados, associando a experiência materna de violência com o risco de mortalidade da criança de

menos de cinco anos. Um total de 61% das mães havia tido experiência de violência física e violência sexual; em 37% a experiência vinha de antes da gravidez, muitas sem escolaridade, com mais idade e múltiparas. (ASLING-MONEMI, et al., 2003) Trabalho similar foi realizado na Índia, com amostra de 2.199 casos chegou-se aos mesmos resultados. (AHMED et al., 2006) No Canadá, pesquisa sobre a violência na gravidez, através de questionários respondidos por 548 mulheres, evidenciou que estas mulheres eram mais sujeitas à dieta insuficiente, ingestão de álcool, usavam drogas ilícitas e tinham problemas emocionais. A conclusão deste estudo é que estas mulheres estavam entre as grávidas de alto risco. (STEWART e CECUTTI, 1993) Foram revisados 13 estudos que tratavam da violência contra grávidas, em pesquisas feitas nos EUA ou em países desenvolvidos Observou-se que a violência contra a mulher durante a gravidez varia entre 0,9% a 20%. A mulher grávida tem mais chances de sofrer agressão. (GAZMARARIAN et al., 1996)

Uma das complicações associadas à agressão à gestante, além da mortalidade natal, é a prematuridade. (BERENSON et al., 1994) O baixo peso também aparece com grande incidência. (McFARLANE et al., 1996)

Na tentativa de investigar a etiologia da violência e da agressão na vida pré-natal, foi proposta esta pergunta: Que tipo de experiências pré-natais estão por baixo de comportamento de agressão e violência? E esta pergunta foi feita a alguns dos mais renomados terapeutas, que possuem extensa casuística nos Estados Unidos: R.D. Laing, Franke Lake, Bárbara Valassis Bryan, Bárbara Findeisen, Stanislav Grof, Michael Irving e outros. Foi perguntado a eles que tipo de experiências regressivas os pacientes violentos havia sofrido, de modo encoberto ou contado, e se tal descoberta era o centro da cura dos pacientes. Entre as muitas respostas, houve consenso em cinco delas: 1) Nas experiências pré e perinatais aquelas que estavam acima de todas eram a agressão e a violência. 2) As experiências da infância pareciam reforçar as experiências pré-natais. 3) Agressão e violência eram relatadas em diversos níveis

na vida pré e perinatal. 4) Temas como perdas, abandono, rejeição e agressão estavam relacionados com agressão e violência. 5) Certos traumas pré e perinatais eram consistentemente relacionados com agressão e violência. (EMERSON, 1996)

A autora, em sua prática profissional, percebeu que, na história de vida intra-uterina, a violência doméstica ativa comportamentos diferentes entre meninos e meninas. Estas últimas tendem a ter com o pai agressor uma atitude de extrema submissão, medo e estabelecem uma aliança que dificulta o amadurecimento como mulher, além de, muitas vezes, tornarem-se predispostas ao alcoolismo. Na realidade, estas jovens mantêm-se meninas como se procrastinassem indefinidamente o momento de virem a ser adultas mulheres, esposas e mães. Já nos homens, a tendência é tornarem-se inimigos do pai e protetores da mãe, durante a infância e adolescência. Com isto se afastam de sua própria identidade masculina, com a qual não querem se identificar, pois ela é vista como nefasta.

4 Origem Fetal das Doenças

4.1 Hipertensão Arterial

Um estudo procurou perceber a relação entre hipertensão na vida adulta e peso ao nascimento. Foi feito estudo longitudinal de indivíduos nascidos e acompanhados, por três anos, em Farnborough, Preston e Hertfordshire, na Inglaterra, além de uma amostra nacional inglesa – 1.895 crianças, entre 0 e 10 anos, 3.240 homens e mulheres de 36 anos, 459 homens e mulheres entre 46 e 54 anos, 1.231 homens e mulheres entre 59 e 71 anos. O peso de nascimento de todos os sujeitos havia sido registrado. Com o aumento da idade ficava mais claro que o risco de hipertensão era maior para os nascidos de baixo peso, sendo que, entre 64 e 71 anos, havia uma clara relação matemática, inversamente proporcional, entre peso em quilograma ao nascer e pressão em milímetros de Hg. (LAW et al., 1993)

Em outro estudo envolvendo uma amostra nacional inglesa com 9.921 crianças de 10 anos e 3.259 adultos na Inglaterra e País de Gales, a pressão sanguínea sistólica foi relacionada, inversamente, a peso de nascimento. Em ambos os países, as crianças de 10 anos, que vivem em áreas com mortalidade cardiovascular alta, eram menores e tinham uma pulsação de repouso com níveis de batimentos mais altos em relação àqueles que viviam em outras áreas. (BARKER et al., 1992)

Em um estudo de acompanhamento de nascidos há 50 anos, em Preston, Lancashire, com pessoas que nasceram entre 1935 e 1943, 449 sujeitos (homens e mulheres), foi avaliado o peso ao nascer, o peso da placenta e os níveis de pressão entre 46 e 54 anos. Em ambos os sexos o aumento de pressão estava fortemente correlacionado com o grande peso da placenta. Portanto, o somatório baixo peso e grande placenta está envolvido com o desenvolvimento de hipertensão na vida adulta. A prevenção seria uma boa condição de nutrição e saúde para a mãe. (BARKER et al., 1990)

Uma população que vive no sudeste americano é pouco responsiva ao tratamento com anti-hipertensivos. Baixo peso ao nascimento é fato comum entre negros nascidos nesta região do país. Foi examinada a relação entre baixo peso e a classe de anti-hipertensivo usado naquela região, numa corte de 3.236 segurados do sistema de saúde na Carolina do Sul, dos quais também foram vistas as certidões que continham a declaração de peso ao nascer. Constatou-se uma relação entre baixo peso ao nascer e a necessidade de medicação mais poderosa, entre mulheres. Entre homens aqueles que tiveram baixo peso ao nascer ou macrosomia e, na infância, sofreram aumento de peso acelerado, não somente precisavam de mais medicação, como também sofriam de diabetes. (LACKLAND et al., 2002)

Em Rosário na Argentina, 518 crianças, nascidas entre 1995 e 1996, foram escolhidas entre 614 nascidas em uma clínica na cidade. Foram destacados fatores maternos como peso,

hemoglobina alta durante a gravidez, hipertensão, cigarro, ganho de peso e hiperglicemia. Os autores só verificaram aumento de pressão nas crianças que, além de nascerem de baixo peso, também haviam ganho peso rápido. (BERGEL et al., 2000)

Em uma revisão da literatura sobre a relação entre baixo peso e pressão alta, os estudos publicados relacionaram mais de 66 mil sujeitos, entre as idades de 0 a 71 anos. 34 estudos ligaram o baixo peso à hipertensão arterial, mas os autores concluíram que a pressão alta está inversamente relacionada na equação baixo peso e aumento de pressão na infância e no adulto. Os estudos sobre adolescência não estavam sistematicamente bem estruturados. (LAW e SHIELL, 1996)

A associação entre baixo peso de nascimento e pressão sanguínea elevada foi reproduzida extensivamente. Numa amostra de 1.958 homens e mulheres que receberam tratamento para hipertensão e pertenciam a uma corte de 7.086 indivíduos nascidos em Helsinki, Finlândia, entre 1924 e 1933, viu-se que as pessoas (homens e mulheres) que desenvolveram hipertensão eram aquelas que apresentaram baixo peso ao nascimento. Todos eram também menores e, depois de nascidos, experimentaram crescimento acelerado, de forma que antes dos sete anos suas alturas e pesos estavam, aproximadamente, na média geral. Crianças que depois desenvolveram hipertensão e diabetes tipo 2, haviam nascido, além de pequenos, também com placenta pequena e o crescimento pós-natal acelerado continuou além dos sete anos de idade. Os autores sugerem que a hipertensão se origina do crescimento retardado no útero, seguido por crescimento pós-natal acelerado, como resultado natural de boas condições na vida. O crescimento fetal retardado conduz a números permanentemente reduzidos de células no rim e em outros tecidos. Já o crescimento acelerado subsequente pode conduzir à demanda metabólica excessiva nesta massa de células limitadas. (ERIKSSON et al., 2000a) A idéia de baixa quantidade de néfrons e, portanto, crônica deficiência renal em

peessoas que desenvolvem hipertensão na vida adulta é observada também em animais de laboratório que nascem com baixo peso e desenvolvem hipertensão, diabetes e doença cardiovascular. (ZANDI-NEJAD et al., 2006) Marchand e Langley-Evans confirmam a hipótese sobre o número de néfrons diminuído, afirmando que as condições de nascimento determinam um programa para hipertensão, diabetes, doença coronariana, e que o fator implicado é a má-alimentação materna. (MARCHAND e LANGLEY-EVANS, 2001; SALLOUT e WALKER, 2003)

Em estudo de laboratório, ratos foram submetidos a baixa dieta protéica, em níveis diversos de restrição, mas o grupo da amostra mais mal nutrido foi aquele que desenvolveu, com nove semanas de nascido, um aumento da pressão sistólica, que permaneceu alterada até 21 semanas depois do nascimento. (LANGLEY e JACKON, 1994)

O mecanismo envolvido na hipertensão ainda está merecendo estudos. Os autores consideram o rim e o cérebro, conjuntamente. Experimentos com glicorticóides em ratos e carneiros mostraram aumento de pressão arterial na cria. (DODIC et al., 2002)

Na amostra de Helsink, realizada entre 1924 a 1933, com 7.086 indivíduos, foi feito um estudo clínico em 500 deles e foram detalhadas correlações sobre condições de nascimento. Os autores concluíram que o fenômeno da tendência para hipertensão sistólica ao longo da vida se auto-perpetua. (YLIHÄRSILÄ, 2003)

Foi realizada investigação com ovelhas em condições de baixa nutrição, utilizando cerca de 50% da nutrição normal durante os últimos 30 dias da gravidez, que tem de 115 a 125 e de 135 a 145 dias de gestação. Depois de 10 dias de subnutrição, a concentração plasmática de cortisol fetal era maior que a do grupo controle e, entre 135 a 145 dias a pressão arterial fetal havia subido. Conclui-se que a fome aumenta as chances de o feto nascer com menor nível de

glicose no sangue e maior nível de cortisol, substância implicada na hipertensão. (EDWARD e McMILLEN, 2001)

No norte da Finlândia, realizou-se um estudo de uma corte de 5.960 nascidos em 1961, anotaram-se dados de peso ao nascer, comprimento, idade gestacional e índice ponderal. Depois estes indivíduos foram acompanhados até 31 anos, quanto ao crescimento na infância e às pressões sistólica e diastólica, no adulto. Viu-se que os fatores peso ao nascer e rápido crescimento durante a infância estavam associados à pressão arterial alta. Notou-se também que baixo peso e pressão sistólica tinham inversa proporção em homens. Entre mulheres, a idade gestacional teve um grande peso. (JÄRVELIN et al., 2004)

Conclusões semelhantes foram encontradas em estudo, em Endinburgh, envolvendo 452 famílias com 231 homens, 221 mulheres, entre 16 e 26 anos. As informações sobre nascimento foram colhidas através de questionários às mães, em 182 casos, e por informação catalogada, em 270 casos. (WALKER et al., 1998)

Em Hertfordshire, Inglaterra, 5.585 mulheres e 10.141 homens, nascidos entre 1911 e 1930, cujos pesos ao nascimento haviam sido registrados, foram acompanhados até um ano de idade. O objetivo era compreender a morte por doença cardiovascular e sua relação na fase precoce da infância o que, de fato, foi demonstrado pelo estudo de mortalidade por doença cardiovascular nos dois sexos e, em ambos os casos, o ganho de peso era no primeiro ano de vida. Os índices de mortalidade cardiovascular mais alta, em mulheres, estavam entre as nascidas de baixo de peso, mas com peso na média atingido em um ano. Em homens, as taxas mais altas estavam entre aqueles de baixo de peso ao nascimento e, na média ou abaixo dela, a um ano de idade. (OSMOND et al., 1993)

Realizou-se estudo na Austrália de acompanhamento de crianças com 16 semanas de nascidas até a idade de oito anos. As medidas de seus nascimentos estavam disponíveis em

1.417 crianças, com 37 semanas de gestação, sem anormalidades congênitas. Foram medidos peso, comprimento, circunferência abdominal, craniana, do tórax e do braço, índice ponderal e peso da placenta. Nos nascidos com baixo peso, o índice de massa era alterado durante a primeira infância, predizendo obesidade futura, o que costuma preceder a hipertensão arterial. (BURKE et al., 2004)

Foi demonstrado convincentemente, numa variedade de manipulações nutricionais ou diferenças de ambientes pré-natais, a possibilidade de se programar hipertensão na vida adulta em ovelhas, porcos e porcos da guiné, por Bagby e colaboradores, em 2001. (VEHASKARI e WOODS, 2005) Em ratos, severa restrição de proteína na dieta materna reduz o número dos glomérulos e programa para a hipertensão no adulto, que passa a ter sensibilidade ao sal, em descendência feminina e masculina. A propensão à sensibilidade para a pressão sanguínea no adulto devido à restrição de proteína pré-natal ocorre, no rato, no período de nefrogênese. Estes dados são consistentes com a hipótese de que restrição de proteína materna causa hipertensão no adulto, e na descendência, por prejuízo de desenvolvimento renal. (WOODS et al., 2004)

Na ovelha, 15% de redução na entrada de comida materna, durante a primeira metade da gestação, causou um aumento de, aproximadamente, 10 mmHg em pressão arterial, na descendência dos 80 aos 85 anos de idade (HAWKINS et al., 2000)

Devido às pesquisas, originalmente feitas em humanos, relacionando condições de pré-natal com programação para hipertensão e restrição de crescimento intra-uterino, pesquisas em animais repetiram estes achados. As manipulações pré-natais geralmente usadas podem ser divididas em três categorias: 1) Deficiências nutricionais maternas; estes requereram qualquer restrição de entrada de comida total ("restrição de comida global"), durante toda ou parte da gravidez, ou restrição de um nutriente particular, normalmente proteína, ao longo de

ou durante uma janela de tempo específica de gravidez; 2) Tratamento com glicocorticóide na grávida; e 3) Interferência no funcionamento da placenta. (VEHASKARI e WOODS, 2005)

Woodall e colegas informaram que, oferecendo para ratos somente 30% de uma quantidade de comida normal ao longo da gravidez, foi programada hipertensão na descendência. Vehaskari e Woods mostraram que um até mesmo 20 a 30% de redução de entrada de comida materna, durante a parte final da gravidez, é efetiva para induzir à hipertensão na descendência. (VEHASKARI e WOODS, 2005)

Foi extensivamente testada em ratos a redução de entrada de proteína materna, mantendo um total normal de entrada calórica. O nível de proteína dietético "normal" foi afixado em aproximadamente 19% proteína (21% caseína), e os níveis restritos variaram de 12% ("moderado") para 9% ("modesto") e 5% (6% caseína, "severo") de entrada calórica total. Verificou-se que todos os três níveis de restrição durante a gravidez aumentam, na descendência, a pressão arterial na maioridade, embora os efeitos sejam geralmente maiores com restrição mais severa (LANGLEY, e JACKSON, 1994; VEHASKARI et al., 2001; WOODS et al., 2001; WOODS et al., 2004). No porco, a redução de proteína materna em 14% do nível normal, para 0,5% a 1%, resultou em aumento de 10 para 25 mmHg na pressão arterial média, na descendência adulta, visto por Bagby e colaboradores, em 2001. Além disso, na maioria dos modelos de alimentação hipoprotéica em ratos, uma dieta de proteína normal foi feita depois do nascimento. Isto modela a situação de uma subalimentação no ambiente fetal, seguida por um ambiente pós-natal adequado. Este é o visualizável fenômeno de "alcançar o crescimento" (aumento acelerado em índice de massa de corpo na infância), que, em humanos, prediz a hipertensão no adulto, independente da redução de peso ao nascimento, fenômeno que havia sido observado por Barker e colaboradores, em 2002. (VEHASKARI e WOODS, 2005)

Na Finlândia, foram observados 8.760 homens e mulheres, nascidos no Hospital Central da Universidade Helsinki, de 1934 a 1944, entre os que foram atendidos em clínicas da mesma cidade, onde permaneceram residentes até 1971. Destes, 1.404 crianças que desenvolveram doença hipertensiva nasceram diferentes das demais. A hipertensão foi definida de acordo com a necessidade de consumo de medicamentos anti-hipertensivos. Elas haviam nascido com baixo peso, mais curtas ou mais magras e depois tiveram um desenvolvimento rápido, como uma aceleração compensatória em peso e altura, ficando com o índice de massa corporal além da média para os oito anos de idade. E 25% das crianças que nasceram com baixo peso, mas que o índice de massa corporal (IMC) subiu, aos 12 anos, desenvolveram hipertensão subsequentemente, comparadas aos 9% que não desenvolveram a doença e nasceram com peso maior, mas possuía mais baixo IMC, na mesma idade. (BARKER et al., 2002)

Estudos prévios em roedores e ovelhas mostram que a restrição materna de nutrientes, durante gravidez, altera o desenvolvimento renal fetal. Até então, nenhum estudo havia sido feito com babuíno fetal, através de RNA com Affymetrix, uma ordem de gene humano que está ligada à estruturação renal. O estudo investigou os efeitos de restrição de nutriente global materna moderado (70%) no início da gestação (30 dias de gestação) e no meio desta, observando-se o rim do babuíno fetal, após este período. Foram feitos estudos histológicos seriados e viu-se que, diante da dieta restrita, a organização genética no rim se altera e ela foi medida justamente devido à presença do gene que havia sido marcado. Estas mudanças indicam que até mesmo um nível moderado de restrição de nutriente global materna imprime novos caminhos aos genes renais fetais. A avaliação histológica demonstrou que a estrutura renal indica uma densidade diminuída de túbulo (parte do tecido renal importante no controle da pressão), dentro do córtex de rins, em relação ao grupo controle. Desta forma, o impacto negativo de nutrição materna pobre no rim fetal pode ser, em parte, devido ao encurtamento

de fases críticas de crescimento renal que resulta em capacidade funcional diminuída na vida adulta. Estes resultados podem ter implicações importantes para predisposição aumentada à hipertensão e à doença renal na descendência de mães que sofrem restrição de nutrientes durante a gestação. (COX et al., 2006) Nos rins humanos, 60% dos néfrons desenvolvem-se durante o último trimestre de gravidez e tal desenvolvimento cessa em torno da 35ª semana. (BARKER, 1998b)

Hipertensão (HTN) e doença de rim crônica são enfermidades altamente prevalentes que tendem, freqüentemente, a acontecer mais entre populações de baixa renda, em quem o tratamento pré-natal também tende a ser pobre. Cada vez mais evidências estão emergindo e realçando o papel importante da programação fetal no desenvolvimento de doença do adulto, sugerindo um possível denominador de patofisiologia comum no desenvolvimento destas desordens. Evidências de epidemiologia, acumuladas durante as últimas duas décadas, demonstraram uma associação entre baixo peso ao nascimento e hipertensão, diabete e doença cardiovascular no adulto. Mais recentemente, uma associação semelhante foi encontrada com doença renal crônica. Estudos em animais e evidência indireta de apoio a estudos em humanos confirmam a hipótese de que o baixo peso ao nascimento, como um marcador de circunstâncias adversas na vida intra-uterina, é associado com um déficit congênito no número de néfrons (unidade físió-histológica do rim). Os mecanismos da redução em número de néfrons não foram estabelecidos de modo preciso, pois ainda são várias as hipóteses testadas, incluindo mudanças na metilação de ADN, aumento da apoptose (suicídio celular) no rim em desenvolvimento, alterações na regulação do sistema renina-angiotensina e aumento da exposição de glicocorticóides no feto. Uma redução em número de néfrons é associada com hipertrofia glomerular compensatória e com uma suscetibilidade aumentada para progressão de doença renal. Hipertensão em indivíduos de baixo peso ao nascimento também parece ser medida, em parte, por uma redução em número de néfrons. A consciência

das implicações do baixo peso ao nascimento e o tratamento pré-natal adequado podem conduzir a políticas de saúde pública que gerarão benefícios em longo prazo, diminuindo as epidemias de hipertensão, diabetes e doença de rim nas gerações por vir. (ZANDI-NEJAD, et al., 2006)

Uma vez que o programa de hipertensão seja desenvolvido na fase pré-natal, ele parece persistir indefinidamente (MANNING, e VEHASKARI, 2001; VEHASKARI e colaboradores, 2001; WOODS e colaboradores, 2004; WINTOUR e colaboradores, 2003) e se comportar progressivamente, piorando com a idade do indivíduo adulto. (MANNING, e VEHASKARI, 2001; VEHASKARI et al. 2001, WOODS et al., 2004; LAW e SHIELL, 1996) Em geral, ratos e ovelhas apresentam hipertensão apenas nas formas branda e moderada, e sofrem mudança, aproximadamente, de 5 a 40 mmHg de aumento na pressão sistólica em adultos jovens. (VEHASKARI et al., 2001; WOODS et al., 2004; DODIC et al., 2002a; DODIC et al., 2002b; ORTIZ, 2001)

Em ratos, a programação de hipertensão com alteração nos níveis de ingestão de corticóides (LEVITT et al., 1996; LANGDOWN et al., 2001) apareceu em níveis de corticosteróides no plasma (o principal glicocorticóide no roedor), o que é normal como resposta ao estresse. (LEVITT et al., 1996; NYIRENDA, 1998) A alteração da expressão genética do receptor de glicocorticóide foi percebida em vários órgãos: rim, fígado, pulmão e cérebro em ambos, tanto no feto como na vida dos ratos que tiveram uma programação de hipertensão pré-natal. (BERTRAM et al., 2001)

O aumento dos níveis de noradrenalina no plasma como reação ao estresse tem sido descrito na descendência de ratos, aos quatro meses de idade, depois de desnutrição perinatal (LESAGE et al., 2002) sugerindo deficiência do sistema simpático. (VEHASKARI e WOODS, 2005)

Guyton et al., em 1972, foram os primeiros a lançar a hipótese de que qualquer hipertensão contínua requer a participação do rim nas patogêneses, pelo mecanismo de pressão-natriurese. Uma certa troca na curva de pressão-natriurese pode ser uma característica geral de toda a hipertensão e foi documentada na maioria dos tipos de hipertensão experimental (HALL et al., 1990). Recente experiência demonstra que sensibilidade ao sal é programa de hipertensão e é consistente com pressão-natriurese alterada. (WOODS et al., 2004) Há fortes evidências que apóiam a tese de que o rim desempenha um papel crítico na programação da hipertensão. (VEHASKARI e WOODS, 2005)

Em 1968, Zeman foi o primeiro a informar que as descendências de ratos de mães severamente proteína-restringidas tiveram rins com menos glomérulos que o normal. Este achado foi mais recentemente confirmado através de vários laboratórios e um déficit de néfron foi proposto para compreender a programação pré-natal da hipertensão. (BRENNER et al., 1988)

Há evidência experimental adicional para apoiar a hipótese de que o número de néfrons reduzido é responsável por hipertensão posterior. Em ratos normais, a uninefrectomia no primeiro dia de vida pós-natal causa hipertensão, sal-sensível já em oito semanas de idade, e isto precede o começo de doença renal que acontece, eventualmente, pelo menos em ratos machos. (WOODS, 1999; WOODS et al., 2001) Um recente estudo em ovelha confirmou este achado: uninefrectomia durante o período de nefrogênese, no feto de ovino, conduz a pressões arteriais mais aumentadas no sexto e no 12º mês de idade. (MORITZ et al., 2002)

Um estudo trabalhou com a hipótese de que a subnutrição materna causa supressão do sistema de renina-angiotensina no feto e uma redução conseqüente em número de néfrons. Ratas grávidas foram alimentadas com proteína normal e com baixo nível de proteína na dieta ao longo de gestação. O peso de nascimento da prole estava reduzido em 13% e a relação de

peso de rim/corpo estava reduzida em filhotes com dieta hipoprotéica. Níveis de mRNA de renina renais estavam significativamente reduzidos, em filhotes recém-nascidos com dieta de baixa proteína, as concentrações de renina e a angiotensina do tecido renal estavam suprimidas. A pressão arterial estava alterada para mais e o número de glomérulos (unidade de filtração renal) estava mais baixo. (WOODS et al., 2001)

Com a finalidade de estudar a relação entre peso de nascimento e hipertensão de adulto, foi realizado um modelo de pesquisa com ratos, no qual houve retardo de crescimento intra-uterino, induzido por dieta de baixa-proteína materna durante a segunda metade da gravidez. A descendência nascida a termo foi alimentada normalmente até o desmame normal, em quatro semanas. Eles apresentaram 15% de mais baixos pesos ao nascimento do que os controles, com aceleração do crescimento até a idade de quatro semanas. Fêmeas e machos desenvolveram hipertensão que começava na oitava semana, progressivamente. A taxa de sobrevivência de 11 meses era de 69% contra 100% em animais do grupo controle. Durante as fases iniciais da hipertensão, a creatinina do plasma era normal, a concentração de sódio no plasma era ligeiramente mais alta do que em animais de controle, a atividade de renina do plasma foi suprimida e os machos tiveram proteinúria moderada (demonstrando lesão glomerular). A função renal permaneceu normal ao longo do período de observação de 11 meses, mas a atividade de renina de plasma aumentou gradualmente em relação aos valores dos controles. A inibição de enzima de conversão da angiotensina, através de enalapril (medicação anti-hipertensiva), começada a oito semanas de idade, era efetiva, normalizando a pressão sanguínea completamente, mas não preveniu totalmente a mortalidade. Sprague-Dawley e Wistar estudaram ratos que desenvolveram hipertensão igualmente severa depois de privação de proteína materna, apesar das suscetibilidades diferentes para nefroesclerose ao envelhecer. Concluiu-se que a dieta de baixa-proteína materna resulta em baixo peso ao nascimento e em hipertensão de rato adulto. Retenção primária de sódio e volume extracelular

expandido podem ser fatores críticos durante o desenvolvimento da hipertensão. (MANNING e VEHASKARI, 2001)

4.2 Origem Fetal da Doença Cardiovascular

No início do século XX, a incidência de doença coronariana aumentou rapidamente e se tornou a causa de morte mais comum no mundo Ocidental. Agora sua incidência começa a aumentar em regiões como China, Índia, Rússia e leste europeu. Tal elevação de incidência, em tão curto espaço de tempo, não pode ser explicada por mudança genética. Então, passou-se a olhar para o meio ambiente, especialmente nos países industrializados, tentando encontrar as razões para este fato. Numa recente revisão, feita por Ebraim e Smith, em 1996, as mudanças de estilo de vida – incluindo prática de exercícios, mudanças na dieta, perda de peso, parar de fumar – tiveram, no cômputo geral, efeito de queda da doença coronariana em 8%, o que é estatisticamente insignificante. Em estudo comparativo sobre epidemiologia de doença coronariana em 27 países, realizado por Piza e Uemura, em 1982, observou-se que, em muitos países, houve, primeiramente, uma queda, mas seguida de uma elevação íngreme de doença coronária; nos EUA, isto foi da ordem de um quarto, sofrendo, depois, um salto nos últimos 20 anos. Nenhuma mudança de estilo de vida pode justificar estes dados. Na Inglaterra, durante a Segunda Guerra Mundial, a dieta era pobre em gordura e açúcar, o consumo de fibras era grande e, no entanto, os índices de morte por doença coronariana na meia idade, em homens e mulheres, continuou a subir, inclusive no período pós-guerra. (BARKER, 1998b)

Em 1977, na Noruega, Forsdahl aponta que condições adversamente precoces na vida relacionam-se com doença arterioesclerótica, na faixa etária de 50 a 70 anos. Em 20 condados naquele país, o pesquisador mostrou que a pobreza durante a infância e a adolescência era um fator de risco para esta doença. Em 1985, estudo similar na Finlândia, conduzido por Notkola, comparou o oeste e o leste deste país e concluiu que condições adversas, similares às

relacionadas na Noruega, como pobreza na infância ou más condições de habitação que predispunham a recorrentes infecções, aumentavam o risco de doença coronariana na vida adulta. Em 17 estados americanos, Buck e Simpson, em 1982, relacionaram doença diarréica na infância, que em geral está condicionada a más condições sócio-econômicas, com alta mortalidade por doença coronariana. Rose, em 1964, relatou que havia natimortos entre os irmãos de pacientes com doença coronária e índices de mortalidade neonatal duas vezes maior que no grupo controle. (BARKER, 1998b) Entre os estudos pioneiros que mostravam o que Forsdahl observou, estão também Williams e colaboradores, em 1979 e Barker e Osmond, em 1986 e 1987. (LANGLEY-EVANS, 2004)

Um dos desafios mais comuns que o feto enfrenta, durante a gestação, são os episódios de privação de oxigênio ou hipóxia aguda. A defesa cardiovascular fetal enfrenta esta agressão com três mecanismos de proteção: mudança no batimento cardíaco, mudança na pressão arterial e mudança na distribuição do débito cardíaco para os diversos órgãos. O padrão de funcionamento destes três mecanismos está na dependência da idade gestacional em que a hipóxia ocorre. Estudos clássicos foram realizados em fetos de ovelha, no final da gestação, porém poucos estudos foram feitos para avaliar a hipóxia no início da gestação. Os estudos são de Boddy et al., em 1974; Iwamoto et al., em 1989; Fletcher, em 2001 e Gunn et al., em 2001. (LANGLEY-EVANS, 2004)

O tamanho do estudo geográfico na Inglaterra e no País de Gales, baseado em mais de um milhão de mortes por doença coronariana, tornou possível relacionar doença coronariana com causas específicas de morte neonatal (morte no primeiro mês de vida) e pós-natal (morte entre o primeiro mês e o primeiro ano de vida). As ligações entre doença coronariana e condições pré-natais foram estabelecidas. Em 1947, Woolf percebeu que a variação de mortalidade neonatal estava ligada às condições de pobreza na população. Ele associou a

mortalidade à subnutrição durante a gravidez e lactação. Campbell, em 1924, e mais tarde, em 1932 com colaboradores, realizou as primeiras análises para identificar pobreza de saúde e psiquismo da mãe como as maiores causas de mortalidade infantil, atribuindo também à má nutrição materna, ao raquitismo na infância e às meninas empregadas em indústria. Em 1949 e em 1980, Baird também relacionou uma grande diferença geográfica na Inglaterra na mortalidade perinatal às condições psíquicas e de saúde da mãe. Ele concluiu que a vida pobre que acompanhou o processo de industrialização, ou a depressão econômica, afetou adversamente o desenvolvimento de meninas e sua subsequente eficiência reprodutiva. (BARKER, 1998b)

Na Inglaterra e no País de Gales, as mortalidades materna e infantil sugerem diferença de nutrição de lugar para lugar, mas foi somente pelo censo Office of Population Censuses and Survey (OPCS), realizado entre 1969 e 1972, que foi possível determinar o lugar onde o nascimento ocorreu. Dois milhões de pessoas morreram nestes países, entre a população que tinha nascido nos lugares de pior nutrição materna, e metade destas pessoas havia migrado para outra parte do país, durante suas vidas. Em 1990, Osmond e colaboradores relacionaram, em dois trabalhos, as mortes por doença coronariana e por acidente vascular cerebral, expressando a proporção de todas as mortes ocorridas com indivíduos nascidos nas regiões mais marcadamente codificadas como de precária qualidade alimentar materna. O lugar onde morriam era independente, mas eles nasceram, predominantemente, nos condados do norte e em cidades industriais no País de Gales e havia grande risco de acidente vascular cerebral naqueles que nasceram nas cercanias de Londres, não importando para onde haviam se mudado, posteriormente. (BARKER, 1998b)

Na Finlândia, onde a taxa da doença coronariana está entre uma das mais altas do mundo, realizou-se um estudo com 3.302 homens nascidos no Hospital Central Universitário,

em Helsinchi, entre 1924 e 1933, residentes na mesma cidade em 1971. Os meninos nasceram com baixo peso e com placenta também abaixo do peso normal e tendiam à doença coronariana na vida adulta. Tais achados sugerem uma explicação para a epidemia de doença coronariana no Ocidente, na atualidade, pois as mulheres que foram cronicamente subnutridas eram magras e baixas e seus filhos tendiam a serem magros. O efeito imediato de nutrição melhorada é as mulheres tornarem-se gordas, o que parece aumentar o risco de doença coronária na geração seguinte. Com melhorias continuadas na nutrição, as mulheres ficam mais altas e mais pesadas, seus bebês tornam-se mais bem nutridos e então a gordura materna já não aumenta o risco de doença coronária. (FORSÉN et al., 1997)

Nesta mesma corte, verificou-se que o padrão entre aqueles que desenvolviam doença coronária era visto nos meninos nascidos de baixo peso que haviam ganho massa corporal significativa até os sete anos de idade. (ERIKSSON et al., 1999)

O tamanho de corpo pequeno ao nascimento e no primeiro ano de vida aumenta o risco de doença coronariana. Foi o que mostrou outro estudo longitudinal, em Helsinchi, com uma amostra composta de 4.630 homens que nasceram no Hospital Universitário, entre 1934 e 1944, e que foram assistidos nas clínicas de bem-estar da criança, na mesma cidade, até os 12 anos. Viu-se que baixo peso, altura e índice de massa corporal (IMC) estavam relacionados ao maior risco de doença coronariana e, caso houvesse aumento rápido de peso após o terceiro ano de vida, isto ampliava o risco. (ERIKSSON et al., 2001)

Entre homens nascidos no mesmo hospital e no mesmo período, separou-se uma amostra de 3.676 indivíduos que foram assistidos numa clínica, em Helsinchi, e que ainda estavam residindo na Finlândia, em 1971, segundo o censo de 1980. Homens de baixa classe social e escolaridade, que haviam nascido de baixo peso e ganharam peso entre um e 12 anos

de idade, eram mais vulneráveis a doenças cardíacas do que outros nas mesmas condições sócio-econômicas, mas que não nasceram de baixo peso. (BARKER et al., 2001)

Em estudo longitudinal de 25 mil homens, no Reino Unido, lugar onde o tamanho dos recém-natos ao nascimento foi relacionado à ocorrência de doenças na meia-idade, pessoas que eram pequenas ou desproporcionadas (magras ou curtas) ao nascimento tiveram altas taxas de doença coronária, pressão alta, concentrações de colesterol altas e metabolismo anormal de glicose-insulina. Estas relações eram independentes do tempo de gestação, sugerindo que a doença cardiovascular está unida à restrição de crescimento fetal em lugar de nascimento prematuro. Repetições dos resultados do Reino Unido conduziram à larga aceitação de que baixas taxas de crescimento fetal são associadas com doença cardiovascular em vida posterior. (GODFREY e BARKER, 2001)

Outro estudo feito no mesmo Hospital, agora com amostra de 8.760 pessoas, colhida entre 1934 e 1944, revelou que 357 homens deste universo haviam sido admitidos em hospital devido à doença coronariana e 87 mulheres idem. O mesmo foi constatado com relação a baixo peso no nascimento, seguido de ganho ponderal até os 11 anos, quando também foi percebida alteração no metabolismo da insulina. (BARKER et al., 2005)

Do mesmo modo, foram examinados os fatores de risco que envolvem acidente isquêmico cardíaco. Numa amostra de homens nascidos entre 1911 e 1930, perfazendo um total de 5.654 indivíduos, em Hertfordshire, Inglaterra, verificou-se que meninos que tinham peso abaixo de 8,2 kg, no primeiro ano de vida, apresentavam mais chances de morrer por acidentes isquêmicos, na medida em que seus pesos ao nascimento eram menores que 3,4 kg. (BARKER et al., 1989)

Todos os 14.611 bebês que nasceram no Hospital Acadêmico Uppsala, na Suécia, de 1915 a 1929, acompanhados até o fim de 1995, foram estudados para estabelecer se a taxa de crescimento fetal (diferente do tamanho ao nascimento) estava associada à mortalidade por doença isquêmica do coração. Este estudo baseou-se em registros obstétricos detalhados com 97% de acompanhamento do curso de vida inteira e outros dados de censo na vida do adulto. A doença cardiovascular mostrou uma associação inversa com peso de nascimento para homens e mulheres, embora isto fosse mais significativo somente para homens. Em homens, o aumento de 1000g no peso ao nascimento estava associado a uma redução proporcional na taxa de doença isquêmica do coração. Ajustes para circunstâncias socioeconômicas ao nascimento e na vida do adulto conduziram a desprezar a atenuação deste efeito. Quando o peso chegava a 1/4 para a idade gestacional, ao nascimento, a mortalidade por doença isquêmica do coração em homens aumentava. (LEON et al., 1998)

No mesmo hospital, fez-se estudo para examinar se mulheres que contraem doença coronariana têm padrões de crescimento fetal e na infância, diferentes daqueles encontrados nos homens, na mesma corte de pessoas que tiveram a doença. Desde o nascimento, realizou-se uma série de medidas nas meninas, dentre as 3.447 mulheres que nasceram no Hospital Central Universitário de Helsinki, entre 1924 e 1933, e que entraram para a escola na mesma cidade. Foram também consideradas como portadoras desta doença aquelas que chegaram à hospitalização e óbito devido a tal patologia. Aqui, um fator considerado importante era o corpo curto ao nascimento, pois descobriu-se uma relação matemática entre comprimento (para cada centímetro a menos que a média) e o risco da doença. O risco aumentava se houvesse um aumento de estatura rápido, durante a primeira infância. Conclui-se que a doença coronariana entre mulheres e homens reflete nutrição pré-natal pobre. (FORSÉN et al., 1999)

Este grupo segue fazendo estudo similar, o qual tenta mapear o crescimento de mulheres que depois desenvolveram doença coronária. As medidas corporais foram observadas, até os 12 anos de idade, em 4.130 meninas nascidas entre 1934 e 1944, acompanhadas pela clínica do bem estar da criança, em Helsinki, e que ainda residiam na Finlândia, em 1971. Os achados confirmam os dados de diferença de medidas e a mudança do sentido de crescimento já mencionado. (FORSEN et al., 2004)

Em estudo realizado na Bolívia, foi feita uma tentativa de avaliar se nas regiões altas (com grande altitude), onde as mães possuem precárias condições econômicas, nascem bebês de baixo peso. Foi averiguado o que mais afetava os bebês: grande altitude versus baixo nível socioeconômico. Peso, comprimento e circunferência ao nascer foram comparados entre os nascidos em grande altitude (3.649 metros), na capital La Paz, com os que nasceram em baixa altitude, entre bebês de família de boa renda e de baixa renda, em Santa Cruz (437 metros). A frequência de baixo peso de nascimento (menor que 2.500g) era mais alta em bebês de La Paz do que de Santa Cruz e em ambos, pior no grupo de baixa-renda. Além disso, altitude mais alta e renda alta eram associadas com um aumento na relação de peso e circunferência da cabeça. (GIUSSANI et al., 2001)

Foram feitos estudos objetivando compreender como se estrutura esta programação vitalícia do eixo hipotálamo-pituitário-adrenal (HPA), eixo de estimulação do sistema renina-angiotensina, que resulta no aumento da resistência vascular e da hipertensão. (LANGLEY-EVANS, 2001) No feto, este mecanismo é importante, pois o tamanho pequeno ao nascimento leva à doença cardiovascular no adulto. Para tanto, estudaram-se adultos cujas características detalhadas de nascimento eram conhecidas, 431 homens e mulheres que haviam nascido entre 1924 e 1933, em Helsinki. Foram levantados os níveis de cortisol plasmático, o livre e o ligado à proteína. Há uma relação inversa fraca entre o cortisol em

jejum e o comprimento ao nascimento, em mulheres, mas não há esta relação em homens. Havia uma associação positiva significativa entre cortisol livre e peso ao nascer, em ambos os sexos. Nos indivíduos nascidos com 39 semanas, o cortisol total e o cortisol livre tinham inversa correlação com o peso ao nascer e os indivíduos nascidos de 40 semanas apresentavam correlação positiva entre peso e níveis de cortisol (total e livre). (KAJANTIE et al., 2002)

Em Soweto, Johannesburg, na África do Sul, 849 crianças de cinco anos, integrantes da população negra durante a legislação do *apartheid*, foram examinadas, independente de peso atual, altura, idade gestacional e condição sócio-econômica materna. Foi notada uma relação inversa entre a pressão sistólica e o peso ao nascer. (LEVITT et al., 1999) Estudo que mapeou áreas, em 20 condados noruegueses, mostrou que, onde havia alta taxa de mortalidade infantil, também havia alta taxa de mortalidade por doença cardiovascular. (FORSDAHL *apud* GODFREY e BARKER, 2000)

Estudo que observou cinco cortes na Europa, na Finlândia, no Reino Unido e nas Ilhas Faro, regiões que fizeram parte do projeto Estudos de Nascimento e Curso de Vida (EURO-BLCS), mostrou que baixo peso ao nascimento estava relacionado com aumento de pressão arterial. Idade gestacional e peso da mãe durante a gravidez têm importância, mas não tanto o nível sócio-econômico das mães. (HARDY et al., 2006)

Em Reykjavik, na Islândia, 4.775 indivíduos (2.399 homens e 2.376 mulheres) nasceram entre 1914 e 1935. As medidas deles ao nascimento foram colhidas do Arquivo Nacional Antropométrico e, deste modo, fez-se um estudo prospectivo de Reykjavik. Concluiu-se que a relação de comprimento era fator de tendência para desenvolvimento de doença cardíaca em mulheres e que baixo peso também predispunha a esta doença. Homens que nasceram curtos tornaram-se altos na vida adulta. Na ilha, a dominância é de crianças que nascem com maior

peso, o que ajuda a explicar a pouca incidência de doença cardíaca em relação a outras populações brancas. Esta região tem uma situação particular por ser um lugar onde praticamente não há imigrantes, ou seja, o patrimônio genético da população é similar. (GUNNARSDOTTIR et al., 2002)

Resultados semelhantes tanto sobre patologia cardiovascular como sobre acidente vascular cerebral (AVC) foram encontrados numa corte de 5.654 homens, em Hertfordshire, por Barker e colaboradores, em 1989; em estudo envolvendo 5.585 mulheres e 10.141 homens, também em Hertfordshire, por Osmond e colaboradores, em 1993; com 13.249 homens, em Hertfordshire e Sheffield, por Martin et al., em 1996; na Suécia, com uma corte de 855 homens, em Gothenburg, por Erikson et al., em 1994; com 1.258 homens, em Caerphilly, por Frankel et al., em 1996; em 70.297 enfermeiras nos Estados Unidos, por Rich-Edwards et al., em 1997 e em 2003; com 1.334 homens, em Uppsala, também na Suécia, por Koupilova et al., em 1999. (LANGLEY-EVANS, 2004)

Um estudo do The World Bank Research Observer, a partir de dados levantados em 2006, concluiu que se fosse feito mais investimento nos programas de gestante para evitar nascimento de baixo peso isto mudaria um ciclo de recursos financeiros, pois diminuiria a mortalidade e aumentaria a produtividade da região. Eles estimam que os benefícios econômicos em “condições plausíveis” seriam da ordem de US\$ 510 por criança retirada do ciclo de condição de nascimento de baixo peso. (ALDERMAN e BEHRMAN, 2006)

A doença cardiovascular no Brasil é uma das que determinam alto peso econômico, também responsável por alto número de licenças e internações, em função de ser uma das maiores causas de morte em idade ainda produtiva, mesmo entre a população de alta escolaridade. Esta doença foi responsável por 10,56% das internações no Brasil, em 2003, e

tinha sido responsável também por mortes em 46,21 pessoas por cada 100 mil habitantes, em 2002. (DATASUS, 2005)

4.3 Origem Fetal da Doença Obstrutiva Pulmonar

Em Hertfordshire, o índice de mortalidade por bronquite, entre os nascidos de baixo peso, é alto, chegando a ser duas vezes maior para os homens, o que independe de idade e do hábito de fumar na vida adulta. (BARKER, 2001)

Foi visto que na Inglaterra e no País de Gales havia grandes diferenças nos índices de bronquite crônica e era bastante próxima a diferença que existia de morte infantil por infecção respiratória, no início do século XX, revelados por Barker e Osmond, em 1987. Estudos de acompanhamento demonstram que as infecções recorrentes na primeira infância estão associadas à doença obstrutiva na vida adulta. Uma amostra nacional de 3.899 crianças inglesas, nascidas em 1946 e estudadas quando adultos jovens demonstra que aquelas que tiveram uma ou mais infecções respiratórias, antes dos dois primeiros anos de vida, tinham alta probabilidade de sofrer tosse crônica, segundo Mann e colaboradores, em 1992. A ligação entre infecção infantil precoce no trato respiratório inferior e morte por bronquite crônica foi demonstrada em estudo de acompanhamento, em Hertfordshire e Derbyshire, por Barker e colaboradores, em 1991 e por Shaheen e colaboradores, em 1994. Entre 639 homens, em Hertfordshire, 59 lembravam que haviam tido bronquite ou pneumonia na infância. 63 homens lembravam-se de terem tido algum episódio deste tipo entre um e cinco anos de idade. Uma maior evidência veio do estudo de homens com 70 anos, em Derbyshire, na Inglaterra, pois aqueles que tiveram pneumonia, antes dos dois anos de idade, tinham duas vezes mais chances de apresentar redução do volume pulmonar, e isto estava associado a pouca oxigenação na vida intra-uterina. (BARKER, 2001)

Hoje é bastante claro que o fumo durante a gravidez tem significativa influência na função dos pulmões do feto, usando diferentes medidas em diferentes países, conforme

demonstrou Dezateux e colaboradores, em 1999, no Reino Unido; Lødrup e colaboradores, em 1999, na Noruega; Hanrahan e colaboradores, em 1992, nos Estados Unidos. Além do mais, a significativa redução da capacidade pulmonar, causada pelo fumo materno, está associada à doença brônquica em todos os estudos: Dezateux e colaboradores, em 1999; Lødrup e colaboradores, em 1999 e Tager e colaboradores, 1993. (BARKER, 2001)

4.4 Origem Fetal da Hipercolesterolemia

A constância de pequena circunferência abdominal nos recém-natos que desenvolverão problemas com metabolismo de colesterol e também doença cardíaca “aponta para” um subcrescimento de seus fígados. (BARKER et al., 1995) Estudos em Sheffield, Inglaterra, mostram que alterações no metabolismo de colesterol, assim como alterações na coagulação sanguínea, estão relacionadas à desproporção entre o tamanho de um corpo pequeno e o tamanho da cabeça, ao nascer. Este tipo de desproporção está relacionada à subnutrição, no final da gestação, e isto ocorre porque a oxigenação sanguínea no cérebro do feto é aumentada e esta adaptação prejudica os crescimento linear e da víscera no abdômen, a qual é pequena. Como este autor mostrou, tal evidência é sugestiva de aumento de colesterol e de fibrinogênio plasmático na vida adulta. Tudo isto está relacionado com um baixo aporte de proteína durante a gestação. O estudo feito em Hertfordshire mostra que a concentração de colesterol pode ser reprogramada pela amamentação, mas isso não ocorre com as taxas de fibrinogênio, que são relacionadas à doença isquêmica cardíaca. (BARKER, 1995)

Na amostra de 219 homens e mulheres, nascidos entre 1939 e 1940, em Jessop e no Northern General Hospital, em Sheffield, foi estudada a concentração plasmática de colesterol e frações. Assim, verificou-se que, em ambos os sexos, todos que tinham pequena circunferência abdominal apresentavam aumento na concentração de colesterol total, do colesterol de baixa densidade e também de apolipoproteína B. Não havia relação com o tempo gestacional. Pequena circunferência de cabeça, tórax e o fato de o bebê ser curto são fatores

que estavam associados ao aumento da lipoproteína de baixa densidade do colesterol. (BARKER et al., 1994)

Em duas cortes em Bogalusa, realizou-se um estudo composto por uma amostra colhida no Bogalusa Heart Study, entre 1973 e 1994, com 9.167 indivíduos, entre cinco e 17 anos de idade, 11% dos quais, em idade escolar, eram obesos. Em relação aos controles, eles tinham: 2,4 vezes mais altos o nível de colesterol total; 2,4 vezes mais alta a pressão diastólica; 3,0 vezes mais lipoproteína de baixa densidade; 3,4 vezes mais lipoproteína de alta densidade; 4,5 vezes mais pressão sistólica alta; 7,1 vezes mais triglicerídeos altos; e 12,6 vezes mais altos o nível de insulina em jejum. (FREEDMAN et al., 1999) Dos que tiveram suas medidas feitas ao nascer, durante a infância e na adolescência, 48 meninos eram negros e 47 brancos e, entre as meninas, 41 eram negras e 49 brancas. Todos foram acompanhados até 15 e 17 anos, respectivamente. Percebeu-se que a pressão sistólica era maior, assim como o índice da massa corporal, entre os nascidos de baixo peso e mais no grupo negro, onde é preciso mais cuidado pré-natal e mais atenção para o ganho de peso na adolescência. (CRUICKSHANK et al., 2005)

Na Suécia, 7.876 indivíduos adultos foram estudados no Programa de Intervenção Västerbotten, sendo levantados seus registros de nascimento. Eles tinham entre 29 e 41 anos de idade e os dados levantados foram: pressão sistólica, índice de massa corporal, nível de colesterol, triglicerídeos e dados antropométricos em relação ao nascimento. Tal pesquisa confirmou a hipótese de Barker. (MOGREN et al., 2001)

4.5 Origem Fetal do Diabetes Tipo II – Diabetes Mellitus

A resistência à ação da insulina no tecido e os níveis elevados de insulina plasmática em jejum, que são alterações bastante frequentes em indivíduos obesos, parecem ser os primeiros sinais para o desenvolvimento do diabetes Mellitus, ou diabetes tipo II. Parece que nos

estágios iniciais da doença, devido à resistência à insulina, as células β pancreáticas aumentam a produção e a secreção de insulina, como mecanismo compensatório, enquanto a tolerância à glicose permanece normal. Isto dura algum tempo, até que se observa um declínio na secreção de insulina e, conseqüentemente, uma diminuição da tolerância à glicose. (WEYER et al., 1999)

Em um estudo, em Preston, observou-se que a pressão sanguínea em homens e mulheres de meia idade, não obstante de seus pesos ao nascer, era influenciada pelo peso aumentado da placenta que estava relacionado com hipertensão. Outros estudos relacionam este aumento placentário ao aumento da tolerância à glicose, a alterações de coagulação e à morte por doença coronariana. O cigarro na gravidez está ligado à placenta maior e, conseqüentemente, mais prole com hipertensão. (BARKER, 1995)

Os bebês com tendência a desenvolver doença cardiovascular e diabetes tipo II quando adultos, nascem bem pequenos em relação ao tamanho de suas placentas, o que mostra uma adaptação do feto à baixa nutrição intra-uterina, associada a mudanças dos hormônios placentários. No entanto, uma grande sensibilidade tecidual das secreções hormonais persiste neles, mesmo após nascidos. (BARKER et al. 1993)

Na maternidade do Hospital Princess Anne, em Southampton, onde 538 mães deram à luz, foram correlacionados o peso da placenta, o sexo do bebê, a duração da gestação e nutrição materna. Mães que haviam consumido muito carboidrato no início da gestação tinham placentas de baixo peso e os bebês também possuíam baixo peso. Estes resultados sugerem que uma entrada alta de carboidrato no primeiro trimestre da gravidez suprime o crescimento da placenta, especialmente se combinada com uma baixa entrada de proteína, no mesmo período. Tal efeito pode ter conseqüências, em longo prazo, para o risco de a descendência desenvolver doença cardiovascular. (GODFREY et al. 1996, 1997)

Em estudos de laboratório, a redução de proteína na rata gestante leva ao baixo peso na sua prole, à hipertensão e à intolerância à glicose quando a descendência atinge a vida adulta – o mesmo ocorre com porcos da Guiné e ovelhas –, o que tinha sido visto como incoerente, uma vez que mães com peso normal, e mesmo com alto peso, submetidas a tais dietas geram uma prole de baixo peso. O fato é que a dieta do feto é diretamente afetada pela dieta materna que está na corrente sanguínea. Pode acontecer que a hipertensão materna leve à redução de aporte sanguíneo para o feto. Portanto, a questão que o autor discute é que, além da dieta, uma série de causas pode afetar a relação mãe-feto-placenta. A placenta, muitas vezes, demonstra uma dissociação entre a nutrição fetal e a materna. Ela aporta elementos ao feto, mas recentes estudos revelam que a placenta informa ao organismo materno, buscando fazer nele ajustes alimentares que sejam propícios ao feto, como mostrou Bassett e colaboradores, em 1996, e das U.G. e colaboradores, em 1998. Nas ovelhas, assim como nos humanos, a placenta pode converter glicose para lactose, de acordo com a demanda fetal. A placenta pode também sintetizar suplemento de aminoácidos, a partir da corrente sanguínea materna, como descrito por Moores e colaboradores, em 1998, e por Cetin e colaboradores, em 1993. O metabolismo placentário realiza importante papel nas diferenças qualitativas e quantitativas entre a nutrição materna e a fetal. (HARDING, 2001) Existe um estudo importante que relaciona diminuição do aporte dietético, em ovelhas, com lesão dos ventrículos. (VONNAHME et al. 2003)

Muitos trabalhos têm estabelecido relação entre tamanho ao nascimento e problemas com metabolismo de glicose e insulina, na vida adulta – tal literatura foi recentemente revisada. (NEWSOME et al., 2003) Em particular, baixo peso tem sido associado com aumento da resistência à insulina, com concentrações mais altas de insulina em jejum e com incidência aumentada de diabetes do tipo II (Mellitus). (BERINGUE et al. 2002; VEENING et al., 2003; OSMOND e BARKER, 2000)

O efeito do tamanho pequeno ao nascimento é modelado por padrões de crescimento na infância. Crianças nascidas entre 1934 e 1944, em Helsinque, que desenvolveram doença coronariana, hipertensão e diabetes quando adultos, eram geralmente curtas e magras ao nascimento, tiveram pequeno crescimento no primeiro ano de vida e ganharam peso acelerado na infância. (ERIKSSON et al., 2000; ERIKSSON et al., 2001; ERIKSSON et al., 2003; FORSÉN et al., 2004) Este posterior ganho de peso, parece ser o que aumenta o risco destas doenças na maioridade, nestes indivíduos. (DE BOO e HARDING, 2006)

Risco aumentado de várias doenças em adultos não somente foi descrito em bebês nascidos pequenos, como também nesses com relações incomuns entre peso de recém-nascido e da placenta. Aqueles que eram pequenos em relação ao peso de suas placentas tinham um risco aumentado de hipertensão (ERIKSSON et al., 2000; BARKER et al., 1993; THAME et al., 2000) também associado à restrição de crescimento nos primeiros 18 meses de vida. (HARDING e McCOWAN, 2003) Por outro lado, percebeu-se que tais bebês desenvolveram, mais tarde, diabetes tipo II, às vezes em combinação com hipertensão, sendo pequenos em relação ao peso de suas placentas ao nascimento. (ERIKSSON et al., 2000; PHILLIPS et al., 1993) Isto pode indicar que há mecanismos subjacentes diferentes no desenvolvimento das diversas desordens. (DE BOO e HARDING, 2006)

Nas ovelhas, a placenta consome 60% da glicose e do oxigênio da nutrição materna, visto por Owens e colaboradores, em 1992. Assim, caso o aporte de glicose caia, a placenta pode suprir a demanda momentaneamente, observação feita por Gu e colaboradores, em 1987. Mas o feto envia suprimento de aminoácidos para a placenta quando o suprimento nela é limitado. A placenta produz hormônios que tentam dar ajustes à alimentação da mãe para o feto. Feto e placenta contribuem para a resistência à insulina no organismo materno, aumentando a glicose circulante da mãe que se transfere ao feto. (HARDING, 2001)

Desde que Aert e van Assche publicaram, em 1979, o artigo “*Is gestational diabetes an acquired condition?*” (Diabetes gestacional é uma condição adquirida?), onde descrevem a indução de tolerância à glicose em ratos, onde a cria nasceu com uma alterada função pancreática e as conseqüências foram não apenas para a vida adulta desta prole, como também passaram a mais duas gerações. Da mesma maneira, a baixa quantidade de proteínas em uma gestação afeta 12 gestações próximas em ratos, como demonstrou Stewart e colaboradores, em 1980. Do mesmo modo, a idéia de obesidade precisa ser redefinida, pois o que acontece é uma reprogramação genética exigida pelas condições do meio. Isto foi revisto por Wolff e colaboradores, em 1998 em estudo em camundongos. (HARDING, 2001) Tanto em relação aos mecanismos de alterações genéticas sobre tolerância à glicose quanto sobre as modificações do sistema angiotensina implicada nas alterações de hipertensão, é preciso conhecer mais sobre a interação gene-meio ambiente. (YAJNIK, 2001)

Pesquisa foi realizada com os nascidos entre 1920 e 1930, cujos pesos eram conhecidos ao nascer, acompanhados por um ano, em Hertfordshire Oriental, na Inglaterra. Nesta amostra de 468 homens nascidos e residentes ainda nesta cidade, percebeu-se que a proporção de homens com tolerância à glicose prejudicada caiu progressivamente de 26%, entre os que tinham 8,16 kg ou menos, com um ano de idade, para 13%, entre os que tinham 12,25 kg ou mais. Números correspondentes para diabetes eram 17% e zero. Todas estas tendências eram significativas e independentes de massa de corpo atual. 93 homens tinham suas curvas glicêmicas alteradas. Concluiu-se ainda que a pressão sanguínea aumentava inversamente em relação ao peso ao nascimento e este também tinha forte implicação com exames que demonstram uma insuficiência de células beta do pâncreas e de glicose no sangue. (HALES et al., 1991)

Dois estudos de seguimento foram levados a cabo para determinar se baixo peso está mais relacionado à ocorrência de síndrome X-tipo 2 (não-insulino-dependente), diabetes Mellitus, hipertensão e hiperlipidemia. O primeiro estudo incluiu 407 homens nascidos em Hertfordshire, Inglaterra, entre 1920 e 1930, cujos pesos ao nascimento e com um ano de idade tinham sido registrados através de visitas de saúde. O segundo estudo incluiu 266 homens e mulheres nascidos em Preston, Reino Unido, entre 1935 e 1943, cujas medidas ao nascimento tinha sido muito detalhadas. A prevalência de síndrome X era mais alta entre homens e mulheres que tinham o peso mais baixo ao nascer. Entre homens com 64 anos, cujos pesos ao nascer eram 2,95 kg ou menos, 22% deles teve síndrome X, ou seja, o risco de desenvolvimento da síndrome X era mais de 10 vezes maior do que em homens cujo peso ao nascer era de mais de 4,31 kg. A associação entre síndrome X e baixo peso era independente da duração da gestação, mas variáveis como cigarro, consumo de álcool e classe social à época do nascimento, eram as que se mesclavam na amostra. Além de baixo peso, aqueles que desenvolveram síndrome X tinham circunferência de cabeça pequena ao nascimento e a erupção dentária também abaixo da média de um ano de idade. O estudo conclui que diabetes tipo II e hipertensão têm uma origem comum relacionada a um baixo desenvolvimento no útero, e os autores acreditam que a síndrome X deveria ser renomeada de "síndrome de pequeno-bebê". (BARKER et al., 1993) Estas evidências têm sido demonstradas em outros países. (BARKER, 2004)

Em pesquisa com questionário domiciliar, realizado com 660 estudantes do segundo grau, em idades entre 12 e 15 anos, em Seul, na Coréia, 152 casos foram selecionados devido ao baixo peso ao nascerem. Foram divididos em três grupos de acordo com peso de nascimento e também registrados, além do peso de nascimento, outras medidas como seus atuais dados antropométricos, pressão sanguínea, perfil do lipidograma, HOMA-IR, e HOMA-beta e compararam-se estes parâmetros entre os grupos. A relação de peso de

nascimento para características fisiológicas na adolescência foi examinada, a partir de pressão sanguínea sistólica, perfil lipídico e glicose no plasma em jejum. A HOMA-beta não era significativamente diferente entre os grupos, mas a pressão sanguínea diastólica era mais baixa no grupo separado. Insulina, peptídeo C e HOMA-IR eram mais altos nos indivíduos de mais baixo peso ao nascimento. Foi relacionado, inversamente, peso de nascimento à pressão sanguínea diastólica, insulina, peptídeo C e HOMA-IR. Os autores concluíram que baixo peso ao nascimento pode predizer risco da resistência à insulina e sua progressão com a idade, e que a nutrição gestacional adequada é necessária para prevenir baixo peso no nascimento. (KIM et al., 2006)

A insulina é um hormônio que regula como o corpo usa carboidrato, proteína e gordura. No diabetes tipo II, que se inicia na vida adulta, os tecidos do corpo perdem a sensibilidade à insulina. Para superar esta resistência, o corpo fabrica mais insulina, conduzindo a níveis altos desta substância na circulação sanguínea. Quando mesmo estes níveis de insulina não superam a resistência dos tecidos, altos níveis de açúcar (glicose) aparecem no sangue. Recentemente, foi sugerido que a predisposição das pessoas a desenvolverem esta doença se amplia com o nascimento com pesos insuficientes. Os investigadores estudaram 3.639 homens e 3.447 mulheres que nasceram no Hospital Central Universitário, em Helsinki, entre 1924 e 1933, que entraram para a escola na mesma cidade e ainda estavam morando na Finlândia, em 1971. Os investigadores usaram registros detalhados do nascimento e da saúde para localizar os padrões de crescimento dos participantes do estudo. Os registros médicos da Finlândia lhes permitiu, em longo prazo, identificar pacientes que desenvolveram diabetes tipo II. Os investigadores compararam padrões de crescimento em pessoas que desenvolveram tal doença. Dos 7.086 participantes do estudo, 471 que desenvolveram a doença eram aqueles que apresentaram baixo peso ao nascimento. Em torno dos sete anos de idade, a altura e o peso das pessoas que depois desenvolveram diabetes, era aproximadamente a das pessoas que

não desenvolveram. Portanto, a taxa de crescimento, entre idades de sete e 15 anos, estava acelerada, se comparada com a taxa das pessoas que não desenvolveram diabetes. (FORSÉN et al., 2000)

Foi realizado estudo dos nascidos nesta mesma cidade e hospital, no período entre 1924 e 1944, perfazendo um total de 13.517 homens, que tinham conhecidas as medidas do corpo ao nascer, cujas mortes haviam sido diagnosticadas em hospital e que faziam uso de medicação documentada. Neles, a combinação de baixo peso ao nascer e ganho de peso acelerado na infância, entre três e 11 anos, numa grande incidência, estava atrelada com o aparecimento de diabetes tipo II e de hipertensão. (BARKER et al., 2002)

Em 1958, numa corte de 88 nascidos na Inglaterra (de 3 a 9 de março) que foram acompanhados até os 41 anos, os participantes que desenvolveram diabetes tinham menor peso ao nascer e mais índice de massa corporal do que os outros. Quanto menor o peso, maior era o risco de desenvolver diabetes e mais havia probabilidade naqueles que ganharam mais peso até sete anos. Aqueles que desenvolveram obesidade na vida adulta, depois dos 23 anos, apresentavam grande risco. A diabetes é mais incidente em homens que mulheres (8,5 versus 7,9 em 1.000). No estudo, a média foi diagnosticada com 38 anos, sendo que em sete pacientes foi diagnosticada antes dos 23 anos; em 14 deles, entre os 23 e 32 anos de idade; e em 66 pacientes (75%), esta diagnose foi feita depois dos 33 anos. Apenas o diagnóstico de um não ficou conhecido. (HYPPÖNEN et al., 2001)

Outro estudo epidemiológico foi realizado na Suécia, com uma corte de 11.162 gêmeos do mesmo sexo, nascidos entre 1906 e 1958. Eles foram acompanhados para verificar a possibilidade de ocorrência de diabetes tipo II. O risco para monozigóticos era de 2,03 e para dizigóticos 1,15. Os nascidos com baixo peso tinham maior propensão à doença. (ILIADOU et al., 2004)

Estudaram-se 250 crianças de sete anos de idade, que haviam nascido de baixo peso, nas quais foram feitos testes de tolerância à glicose. Suas curvas glicêmicas estavam alteradas, independentemente do tempo de gestação, gênero, classe social e peso atual, já sinalizando para uma programação para diabetes tipo II, na vida adulta. (LAW et al., 1995)

Estudo no laboratório de crianças nascidas pequenas e que então estavam entre seis e oito anos, comparou tais crianças com outras, nascidas de tamanho normal. Medidas sofisticadas foram feitas nas duas amostras e notou-se que as crianças nascidas de mais baixo peso, tinham, todas, mais baixa resistência à insulina. Outros estudos, conduzidos na França e na Itália, encontraram o mesmo resultado. (GLUCKMAN e HANSON, 2005)

Foi realizado experimento com ratos, cujas crias foram divididas em três grupos, (pequena, normal e grande) que depois tiveram livre acesso ao alimento. Os pequenos tinham níveis de insulina muito altos e mostraram que ganharam mais peso que a média, durante a amamentação. Ou seja, a alimentação normal se converte em obesidade. Por outro lado, a hiperinsulinemia aumenta a pressão sistólica destes ratos já adultos. Se estes animais forem superalimentados, desenvolvem diabetes tipo I. Mas, na alimentação normal, podem desenvolver tolerância à glicose na vida adulta, ou seja, diabetes tipo II, e maior risco de patologia cardiovascular. (PLAGEMANN et al., 1992)

A restrição de comida materna no início da gravidez, em ratos, diminuiu a massa de células β na descendência, ao nascimento, sem alterar a proliferação delas. Foi feito estudo tentando avaliar dois pontos: primeiro, se a subnutrição materna, contínua até o desmame, altera mais dramaticamente a massa de células β na descendência e se a provisão de comida normal, até o desmame, poderia inverter os efeitos danosos; em segundo lugar, se a alteração da proliferação de células β era responsável pela massa diminuída delas. No estudo, verificou-se que a desnutrição prolongada até desmamar prejudica o desenvolvimento de células β , mas

não a proliferação delas. A re-nutrição subsequente é seguida, através de proliferação de células β , mas este aumento é insuficiente para restabelecer completamente a massa de células β . (GARAFANO et al., 1997)

Hiperglicemia, secreção de insulina prejudicada, resistência à insulina e, até mesmo, franco diabetes na descendência foram induzidas por algumas manobras pré-natais com ou sem afetar o mecanismo do glicocorticóide receptor (GR). Em ratos adultos, a exposição à dexametazona, no final da gravidez, altera a expressão hepática do GR, embora outras enzimas hepáticas fiquem inalteradas, o que sugere que tal exposição pode predispor a prole à tolerância à glicose, na vida adulta. (NYIRENDA et al., 1998; DESAI et al., 1997)

Mecanismos subjacentes podem incluir número diminuído de células β pancreáticas e o mecanismo de *upregulation* (regulação para cima). Este processo é importante na regulação do gene (GARAFANO et al., 1997; BERNEY et al., 1997). Por exemplo, para hormônios como insulina (regulação para cima) e glucagon (regulação para baixo), que são enzimas hepáticas que podem afetar a resistência de insulina aos glicocorticóides. (NYIRENDA et al., 2001; NYIRENDA et al., 1998; WHORWOOD et al., 2001; CLEASBY et al., 2003; VEHASKARI e WOODS, 2005)

Nos Estados Unidos, foi dividido um grupo formado por 564 homens e mulheres jovens, brancos, mexicano-americanos e não-hispânicos participantes do Centro de Estudos do Coração San Antonio, no Texas. Entre os nascidos com 1/3 de peso, foram feitas comparações metabólicas, antropométricas, hemodinâmicas e de características demográficas, pelas categorias deste terço. Os resultados obtidos eram independentes de sexo, etnia e atuais níveis de estado socioeconômico ou obesidade. Baixo peso era um fator de risco independente, principal para o desenvolvimento, no adulto, de condições crônicas, geralmente associado com resistência à insulina na população geral (VALDEZ et al., 1994)

1.179 índios Pima, conhecidos por apresentarem alta incidência de diabetes, foram estudados entre 20 e 39 anos de idade, com o objetivo de determinar a prevalência de diabetes em relação a peso ao nascimento. Foi feita uma amostragem entre crianças, nascidas durante 1940 e 1972, que tinham sofrido um teste de tolerância à glicose. A prevalência era maior nos que tinham, os mais baixos e os mais altos pesos de nascimento. O risco subsequente para diabetes entre crianças de grande peso (igual ou maior de que 4.500g) era mais associado com diabetes materna durante a gravidez. Porém, a maioria da diabetes aconteceu em crianças com baixo peso ao nascimento. (McCANCE et al., 1994)

Foi realizado um estudo de corte de nascimento que incluiu 437 homens e mulheres, nascidos em Helsinki, Finlândia, durante 1924 e 1933, de quem medidas de nascimento foram registradas, sabendo-se que doença cardiovascular e diabetes na vida adulta estão relacionadas com tamanho pequeno ao nascer. Procurou-se aprofundar como ocorre a influência do programa do eixo hipotálamo-pituitário-adrenal (HPA). Foi realizado teste oral de tolerância à glicose, que implica na medição da glicose no plasma em jejum, num primeiro momento, e verificaram-se, também, as concentrações de cortisol livre. Num subconjunto de 162 mulheres, foi feita uma avaliação mais detalhada do programa do eixo hipotálamo-pituitário-adrenal (HPA) na tentativa de estabelecer a programação que liga tamanho do corpo ao nascimento com os haplótipos (combinação de alelos (genes) que não se encontram em equilíbrio de ligação, ou seja, existem combinações de alelos em "excesso" ou há uma "falta" de combinações de outros alelos). No caso deste estudo, os haplótipos eram relacionados com os receptores de glicocorticóides (GR). Um dos haplótipos era associado a mais baixo peso ao nascimento e comprimento, e relacionava-se também no plasma, em jejum, a nível mais alto de cortisol na saliva, em 24 horas. Além disso, estes haplótipos modificaram a associação de comprimento ao nascimento com fenótipos do adulto. Seus portadores tinham comprimento curto ao nascer e este associava-se com cortisol no plasma em jejum, aumentando a relação

globulina/cortisol e corticosteróide (GR) presente. Havia ainda tolerância de glicose prejudicada ou diabetes. O nível de expressão de mRNA deste haplótipo era de 93,7% em relação ao nível de expressão do outro haplótipo. Concluíram, então, que um haplótipo de GR pode contribuir para modificar a associação de pequeno comprimento ao nascimento com tolerância à glicose do adulto e HPA, funcionando num mecanismo que afeta a regulação de expressão de GR. (RAUTANEN et al., 2006)

O Retardo de Crescimento Intra-uterino (RCIU) foi relacionado ao desenvolvimento de tipo II de diabetes, na idade adulta. Estudou-se o RCIU em ratos com idades de três a seis meses e os animais desenvolveram diabetes que é associado à resistência da insulina. Foram estudados receptores de insulina e enzimas hepáticas, comparados, em seguida, aos ratos do grupo controle. Este estudo sugere que um ambiente intra-uterino negativo prejudica permanentemente a fabricação de insulina, a qual sinaliza no fígado uma forma de gliconeogênese no rato com RCIU. Estes processos acontecem cedo, em vida, antes do começo de hiperglicemia e indicam que esta insuficiência útero-placentária causa um defeito primário na expressão do gene e do metabolismo hepático o que conduz ao desenvolvimento eventual de hiperglicemia evidente. (VUGUIN et al., 2004)

Considerando que hormônios regulam o crescimento fetal e o desenvolvimento de tecidos fetais individuais, eles têm um papel central na programação intra-uterina. Hormônios vistos como fatores de crescimento, tais como insulina, tiroxina e os glicocorticóides, agem nutricionalmente e maturacionalmente, sinalizando e adaptando o desenvolvimento fetal no útero, condicionando-o ainda para maximizar as chances de sobrevivência no meio uterino e ao nascer. Porém, estas adaptações podem ter seqüelas em longo prazo. Dos hormônios conhecidos para controlar o desenvolvimento fetal, o glicocorticóide é um provável causador de um programa tecidual no útero. Eles são inibidores de crescimento e afetam o

desenvolvimento de todos os tecidos e sistemas de órgãos, a maioria com risco de patofisiologia pós-natal quando o crescimento fetal é prejudicado. Suas concentrações no útero também são elevadas em face de desafios nutricionais e outros fatores, podendo ter efeitos de programação. Os glucocorticóides agem em níveis celulares e moleculares, podendo alterar a função celular, modificando a expressão de receptores, enzimas, canais de íon e transportadores. Eles também alteram vários fatores de crescimento, proteínas da citoarquitetura, proteínas que se ligam a componentes intracelulares que sinalizam caminhos. Os glucocorticóides agem, diretamente em genes e, indiretamente, por mudanças, na bioavaliabilidade de outros hormônios. Estes glucocorticóides induzem a mudanças endócrinas que podem ser passageiras ou podem persistir na vida pós-natal, com conseqüências para o crescimento de tecido e desenvolvimento depois do nascimento. Em longo prazo, exposição pré-natal a glucocorticóides pode reajustar sistemas endócrinos permanentemente, como o somatotrófico e o eixo hipotálamo-pituitário-adrenal que, em troca, pode contribuir para patogênese de doença no adulto. Então, mudanças endócrinas podem ser a causa e a conseqüência de programação intra-uterina. (FOWDEN e FORHEAD, 2004)

Já existem evidências consistentes de que tanto a deficiência na produção de insulina quanto a resistência à insulina, que são as duas mais importantes razões da patogênese da diabetes tipo II, ocorrem na vida fetal. Homem e mulher com baixo peso têm alta prevalência da “síndrome de resistência à insulina” (BARKER et al., 1993) que danifica a tolerância à glicose, aumenta a hipertensão e aumenta o nível dos triglicérides sanguíneos. Os pacientes são insulino-dependentes e têm hiperinsulinemia. (BARKER, 1998)

Drake e Walker fizeram uma extensa revisão da literatura, demonstrando, em estudos em humanos e em animais que o nascimento com baixo peso programa não apenas a doença

cardíaca na prole, como também afeta a geração seguinte, a dos nascidos magros. (DRAKE e WALKER, 2004)

A Organização Mundial de Saúde (OMS) resolveu estudar a freqüência de duas síndromes na Europa. Na verdade, trata-se de aspectos próximos, com ligeiras definições clínicas diferentes, cuja principal diferença se situa na inclusão, feita pela definição da OMS, do índice de massa corporal. Uma era chamada de “Síndrome da Insulino-Resistência” e, para a outra a OMS usou como definição “Síndrome Metabólica”, denominando aquilo que era visto como a síndrome que acometia sujeitos não-diabéticos e que era chamada de “Síndrome da Insulino-Resistência”, pelo Grupo para Estudos de Insulino-Resistência da Europa. Investigadores de oito países contribuíram com o estudo e acordaram em escrever um protocolo aferindo a freqüência e as anormalidades destas duas síndromes por sexo, idade e classe social, o que abrangia todas as freqüências, em ambas as síndromes. Foram estudados 8.200 homens e 9.363 mulheres. A freqüência para ambas as síndromes aumenta com a idade e verificou-se que atinge ambos os sexos com prevalência entre homens. A “Síndrome Metabólica” acometia entre 7% e 36% de homens dos 40 aos 55 anos de idade e para as mulheres na mesma faixa etária variava entre 5% e 22%. (BALKAU et al., 2002)

No Brasil, a diabetes, pelos dados do DATASUS, atingiu 7,6% da população, entre 30 e 69 anos de idade, em 2005 e, em 2002, era causa de morte na proporção de 20,77 mortes por 100 mil habitantes. (DATASUS, 2005)

4.6 Origem Fetal de Acidente Vascular Cerebral

Foi realizado estudo da corte dos nascimentos no Hospital Central Universitário, em Helsinki, Finlândia, de 1924 a 1933. Foram coletados dados de nascença, assim como registros de saúde e escolares, de 7.086 indivíduos, cruzados com os dados do Registro do Hospital finlandês. Verificaram-se admissão e mortes por acidente vascular cerebral entre

3.639 homens. Eles tinham detalhados registros do corpo ao nascerem e estavam classificados segundo o tamanho, o crescimento em sua infância e suas circunstâncias sociais como adultos. 331 que haviam sofrido AVC, nasceram com baixo peso e com pequena circunferência craniana – as associações eram fortes e, mais forte ainda eram para AVC hemorrágico do que para AVC isquêmico. Eles tiveram crescimento abaixo da média até os sete anos de idade, e depois dos sete ficaram na média, porém seu desenvolvimento social e econômico era menor do que a média. Outros estudos já haviam feito a relação entre baixo peso e hipertensão e concentração de fibrinogênio no plasma. Ambas as situações que estão na estrutura geratriz desta contingência. (ERIKSSON et al., 2000)

Como a incidência de AVC na Inglaterra, País de Gales e EUA são diferentes. Foi feito um estudo detalhando sobre o que acontece no lado insular, qual era a distribuição geográfica de AVC, durante 1968 e 1978. Pontos que foram levantados: primeiro, comparou-se com a distribuição relativa a outras causas de morte, durante o mesmo período; o segundo ponto foi levantar dados da mortalidade neonatal e materna, entre 1911 e 1925; terceiro, viu-se a média de estatura adulta da população; e o quarto ponto foi o lugar de nascimento. Observou-se que, no País de Gales, as altas taxas de mortalidade por AVC ocorriam na população pobre, que possuía uma alta taxa de mortalidade materna e os adultos possuíam baixa estatura. Pessoas que moravam nos lugares de alta incidência de AVC haviam imigrado para áreas com menor incidência. A mortalidade por AVC não se correlacionava com a mortalidade neonatal, nem com mortalidade materna. Viu-se que estes dados eram comuns nos EUA, especialmente no sudeste americano, onde as taxas são 10 vezes superiores às do resto do país, a tal ponto evidente, que mereceu a denominação própria local, “*Stroke Belt*”, em Indiana. Nesta mesma região a incidência de hipertensão e doença coronariana é também significativamente maior do que no resto do país. (BARKER e LACKLAND, 2003)

Numa corte de 14.611 nascimentos, no Uppsala Hospital Acadêmico, entre 1915 e 1929, as informações sobre as condições socioeconômicas e as características neonatais, inclusive idade gestacional (número de semanas completadas como último período menstrual) eram conhecidas em 96% dos indivíduos com registro no hospital e foi feito o acompanhamento completo de 98%. Foram restringidas a análises de gravidez singular os nascidos entre a 30^a e a 45^a semanas de gestação, cujas informações estavam disponíveis nos censos de 1960 e 1970. Foram obtidos dados sobre a ocorrência de primeiro AVC e de entrada no hospital nacional sueco e sobre a causa nacional de registros de morte. Dois subtipos de AVC estavam definidos: hemorrágico e oclusivo ou isquêmico. Na data de 31 de dezembro de 1996, dos 10.853 homens e mulheres, 991 tiveram acidentes vasculares, 156 deles hemorrágico, 775 isquêmicos e 60 definidos doentes. Certidões de óbito identificaram 41 (26%) acidentes hemorrágicos e 17 (2%) acidentes isquêmicos. Dos acidentes hemorrágicos, 21 (13%) eram subaracnóide e 135 (87%) eram intra-cerebral ou hemorragia intracraniana não especificada. Proporcionalmente, os perigos de sofrer acidentes estavam inversamente relacionados ao peso no nascimento, e também associados ao risco de acidente hemorrágico e com pequena evidência de associação com o acidente isquêmico. Foi determinado que a relação por 1 kg a mais no peso ao nascimento (ajustado para sexo e período de nascimento) era de 0,61% para hemorrágico e 0,89 para acidente isquêmico. Ajustes para fatores socioeconômicos nos censos de 1960 e 1970 tinham pouco efeito, nas estimativas. Quando a circunferência de cabeça e comprimento de nascimento foram ajustadas separadamente e em combinação, a associação inversa entre peso de nascimento e acidente hemorrágico aumentava o efeito, mas tal associação não era vista em relação ao acidente isquêmico. Ajuste para idade gestacional não teve nenhum efeito substantivo nas estimativas. (HYPPÖNEN et al., 2001)

4.7 Origem Fetal da Obesidade

A obesidade está sendo considerada uma doença crônica epidêmica, com um rápido desenvolvimento nas últimas décadas, apresentando altas taxas de morbidade e mortalidade. A grande maioria dos estudos relata associação entre baixo peso e obesidade na vida adulta, como descrito por Martorell et al., em 2001 e Rogers, em 2003; em consistentes estudos transversais de população. (LANGLEY-EVANS, 2004)

No Brasil, comparando-se os dados do Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF), realizado entre 1974 e 1975, com dados da Pesquisa sobre Padrão de Vida (PPV), realizada em 1996 e 1997, somente nas regiões sudeste e nordeste verificou-se um aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade de, 4,1% para 13,9% em crianças e adolescentes, de seis a 18 anos. (OLIVEIRA et al., 2004)

Um dos artigos mais antigos sobre este assunto foi publicado por Ravelli e colaboradores, em 1976. Eles estudaram o que havia acontecido com os bebês das mulheres que estavam grávidas, entre outubro de 1944 e maio de 1945, durante a extrema escassez de alimentos que afetou parte da Holanda. Os autores combinaram as informações sobre peso e altura ao nascer, com a idade de 19 anos, durante o exame de 300 mil homens para o serviço militar. A conclusão principal era que aquela privação, durante a primeira metade da gravidez, estava relacionada à obesidade, significativamente mais alta aos 19 anos, enquanto que a privação durante o último trimestre de gravidez e os primeiros meses depois do nascimento estava associada a índices mais baixos de obesidade. (RAVELLI et al., 1976)

Estudo multicêntrico, feito em 55 crianças e 112 adolescentes obesos, constatou a existência da diminuição da tolerância à glicose em 25% e 21%, respectivamente, sendo que 4% dos adolescentes era diabético tipo II. O índice de resistência à insulina predispunha, fortemente, à diminuição da tolerância à glicose, confirmando que, na infância, a resistência à insulina associada com a hiperinsulinemia é o fator de risco mais importante para o

desenvolvimento da diminuição da tolerância à glicose em crianças obesas. (SINHA et al., 2002) Um fato importante é que o processo do desenvolvimento da diabetes tipo II na infância parece evoluir de maneira mais rápida do que nos adultos. (STYNE, 2001)

A hiperinsulinemia é considerada um fator de risco, isoladamente, para a doença cardiovascular, já que tem um papel importante no desenvolvimento de outros componentes da síndrome metabólica, como a dislipidemia, a hipertensão e a hiperurecemia. (OLIVEIRA et al., 2004)

Em condições normais, a insulina tem várias ações na regulação do metabolismo lipídico. No entanto, nos indivíduos obesos, o mesmo não é observado devido às freqüentes alterações que ocorrem na atuação de determinadas enzimas e do metabolismo lipídico, por causa da resistência à insulina. As principais alterações do perfil lipídico são: níveis aumentados de VLDL-C devido à maior produção de triglicerídeos pelo fígado e ao menor catabolismo; redução dos níveis e do tamanho de HDL-C, relacionada à diminuição da subfração HDL-C2 e ao maior catabolismo por causa de maior concentração de triglicerídeos nestas partículas; e partículas de LDL-C menores mais densas e mais ricas em apolipoproteína B. (DESPRÉS et al., 2001)

Foi feito o estudo de uma população de 1.526 homens e mulheres, em Nova Delhi, com idades de 26 a 32 anos, medidas, seqüencialmente, desde o nascimento até 21 anos, além de observado o peso na vida adulta, em nível de adiposidade e circunferências abdominal e do quadril, índice de massa corporal (IMC) e valores derivados das medidas feitas. Concluiu-se que peso baixo ao nascimento, somado a ganho de peso na infância, prediz obesidade na vida futura. (SACHDEY et al., 2005)

Um estudo realizado com 2.433 indivíduos, de nove a 24 anos de idade, na Finlândia, mostrou que 28% a 33%, entre os que se encontravam na quarta-parte de maiores níveis plasmáticos de insulina, apresentavam pelo menos duas alterações metabólicas (pressão arterial sistólica alterada, níveis elevados de triglicérides e níveis baixos de HDL-C), em comparação aos 9% dos que se encontravam no menor quarto. (RÖNNEMAA et al., 1991)

Tanto a obesidade quanto a osteoporose são programadas na vida intra-uterina. Alterações na composição e distribuição de gordura no corpo, entre os nascidos de baixo peso, que também possuem massa muscular reduzida e minerais deficientes nos ossos, determina um efeito direto sobre o número de células dos tecidos do sistema músculo-esquelético. Portanto, a boa alimentação durante a gestação pode ser uma maneira de evitar a sarcopenia (diminuição de cálcio no osso) e a osteoporose na vida adulta. (SAYER e COOPER, 2005)

As taxas metabólicas basais são bons marcadores para futura obesidade e se relacionam através da massa de gordura livre. O objetivo deste estudo era examinar a relação entre tamanho ao nascimento, crescimento na infância e níveis de massa de gordura livre no adulto. 318 homens e mulheres com registros detalhados de tamanho de corpo ao nascimento e crescimento durante a vida escolar participaram do estudo. A massa de gordura livre correlaciona-se positivamente com peso de nascimento, entre ambos os sexos. Entre os homens, ela se relacionava inversamente ao peso ao nascimento. Em mulheres, a proporção de aumento é ainda maior. Altura, peso e índice de massa corporal, a cada idade de sete a 15 anos, também eram fortemente associados com massa de gordura livre no adulto. Ou seja, há relação entre peso ao nascer e obesidade. (ERIKSSON et al., 2002)

Níveis elevados de ácido úrico no indivíduo obeso podem estar relacionados à resistência à insulina. Esta associação é explicada, em parte, pelo fato de a hiperinsulinemia, possivelmente diminuir a excreção renal de ácido úrico. (FACCHINI et al., 1991)

O baixo peso ao nascer parece estar ligado, além de à doença vascular, à obesidade. Tal associação parece ser mediada pelo eixo hipotálamo-hipófise e pela secreção de insulina. A combinação de baixo peso com índice de massa corporal aponta, fortemente, para risco de doença cardiovascular. (OKEN e GILLMAN, 2003; SINGHAL et al., 2003)

Para investigar se existia uma relação de gênero, índice de massa corporal e condição sócio-econômica foram avaliados na população acompanhada dos 20 aos 43 anos de idade, no ano de 1945, na Inglaterra. As crianças cujos pais eram trabalhadores braçais (principalmente o pai) tinham um ganho não linear de peso. Tanto homens como mulheres haviam aumentado de peso de modo acelerado até os 14 anos, e tinham, na vida adulta, uma massa extremamente alta. (HARDY et al., 2000)

Em outro estudo de uma corte de nascidos de baixo peso, em Cleveland, Ohio, onde foram avaliados 103 homens e 92 mulheres, acompanhados aos oito e aos 20 anos de idade, quando foram submetidos a uma análise multivariada. Percebeu-se que as mulheres tendiam a ganhar peso rápido, enquanto os homens permaneceram baixos e sem aumento de peso. Estas mulheres ficaram mais expostas a doenças cardiovasculares. (HACK et al., 2003)

Até recentemente, o tecido gorduroso era considerado uma sede de energia inerte. O momento decisivo aconteceu em 1994, quando a leptina (da palavra leptos, do grego, que significa “magro”) foi identificada como um hormônio libertado por células adiposas (adipócitos). A ausência deste hormônio resulta em obesidade mórbida no rato, segundo Zang e colaboradores, em 1994. Hoje se sabe que a leptina é um dos muitos hormônios dos

adipócitos que sinalizam mudanças no tecido gorduroso e controlam o estado de energia para ser usada como combustível (esta rede recém-conhecida inclui adiponactina, resistina, plasminogênio ativador e inibidor-1, fator-alfa de necrose de tumor, visfatina, retinal, que se liga à proteína 4). Os papéis destes hormônios são: modificar o apetite e a resistência à insulina, até onde se sabe. Enquanto a leptina também é segregada pela placenta, pela glândula mamária e pelo estômago, a adiponectina parece ser segregada, exclusivamente, através do tecido gorduroso e liberada na circulação sanguínea. Seus níveis são correlatados inversamente com o índice de massa de corpo. A palavra resistina foi escolhida por causa da resistência à insulina, observada através de injeções deste hormônio. A visfatina imita os efeitos da insulina. (ODENT, 2006i)

Os hormônios liberados pelas células adiposas não são os únicos sinais que comunicam o estado de equilíbrio de energia do corpo para o cérebro. Recentemente, foi descoberta a grelina, vinda do hormônio gástrico, que aumenta a fome por sua ação em centros hipotalâmicos. A concentração de grelina no sangue aumenta durante o jejum. Humanos injetados com grelina informam sensações de intensa fome. (ODENT, 2006i)

No contexto científico atual, está sendo alcançada uma visão radicalmente nova de homeostase de energia. O cérebro era visualizado como estando em controle do corpo. Hoje, é importante visualizar as trocas contínuas de sinais entre partes periféricas do corpo (células adiposas e estômago) e os centros do cérebro. O conceito de um “sistema adaptável primitivo” (neonatal) já é mais útil quando olhamos os sistemas adaptáveis básicos de saúde. As células adiposas, o coração e a área digestiva são todas glândulas: uma rede que Odent chama de “sistema adaptável primitivo” (neonatal), que é mais complexo do que se entendia há vinte anos. Há muitas perguntas fundamentais a se formular sobre quando e como nossos sistemas adaptáveis básicos se desenvolvem, ajustam-se e regulam-se. (ODENT, 2006i)

É provável que os componentes, recentemente descobertos, do “sistema adaptável primitivo” (neonatal) também alcancem os níveis de pontos fixos deles, durante fases críticas do período de vida intra-uterino. Isto é sugerido por experiências em animais, nas quais descobriram a leptina na vida neonatal sob subnutrição intra-uterina, surgindo, mais tarde, a obesidade na vida adulta, como descreve Yura et al., em 2005. Entre humanos, foi demonstrado que os bebês amamentados artificialmente têm leptina mais alta, nos primeiros quatro meses de vida, pelo que informou Savino et al., em 2004. Além disso, leite de peito para bebês de tamanhos diferentes para idade gestacional têm quantidades diferentes de leptina, especialmente durante o primeiro mês de vida pós-parto. (ODENT, 2006i)

4.8 A Origem Fetal de Doença da Coagulação

O crescimento insuficiente predispõe o concepto a risco de alteração de fator protrombótico, o que determina dificuldade de coagulação. Crianças caucasianas portadoras de trombofilia, vistas em um centro na Alemanha, possuíam, sem exceção, os fatores de risco: VG1691A, protrombina G20210A elevadas, lipoproteína, proteína C negativa, proteína S negativa, deficiência antitrombínica. A proporção de crianças nascidas com $\frac{1}{4}$ do peso esperado era de 23,7% até 48%. (von KRIES et al., 2001)

4.9 Origem Fetal de Doenças do Aparelho Reprodutor

A nutrição afeta a questão hormonal no feto. Mulheres com peso elevado possuem o que se chama androgenização do plasma, com altas concentrações de hormônio LH e testosterona, como visto por Conway et al., em 1989. Em estudos com ratos, os padrões de gonadotrofina atingidos pelo hipotálamo podem ser programados pela concentração de androgênio, durante o desenvolvimento precoce, como pesquisaram Barraclough e Gorski, em 1961. Ratas expostas a altos níveis de androgênio mudam aspectos da fisiologia reprodutiva, tais como esterilidade e ovário policístico, conforme foi demonstrado por Barraclough, em 1961, e por Von Saal e Bronson, em 1980. Estudo em Sheffield, no Reino Unido, com 235 mulheres com

idades entre 40 e 42 anos, sugere que a origem do ovário policístico está na vida intra-uterina. As mulheres que apresentaram tal doença tinham sido bebês de alto peso, nascidos de mães obesas, como assinalou Cresswell, em 1997. (GODFREY e BARKER, 2000)

Pesquisas em uma gama extensiva de disciplinas científicas mostrou que o desempenho reprodutivo de animais na vida adulta é determinado, em parte, por uma variedade de influências estranhas que agem em fases diferentes de desenvolvimento, desde antes da concepção até depois do nascimento. Estes efeitos são, provavelmente, mediados por mudanças dentro do eixo hipotálamo-hipofisário e gonadal. O eixo do sistema fisiológico é afetado dependendo da fase de desenvolvimento ao qual a influência é aplicada. Os mecanismos fisiológicos pelos quais se transmitem aos órgãos designados as influências ambientais são, em muitos casos, complexos e ainda pouco compreendidos. As gonadotrofinas parecem ter um papel importante no desenvolvimento do testículo fetal. Estudos mostraram que, em fases precoces do desenvolvimento fetal, a ontogenia normal do desenvolvimento gonadal e sua função, podem ser rompidos pela subnutrição, ou uma influência endócrina pode romper combinações. Ainda que o desempenho reprodutivo seja influenciado claramente, através de fatores pré-natais, ainda é preciso muito trabalho adicional para identificar as relações entre anormalidades no período perinatal e sua consequência na função reprodutiva. (RHIND et al., 2001)

4.10 Origem Fetal da Asma

Poucos relatórios apontam para a correlação entre obesidade na adolescência e asma, levando em conta também os efeitos de tamanho ao nascimento. Foi examinado, então, o efeito combinado de tamanho ao nascimento e obesidade na adolescência e maioridade, com o risco de asma aos 31 anos de idade. O estudo derivou de uma prospecção de uma corte de nascidos finlandeses, baseada na população dos nascidos em 1966, para os quais foram colecionados dados na gravidez e em várias idades. Verificou-se a asma na maioridade,

diagnosticada medicamente, não somente pelos sintomas, mas também por testes cutâneos, em 1997. A análise foi limitada a 4.719 sujeitos com informação completa sobre asma e atopias e que tinham medidas antropométricas nas várias idades. O índice de peso ponderal ao nascimento teve associação com atopia no adulto. A associação era independente de obesidade na vida adulta. Porém, obesidade na adolescência e na maioridade teve relação com asma no adulto. (XU et al., 2002)

Em Aberdeen, no Reino Unido, crianças em escola, aos sete anos, foram estudadas, em 1964, e depois em 1989, na mesma escola, com o mesmo instrumento de comparação. Durante este intervalo de tempo, a prevalência de bronquite, asma diagnosticada, febre do feno e eczema tinham dobrado, segundo Ninan e Russell, em 1992. (LANGLEY-EVANS, 2004)

Um fato que começa a ser pesquisado é a questão de exposição intra-uterina a alérgenos, pois é possível preparar o aperfeiçoamento funcional de uma determinada célula através de citiquinos, resultando em numerosas alterações celulares, incluindo mudanças morfológicas da célula, preparando-as para os agentes, como descreveu Kroegel et al., em 2000. Existe um alto grau de concordância, na concentração de inalantes e nutrientes alérgenos, entre o sangue da mãe e o líquido amniótico, evidenciando uma transferência transplacentária de alérgenos, como descrita por Holloway et al., em 2000; Szepfalusi et al., também em 2000. Respostas imunológicas a alérgenos específicos foram detectadas no sangue fetal e no sangue do cordão umbilical, dando uma primeira informação sobre alérgenos, como foi descrito por Kondo e colaboradores, em 1992; Warner e colaboradores, em 1994; van der Velden e colaboradores, em 2001; Miles e colaboradores, em 1996; Prescott et al., em 1999; Chang-Yeung e colaboradores, em 1999; e Laa et al., em 2000. (LANGLEY-EVANS, 2004)

A relação do cigarro durante a gravidez com asma e alergia já foi citada neste trabalho, tendo sido estudada por Pereira et al., em 1999; Devereux et al., em 2002; Magnusson, em 1986; Narahara e Johnston, em 1993; e Martinez et al., em 1995. (LANGLEY-EVANS, 2004)

Estudos epidemiológicos fizeram associação entre cigarro na gravidez e subseqüentes sintomas respiratórios, como persistente coriza. É o caso do estudo longitudinal, conduzido nos Estados Unidos, com amostra de 499 bebês até o primeiro ano de vida, realizado por Gold et al., em 1999 e, ao mesmo tempo por Dezateux et al., em 1999, observando 101 bebês. Na Nova Zelândia, Sears et al., em 1996, acompanhou 880 crianças nos seus primeiros três anos de vida. No Reino Unido, uma amostra de 5.801 indivíduos foi acompanhada, até os 33 anos por Strachan et al., em 1996; Stein et al., em 1999, fez acompanhamento de corte durante 11 anos; Lewis et al., em 1996, realizou o mesmo estudo durante 16 anos; e Tariq et al., em 2000, estudou o caso durante quatro anos. Esta é uma pequena amostra da vasta literatura nesta área. Embora alguns estudos mostrem que, com a adolescência, alguns indivíduos diminuem sua bronquite, e em alguns ela até desaparece, na infância, devido à exposição *in útero*, há estudos que apontam para uma função pulmonar reduzida durante o primeiro grau da vida escolar, segundo Cunningham et al., em 1994 e 1995; Gilland et al., em 2000; e Li et al., em 2000. . (LANGLEY-EVANS, 2004)

A má nutrição durante a gravidez também está associada à doença respiratória, especialmente nos nascidos pré-termo, como os estudados por von Mutius et al., em 1993; Oliveti e colaboradores, em 1996; Demissie e colaboradores, em 1997 e Gregory et al., em 1999. (LANGLEY-EVANS, 2004)

Pesquisadores associaram baixo peso e alergia, assim como asma e problemas nas vias aéreas: Chan et al., em 1989, no Reino Unido, em estudo longitudinal de 130 crianças, acompanhadas do nascimento até os sete anos de idade, associou baixo peso a problemas nas

vias respiratórias. Sears et al., em 1996, fez estudo, na Nova Zelândia, com corte prospectiva de 1.661 nascidos, até os 18 anos, e levantou a incidência de atopia, bronquite e asma. Em 2001, Pekkanen et al., na Finlândia, em corte prospectiva do nascimento, até os 31 anos, com amostra de 5.192 sujeitos de baixo peso, encontrou asma e atopia. Seidman et al., em Israel, em 1991, com população de 312 nascidos de baixo peso, em corte retrospectiva do nascimento até 17 anos de idade, encontrou asma. Gregory et al., em 1999, no Reino Unido, em estudo longitudinal, desde o nascimento até os seis e, depois, até os 23 anos de idade, utilizando uma população de 239 nascidos com circunferência craniana menor, percebeu incidência de bronquite, asma e incidência de testes positivos alérgicos. A mesma associação de circunferência craniana e asma foi encontrada por Leadbitter et al., Nova Zelândia, em 1999, em uma corte de 732 nascidos. (LANGLEY-EVANS, 2004)

Infecções durante a gravidez também já foram associadas à alergia. Na Finlândia, 8 mil crianças nascidas, entre 1985 e 1986, acompanhadas até os sete anos de idade, tinham alto risco de ter asma se suas mães tivessem vaginites e infecções com febre, durante a gravidez, como demonstrou Xu et al., em 1999. Sendo que o risco era tão maior quanto mais cedo a infecção houvesse ocorrido na gravidez. Infecção respiratória durante a gravidez foi associada com asma em 200 asmáticos, acompanhados entre cinco e 16 anos, por Hughes et al., em 1999. Um estudo na Tanzânia descobriu parasita da malária em cordão umbilical, o que aumenta o nível de IgE no cordão, além de aumentar em seis vezes o risco de a criança sofrer problemas no trato respiratório, até os quatro anos de idade, como observado por Sunyer et al., em 2001. Em uma corte, na Finlândia, envolvendo três mil crianças, infecção vaginal por *Ureoplasma urealyticum* e por *staphilococcus* durante a gestação estava relacionada com risco duas vezes maior de a criança apresentar problemas nas vias respiratórias, como descreveu Benn et al., em 2002. Neste estudo havia 70% de chances de a criança desenvolver asma, se a mãe houvesse feito uso de antibióticos. Tal relação também foi confirmada por

outro estudo, numa corte de 24,690 mil crianças, por McKeever et al., em 2002. Em outro estudo, no Reino Unido, o uso de paracetamol, entre a 20ª e a 32ª semanas, estava associado à bronquite na infância, como observado por Shaheen et al., em 2002. (LANGLEY-EVANS, 2004)

Uma corte de 24690 crianças, providas de Midlanda General Practice Research Database foram investigada para asma, eczema e febre alta, a que elas tinham estado expostas durante o período pré-natal: surgiu então um fator relacionado à exposição a antibióticos no útero. Semelhante associação foi verificada também com eczemas. Infecções no útero estão ligadas ao desenvolvimento de doença alérgica. (McKEEVER et al. 2002)

4.11 A Relação Baixo Peso e Anomalia Congênita

A relação entre malformação congênita e retardo de crescimento intra-uterino foi feita utilizando dados da Atlanta Metropolitana com uma população do Programa de Defeitos Congênitos. Entre 1970 e 1984, o sistema averiguou 13.074 crianças, nascidas e residentes na cidade de Atlanta, com malformação estrutural, diagnosticada no primeiro ano de vida. Estas crianças foram classificadas como tendo retardo de crescimento intra-uterino, caso seu peso ao nascimento estivesse abaixo de fatores como raça, sexo e idade gestacional em décimos limites percentuais de idade, específicos para todos os nascimentos de Atlanta. A frequência de retardo de crescimento intra-uterino entre crianças malformadas era de 22,3%. De 48 categorias de defeito avaliadas, 46 eram associadas com excesso de retardo de crescimento intra-uterino, notavelmente anomalias cromossômicas – por exemplo, 83,7% para crianças com trissomia do 18 e anencefalia. Somente alguns defeitos isolados, como polidactilia, estenose de piloro e deslocamento congênito do quadril não eram associados com excessivo retardo do crescimento. Entre crianças com malformação múltipla, a frequência de retardo de crescimento intra-uterino aumentou notadamente com número crescente de defeitos: de 20% para crianças com dois defeitos, para 60% para crianças com nove ou mais defeitos. A relação

entre malformação e retardo de crescimento intra-uterino pode ser explicada por um ou mais de três mecanismos: 1) Retardo de crescimento intra-uterino pode ser uma perturbação secundária na presença de malformação; 2) Retardamento de crescimento intra-uterino pode predispor o feto a malformação; e 3) Retardamento de crescimento intra-uterino pode coexistir com malformação por causa de fatores etiológicos comuns. (KHOURY, 1988)

4.12 Origem Fetal para Déficit Intelectivo

No Reino Unido, num total de 14.189 participantes que nasceram entre abril e novembro de 1970, 1.064 tiveram suas medidas de peso ao nascer diminuídas em um quinto em relação ao que deveria ser para sua idade, em gestação a termo. Eles foram acompanhados aos cinco, 10, 16 e 26 anos, na proporção de 93%, 80%, 72% e 53%, respectivamente. Foram analisadas performances escolares, nível de suas ocupações, estado civil, satisfação com a vida, dificuldades e capacidades desenvolvidas, até os 26 anos, comparados com os nascidos com peso normal. Eles possuíam profissões que exigiam menor formação ou trabalhavam como pessoal de nível administrativo (8,7% versus 16,4%), portanto tinham pouco rendimento financeiro. Similar resultado foi obtido após ajustes em relação a nível social, sexo, religião ao nascimento e presença de estresse durante a gravidez. No que diz respeito ao emocional e ao bem-estar social, também estavam abaixo dos níveis encontrados para os de nascimento com peso fisiológico. (STRAUSS, 2000)

Um estudo semelhante ao de Strauss, observou 14 mil nascidos no Reino Unido, dos quais mais de 50% foram acompanhados até os 26 anos de idade. Aqueles que tiveram baixo peso (1/5 do peso para a idade gestacional) e pequena circunferência craniana ao nascer, foram os que estavam entre aqueles que possuíam um desenvolvimento motor e intelectual mais comprometido. Este estudo, juntamente com outros semelhantes, foi tema de um artigo especial, escrito pelo Departamento de Saúde Pública de Londres. (VAN DER MEULEN, 2001)

Há mais de 50 anos, crianças nascidas prematuras eram descritas como inquietas, nervosas e fatigáveis, o que resultava em serem distraídas e possuírem distúrbios de concentração. Estudos desta população foram realizados por Buka, Lipsitt e Tsuang que fazem parte da literatura sobre desenvolvimento dos nascidos de baixo peso, surgida a partir de 1960. Eles concluíram que este fator estava na base das dificuldades. Estudos longitudinais sobre o assunto foram feitos por Bjerre e Hansen, em 1976, e por Breslau et al., em 1988, nos quais variáveis de classe social, sexo e tempo de gravidez eram levadas em consideração, mensurando alterações de comportamento como hiperatividade, dificuldade de atenção e adaptabilidade, e limiar alto para estímulos. Em seis grandes cortes, em distintas regiões, foram realizados estudos com estas mesmas características de avaliação e os mesmos resultados, como: McGee e colaboradores, em 1983; McCormick e colaboradores, em 1989; Buka e colaboradores, em 1988. O único estudo que fez acompanhamento por 29 anos foi o de Buka e colaboradores, em 1990, com as mesmas conclusões. (McCARTON, 1998)

Em estudo feito pelo Programa de Desenvolvimento da Saúde Infantil foram selecionadas para serem acompanhadas 985 crianças, nascidas de baixo peso, através de um programa, por 36 meses, de visitas aos lares. As crianças participaram de Centros de Desenvolvimento Infantil, a partir dos 12 meses de idade e os pais participaram de grupos desde que os filhos completavam 12 meses. Utilizaram-se duas escalas de avaliação de problemas de comportamento e vídeos foram realizados. O programa mostrou que as crianças nascidas de baixo peso têm mais risco de desenvolver problemas emocionais. O programa teve sucesso em melhorar as condições das crianças, em suas competências, até os três anos de idade, e em melhorar a interação mãe-filho. Uma vez que a intervenção cessou, as diferenças desapareceram e, as crianças avaliadas entre cinco e oito anos, mostravam que, entre os que foram acompanhados e os deixados sem acompanhamento, não havia diferença de comportamento. Desde 1960, um grande número de estudos vem mostrando que o

primeiro ano de vida é fundamental para o desenvolvimento de capacidades intelectivas e emocionais que facilitam um bom desempenho acadêmico. Como mostra Bloom, em 1964. (McCARTON, 1998)

Foi feito um estudo em Lahore, no Paquistão, entre 1984 e 1987, que acompanhou crianças até os três anos de idade, quando ela começa a ter alguma independência, brinca de construir cubos, já indicando o desenvolvimento do sistema motor fino. Neles o peso e o comprimento ao nascer havia sido anotado e suas medidas acompanhadas até o sexto mês. Prematuros e crianças de baixo peso demonstravam que tinham mais dificuldades motoras aos três anos. (CHEUNG et al., 2001)

Numa amostra de acompanhamento de 4.630 meninos, indiferentemente da classe social de onde provinham ou do tempo gestacional, o fator baixo peso estava correlacionado com baixo desenvolvimento cognitivo e baixo rendimento educacional. (BARKER et al., 2005)

Em Israel, numa corte de 1.758 adolescentes com 17 anos, procurou-se o registro de seus pesos ao nascer e os exames de inteligência demonstraram que os adolescentes de baixo peso (1/3 abaixo do esperado) ao nascer, tinham mais risco de ter um rendimento escolar pobre. (PAZ et al., 1995)

Em outro estudo, todos os alunos da pré-escola na Holanda, somando um total de 813, foram acompanhados até os nove anos de idade. As crianças de baixo peso, seja a termo, seja por prematuridade apresentaram os seguintes resultados: 19% estavam com educação especial, 32% tinham rendimento abaixo da média e 38% precisavam de atenção educacional especial. (HILLE et al., 1994)

Na Suécia, foi realizado estudo com 14 crianças nascidas no Hospital Karolinska, entre 1979 e 1981. Quando elas estavam com idades de 8,7 a 11,2 anos, foi utilizada a escala de

Wechsler, para a medida de inteligência, e uma versão modificada do teste Bruininks-Oseretsky de Proficiência Motora, assim como a Bateria Neurofisiológica de Halstead-Reitan e o Teste de Southern Califórnia de Integração Sensorial. As informações obstétricas, e pediátricas incluíam dados de seus desenvolvimentos ainda bebês. Um grupo controle formado por 14 crianças foi escolhido, na mesma idade, sexo e nível sócio-econômico. O grupo de baixo peso tinha, significativamente, mais baixa habilidade visual-espacial, pior raciocínio verbal, assim como coordenação motora deficitária. (SMEDLER et al., 1992) Resultados similares foram obtidos em estudo de 61 crianças no Texas. (WILLIAMSON et al., 1990) As conseqüências do retardo de crescimento fetal são físicas e, além disso, há o prejuízo da capacidade de sustentação da atenção. Observou-se neste estudo, no Canadá, uma inibição de resposta impulsiva para tarefas dentro de situações dadas. (ROBSON e CLINE, 1998)

Em Cleveland, Ohio, entre 1977 e 1979, foram selecionadas, de 363 nascidos, 249 crianças nascidas com baixo peso. Elas tiveram desenvolvimento significativamente pobre, tanto neurocognitivo, quanto escolar, em relação aos nascidos com peso normal. 10% tinham importantes anomalias neurológicas, comparado com o grupo controle. Os testes de inteligência tinham todos os resultados inferior, assim como competência social, expressão de linguagem e memória, desenvolvimento visual-motor, funções motoras finas e medidas de hiperatividade. (HACK et al., 1992)

Foram acompanhadas 139 crianças, nascidas com peso baixo para a idade gestacional, dentro desta amostra de Cleveland, entre os nascidos de 1977 a 1978. Foram examinadas crianças nascidas de 40 semanas (a termo), pesando menos de 1,5 Kg. Aos oito, 20 e 33 meses de nascidas, a circunferência craniana foi medida a cada idade, as condições neurológicas foram avaliadas até 20 meses e, utilizando a escala de Stanford Binet, avaliou-se o QI até os

três anos. Um importante fator de risco levantado foi a circunferência craniana, até os oito meses. Esta medida estava muito relacionada com os piores resultados de QI até os três anos. (HACK, 1986)

Na Noruega, um estudo de Evensen e colaboradores, em 2004, demonstrou que os nascidos com baixo peso para sua idade gestacional, avaliados aos 14 anos de idade, exibiam déficit motor em relação ao grupo controle. Foram observados destreza manual e equilíbrio pobres, especialmente entre os meninos. Entre os nascidos com muito baixo peso, pré-termo, o déficit motor atingiu tanto meninos como meninas, descrito por Cooke e Foulder-Hughes, em 2003. (WINTOUR e OWENS, 2006)

4.13 Origem Fetal da Esquizofrenia

Fatores nutricionais maternos, que cursam com alteração do tamanho da criança ao nascimento e seu crescimento na infância, estão envolvidos no risco futuro de desenvolver esquizofrenia. Foi o que se levantou no estudo dos nascidos no Hospital Central Universitário, em Helsinki, Finlândia, de 1924 a 1933. Foram coletados dados previdentes de nascimento, registros de saúde e escolares, de 7.086 indivíduos, dados estes que foram depois cruzados com o Registro no Hospital Finlandês. Haviam sido diagnosticados 114 pacientes com esquizofrenia e com transtornos esquizoafetivos, dentro da amostra. Observou-se em comum a baixa massa da mãe na gravidez a termo e mais o baixo peso ao nasceram, além do tamanho pequeno da placenta. A baixa nutrição na gravidez favorece o desenvolvimento de esquizofrenia na vida adulta. Portanto, fatores nutricionais intra-uterinos podem contribuir com déficit do neuro-desenvolvimento, favorecendo a esquizofrenia. (WAHLBECK et al., 2001)

Um estudo em Estocolmo dos pacientes que entraram pela primeira vez em hospital psiquiátrico, com idades de 15 a 21 anos, verificou diagnóstico de esquizofrenia em 167,

transtorno afetivo em 198 e 292 apresentando psicose reativa. Para cada caso cinco controles foram selecionados. Os achados para esquizofrenia mais significativos: meninos nascidos de baixo peso para a idade gestacional: 3,2%; os que eram o quarto ou mais na ordem de nascidos numa família: 3,6%; os que a mãe havia sangrado durante a gestação: 4,0%; para transtornos afetivos, os que nasceram no fim do inverno: 1,5%; psicose reativa, a multiparidade de 2,1%. Portanto, houve achados para a esquizofrenia: o baixo peso e sangramento entre as mães de meninos. (HULTMAN et al., 1999) Outro achado é a relação entre pequeno perímetro cefálico ao nascer e esquizofrenia. Tal redução é relatada como sendo relacionada com a doença, mesmo nos casos onde não existe histórico da doença na família. (McNEIL et al., 1993)

Um estudo procurou os antecedentes de pacientes esquizofrênicos, cujos dados foram colhidos no Estudo de Saúde Infantil e Desenvolvimento, com uma corte de mais de 12 mil crianças, nascidas entre 1959 e 1967, em que foram aplicados o Estudo de Pré-natal Determinante de Esquizofrenia (Prenatal Determinants of Schizophrenia Study) (PDSS). Nas 12 mil crianças foram levantados os fatores de risco pré-natais relacionados a esta nosologia como aspectos de nutrição, infecção e tóxicos, já relacionados na literatura. As evidências da relação entre pré-natal e esquizofrenia se avolumam desde 1980, quando apareceram os primeiros artigos escritos por Weinberger, em 1987; Murray, também em 1987; Susser e Lin, em 1992. O contexto do PDSS foi o traçado pelo trabalho de Susser e colaboradores, em 2000, e sua origem veio da depuração de um trabalho anterior – na verdade, após quatro décadas de pesquisa, a partir da fonte de 19 mil nascidos de mulheres recrutadas pela Kaiser Health and Development Plan, que é membro da Alameda County, Califórnia. O PDSS tinha um questionário, dados clínicos e de laboratório, amostras biológicas vindas do período pré-natal. Mais de 12 mil indivíduos da corte original permaneceram membros do PDSS (1981-1997) e 71 casos de esquizofrenia foram identificados no acompanhamento. As chaves

descobertas da ligação entre pré-natal e esquizofrenia foram: infecção, nutrição e exposição a agentes tóxicos. (BRESNAHAN et al., 2005, CANNON et al. 2002a)

A hipótese de que a influenza durante a gestação predisponha a doenças para o feto foi examinada por vários estudos. No PDSS, foram feitas amostras sorológicas para determinar a diferença entre esta condição e gripe. E, para os casos de influenza, confirmados sorologicamente na primeira metade da gestação, há elevação, em três vezes, de risco para esquizofrenia, mas este estudo não comprovou isso. (BROWN et al., 2000a) Embora haja maior risco no início da gravidez, não se encontrou evidência de infecção materna e risco para a segunda metade da gravidez. (BRESNAHAN et al., 2005) Num Projeto de Avaliação dos Nascidos com Defeitos por Rubéola, em 1964, em Nova York, obteve-se associação entre rubéola e psicoses não afetivas no adulto. (BROWN et al., 2000)

2.669 casos de esquizofrenia, colhidos pelo Registro Nacional de Casos Psiquiátricos, foram cruzados com 1.746.366 pessoas que nasceram na Dinamarca, desde 1935, pela data de seus registros civis, em variantes de ordem de nascimento, dados familiares, intervalo entre irmãos e número de notificações de influenza na Dinamarca, através do Instituto do Departamento de Estado de Saúde Nacional de Soros. Não foi evidenciada associação entre influenza e esquizofrenia, mas havendo um grande número de irmãos, de quatro a cinco ou mais, com pequeno intervalo entre eles, correm maior risco o mais velho e o mais novo deles. (WESTERGAARD et al., 1999) Em corte na Finlândia, dos nascidos em 1957, foram estudados os admitidos em hospital psiquiátrico e não foi encontrada também evidência de influenza e esquizofrenia. Os autores avaliam que o contexto que deve ser examinado não é o do vírus como causa, mas a perturbação na gestação que pode levar a um pré-termo ou um pós-termo, o que pode ser visto como risco. (MEDNICK et al., 1988)

Para estudar se anomalias na gravidez, no parto e no período perinatal estavam associadas à esquizofrenia, na população geral dos nascidos na Finlândia, em 1966, os autores incluíram 11.017 sujeitos vivos, com idade de 15 anos. Cada um foi checado no Registro Nacional de Casos Psiquiátricos até que tivesse 28 anos, num total de 76 casos, sendo que 51 (67,1%) eram homens. Havia mais história de depressão puerperal, e baixo peso combinados com gestação de menos de 37 semanas. De 125 sobreviventes com severos danos cerebrais, seis (4,8%) desenvolveram esquizofrenia. (JONES et al., 1998)

Utilizando o Registro da População Finlandesa, entre 1954 e 1965, as pessoas foram acompanhadas dos 16 aos 26 anos de idade, no Registro Nacional de Altas Hospitalares, no Registro de Pensões, e de Medicina Gratuita. O número de pessoas definidas na análise era de 5.645. Foram analisados dados como idade, sexo, nascimento, período de diagnóstico, e estação em que nasceu. A incidência da doença declinou de 0,79 para 0,53 por 1.000 habitantes homens, e de 0,58 para 0,41 por 1.000 habitantes mulheres. Muitos fatores estão envolvidos neste decréscimo. (SUvisaARI, 1999)

Há um grande número de trabalhos que relacionam este dado, como: Hare e Price, em 1969 e 1973; McGrath e Wilham, em 1999; Berk e colaboradores, em 1996; Messias e colaboradores, em 2004, que estudaram a relação de nascimentos de esquizofrênicos no verão de seis países; Suvisaari e colaboradores, em 2001, que compararam nascimento de irmãos com esquizofrenia e as estações do ano; D'Amato et al. que avaliaram as estações de nascimento e doenças psiquiátricas na França, em 1991; e Tatsumi, que fez similar comparação específica para esquizofrenia, no Japão, em 2002; Carrion-Baralt, observou o mesmo nas ilhas tropicais em 2004; Parker et al. observaram sazonalidade de nascimento de esquizofrênicos na latitude do Equador, em 2000; só para citar alguns trabalhos que investigaram este fato. (ODENT, 2006h)

Outro agente é a toxoplasmose, envolvido na associação com esquizofrenia, ressaltado por Brown et al., em 2005. Outro estudo que retrata esta situação é o da Dinamarca, pelo Denmark's Psychiatric Central Register, publicado por Mortensen e colaboradores, em 2005. O PDSS também notou o aumento de risco na associação entre gravidez e índices altos para toxoplasmose, assim como para citomegalovirus. (BROWN et al., 2005) Foi registrada relação entre sorologias com biomarcadores de infecções e desenvolvimento de esquizofrenia. (BROWN, 2006)

A incompatibilidade sangüínea Rh (estudada por Hollister et al., em 1996) e sistema ABO, foram ambas relacionadas com o risco para esquizofrenia, na mesma corte do Kaiser Permanente Plan-Northern California Region, entre 1981 e 1997. (INSEL, 2005) No PDSS, ficou marcada a incompatibilidade ABO em meninos, em paralelo com doença hemolítica e com doenças de desenvolvimento neuromotor. (BRESNAHAN et al., 2005)

Mulheres obesas durante a gestação foram relacionadas com maior risco para a doença, por Shaefer e colaboradores, em 2000. O que no PDSS também foi verificado. (BRESNAHAN et al., 2005)

A primeira vez que intoxicação por chumbo durante a gravidez foi relacionada com maior risco para a esquizofrenia foi por Opler e colaboradores, em 2004. (BRESNAHAN et al., 2005)

Foi feito o estudo do uso de diurético por mulheres hipertensas durante a gravidez, dentro de uma corte dos nascidos entre 1959 e 1961. As informações médicas foram ligadas a Registro Nacional Dinamarquês, numa população de 7.866 indivíduos, com 84 casos (1,1%) diagnosticados como esquizofrênicos. Foi destacado como fator independente o uso de

diurético no primeiro trimestre, associado com a exposição também à hipertensão neste mesmo período. (SØRENSEN et al., 2003)

Na Dinamarca, foi verificada uma corte de 9.125 indivíduos que nasceram de 8.949 mulheres, entre outubro de 1959 e dezembro de 1961, na maternidade do Hospital Universitário Rigshospitalet, em Copenhague, com a sobrevivência de 8.400, no primeiro mês. Informações sobre exposição a analgésicos e hospitalização em psiquiatria eram disponíveis em 7.999 indivíduos (4.098 homens e 3.941 mulheres). Destes, 1% havia usado analgésicos, no primeiro trimestre da gravidez, 4,4%, no segundo e 1,7%, no terceiro trimestre. 19 foram expostos no primeiro trimestre, 58 exclusivamente no segundo, 82 exclusivamente no terceiro, e 41 foram expostos nos três trimestres. No total da amostra, havia 116 casos de esquizofrenia (1,5%), entre homens, 76 (1,9%) e mulheres, 40 (1,0%). A incidência de uso de analgésico, especialmente no primeiro trimestre, era importante, mas no segundo trimestre também era relevante, para ambos os sexos (SØRENSEN, et al., 2004)

Em estudo no Japão foram comparadas as idades gestacionais e a circunferência craniana, ao nascimento de 312 esquizofrênicos, e 517 controles, e entre 187 esquizofrênicos e outros que se desenvolveram saudáveis. As informações obstétricas foram obtidas do Guia da Saúde Materno-Infantil. Os que tinham idade gestacional abaixo de 26 semanas possuíam mais chances de desenvolver a doença, aliada a peso abaixo de 2,5 kg, somando-se isso a pequeno perímetro cefálico e mãe acima do peso. No entanto, os fatores peso e circunferência cefálica isoladamente não representavam risco, em relação aos controles. (ICHIKI et al., 2000)

Em um estudo japonês, envolvendo 1.640 de população geral, descobriu-se que, entre elas, as pessoas que possuíam tendência a desenvolver a doença possuíam menor circunferência craniana que a média geral. (KUNUGI et al., 1996b) O mesmo grupo de

pesquisadores estudou um grupo de 100 esquizofrênicos viu que, na atualidade, a circunferência cefálica era menor que a média ao nascer. Olhando os aspectos como gênero, idade gestacional e ordem de nascimento, havia 1 cm de redução do tamanho da circunferência craniana nas famílias de portadores da doença, ainda que a diferença se torne menos marcante na vida adulta, o que sugere alteração no desenvolvimento neuronal no útero. (KUNUGI et al., 1996a)

Numa corte na Suécia de 700 mil, nascidos entre 1973 e 1980, seus registros foram seguidos até 2001/2002. Foram cruzados dados do Registro Médico Nacional de Nascimentos, do Registro do Serviço de Recenseamento Militar e do Registro de Altas Hospitalares de Pacientes. A associação pequeno comprimento e baixo índice de massa corporal estava muito ligada ao surgimento da doença na vida adulta, na proporção de 4,62 de risco, embora os nascidos de baixa estatura, que se desenvolveram com índice de massa corporal normal, não tenham adoecido. Outro dado observado foi que a idade paterna era maior de 50 anos. O autor sugere que ocorra mutação nas células germinativas paternas. (RASMUSSEN, 2006)

Malformação crânio-facial foi relacionada com a esquizofrenia na vida adulta, num estudo em Dublin, onde em 174 pacientes foram vistos e havia 80 controles. 12 anomalias cranianas foram identificadas nos grupos somados. Sendo que 95% eram dos doentes. A escala de medidas antropométricas de Waldrop conseguiu medir melhor as anomalias que estão presentes nos indivíduos que desenvolveram a doença. Lembrando que o desenvolvimento facial corre paralelo ao do cérebro, a alteração em um é evidência da anomalia no outro. (LANE et al., 1997)

4.14 Origem Fetal do Transtorno Depressivo

Baixo peso está associado ao aparecimento de doença coronariana, diabetes, acidente vascular cerebral, hipertensão e todas estas condições relacionam-se com depressão. Em 1920, um total de 882 nascidos não gêmeos foi avaliado aos 68 anos, pelo Exame do Estado Mental Geriátrico. A depressão aumentou muito entre os homens, mas não entre as mulheres nascidas de baixo peso. Tal ocorrência, possivelmente, é atribuída às alterações sofridas no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, durante a vida intra-uterina (THOMPSON et al., 2001)

4.15 Origem Fetal do Autismo

Na Dinamarca 698 crianças (76% meninos) foram diagnosticados como portadoras de autismo e que tiveram alta do Hospital Psiquiátrico Dinamarquês, antes de 1999. Para o caso estudado, foram observados 25 controles, num total de 17.450. Observou-se que os fatores de risco eram: pai e mãe mais velhos, gravidez múltipla, apresentação fetal, APGAR menor que 5, história psiquiátrica na família e fatores socioeconômicos. (LARSSON et al., 2005)

Entre 1980 e 1995, 2.259 indivíduos foram coletados pela Universidade do Oeste da Austrália. Entre eles, foram diagnosticados com autismo, 1.313 indivíduos emparelhados com o grupo controle. Até 1999, haviam sido incluídos: 461 casos diagnosticados e 481 eram seus irmãos. Foram comparadas as informações obstétricas. No histórico dos casos diagnosticados apareceram traços com expressão de pais idosos, tentativa de aborto com muita frequência, anestesia epidural, indução de parto, e duração do parto menor que 1 hora. Havia grande experiência de estresse durante a gestação, de parto por cesárea eletiva e Apgar 6 do primeiro minuto, mas os irmãos não foram afetados. (GLASSON et al., 2004) Em cima da mesma amostra, destacaram-se como fatores mais graves os de origem perinatal. (AREHART-TREICHEL, 2004)

Estudo foi feito em população de nascidos na Suécia, entre 1974 e 1993, com o recurso do Registro de Pacientes da Suécia. 408 crianças (321 meninos e 87 meninas) tinham o

diagnóstico de autismo, depois dos 10 anos de idade, entre 1987 e 1994. Foram vistos 2.040 controles. O risco de autismo estava associado ao hábito de fumar no início da gestação, à mãe nascida fora da Europa e da América do Norte, a parto cesáreo, ao fato de ser pequeno para sua idade, à Apgar de 5 minutos portanto abaixo de 7, e à malformação congênita. (HULTMAN, 2002)

4.16 Origem Fetal de Comportamento Criminoso

Em 1934, valendo-se de um instrumental rudimentar, Sontag e Wallace mediram o batimento cardíaco do feto e sua atividade respiratória, em num bebê alarmado, cuja mãe era perseguida por seu marido psicótico. Muitos criminosos violentos nascem após suas mães terem sido brutalmente espancadas. (CHAMBERLAIN, 1995)

Adrian Raine e seus colaboradores observaram uma corte de 4.200 meninos, tirados do total de 9.125, entre os nascidos num Hospital Estadual, em Copenhagen, entre 1959 e 1961. Foram divididos em dois grupos: os que tiveram complicações obstétricas (extração a fórceps, apresentação pélvica, prolapso de cordão, pré-eclampsia, parto de longa duração) e os que não tiveram partos traumáticos. Dois fatores foram estudados: 1) Gravidez não planejada, situação sócio-emocional (sem companheiro), condições de pobreza nos seus lares, o fato de as mães serem muito jovens e a gravidez não ter sido desejada; 2) No primeiro ano de acompanhamento colocaram os filhos em centros de cuidados públicos, tentativa de aborto e gravidez indesejada (sendo esta última a medida comum nas duas amostras). O status criminal do jovem baseava-se no registro nacional dinamarquês. Qualificaram-se dois tipos de delitos, os violentos: assassinato, assalto, estupro, roubo à mão armada, posse ilegal de armas e ameaça de violência, e os delitos não violentos: roubo, fraude, falsificação, chantagem, arrombamento e outros delitos similares. Entre as idades de 17 a 19 anos, notou-se que os jovens que tinham tido sua gravidez indesejada (3,4%) estavam envolvidos em delitos não violentos. O índice de criminalidade na amostra era de 16%, porém chamou a atenção que

4,5% tivessem vivido partos complicados e, neste grupo, 18% cometeram crimes violentos. Ou seja, quando à rejeição materna se soma a complicação de parto, a possibilidade de aparecer comportamento violento na vida adulta aumenta significativamente. (RAINE, et al., 1994)

Em estudo que acompanhava os indivíduos até 34 anos, não se percebeu reversão de não violentos passarem a ser violentos, mas continuou bem clara a hipótese de interação biossocial, ou seja: complicações de nascimento, combinadas com rejeição materna desde cedo, predispõe o adulto a cometer crime violento. (RAINE et al., 1997)

Estudo semelhante foi realizado na Inglaterra e o índice de criminalidade encontrado foi de 16%. (VERNY, 1989)

Fez-se um estudo inter-geracional, que se iniciou em 1961 (pela equipe da Universidade de Michigan), com 1.113 pares de mães-filhos. Mães que tiveram seus nascimentos não desejados também apresentaram uma qualidade de relação com seus filhos, até a adolescência e até 23 e 31 anos, bem inferior às mães cujos filhos eram desejados. A qualidade de relacionamento inferior não se limitava ao filho nascido, mas a toda a prole daquela mulher, que acaba por sofrer também. Numa pesquisa nacional de lares nos EUA, realizada entre 1987 e 1988, viu-se que os filhos que eram “nascimentos não desejados” sofrem muito mais de depressão, são mais infelizes e espancam mais seus filhos pequenos. Isto é o início de uma relação perturbada por muito tempo. (BARBER et al., 1999)

Um estudo foi realizado em Montreal, com base numa corte de 15.117 pessoas nascidas em Estocolmo, na Suécia, em 1953, acompanhadas até os 30 anos de idade, com informações colhidas sobre seus históricos obstétricos, de saúde, trabalho e registros criminais. A complicação obstétrica foi definida como qualquer intercorrência acontecida desde a concepção até o nascimento. Pais inadequados haviam sido catalogados como tendo recebido intervenção social e constituíam um item que aparecia em 19,1% de homens e 18,1% de

mulheres. A combinação entre pais inadequados e complicações obstétricas aparecia como sendo fator de aumento de atos violentos. (HODGINS et al., 2001)

Numa amostra na Finlândia, onde tem se evidenciado o acréscimo de criminalidade entre mulheres, foi estabelecida uma corte de 5.056 mulheres. 32 anos depois de seus nascimentos os dados foram cruzados com o Registro Nacional de Crimes. Tais mulheres tinham história de ausência paterna (95%), o que foi observado como um forte fator de predisposição à criminalidade. Nas famílias onde a mãe era presente, com essa mãe fumante, somando-se ao fator gravidez indesejada, o risco para criminalidade (7,2%) aumentava muito. (KEMPPAINEN et al., 2002)

William Axinn e sua equipe de pesquisadores, na Universidade de Michigan (*Detroit Area Study - Detroit-area Caucasian families*), relatam o efeito determinante sobre a auto-estima do indivíduo, em estudo transgeracional, iniciado em 1961. Foram estudados filhos indesejados pelos pais, mesmo aqueles desejados, mas que nasceram antes do tempo que seus pais gostariam (término de um curso universitário, doença, problemas de trabalho ou instabilidade no próprio relacionamento). A sensação de que os filhos chegaram antes do tempo afetava o apoio e o envolvimento emocional do pai e da mãe com os filhos nascidos. E, como o grau de envolvimento dos pais com os filhos influencia a auto-estima destes, este sentimento estava abalado nestas pessoas, o que as predispunha a problemas de desajuste social, em vários aspectos da vida. (AXINN et al., 1998, 1999)

Revisando alguns artigos com estudos epidemiológicos, foi levantado que o cigarro durante a gravidez aumenta o risco de atitude severamente anti-social: o estudo de Wakschlag e colaboradores, em 177 homens, entre sete e 12 anos de idade, encontrou a incidência de comportamento anti-social, em acompanhamento que durou seis anos. Foram realizadas correlações com os dados de suas gestações e o uso de cigarro por suas mães. Nas mulheres

que fumavam 10 cigarros por dia, observou-se que, quanto mais fumavam mais aumentavam as chances de terem filhos com comportamento anti-social. (WAKSCHLAG et al., 2002).

Fergusson e colaboradores, em 1998, na Nova Zelândia estudaram 1.265 homens e mulheres de 18 anos. Os resultados também demonstravam a questão do uso de cigarro e o aumento do risco de comportamento anti-social. (WAKSCHLAG et al., 2002; FERGUSSON, 1999). Weissman e colaboradores, em 1999, em Nova York analisou 147 homens e mulheres, com idades entre 17 e 36 anos, e a incidência encontrada foi similar. (WAKSCHLAG et al., 2002) Brennan estudou uma população de 4.169 homens, nascidos entre 1959 e 1961, em Copenhague. Quando os homens contavam com 34 anos, suas fichas foram levantadas no Registro Nacional Criminal da Dinamarca. Foram levantados também dados colhidos por suas mães, ainda grávidas, no terceiro trimestre. Avaliaram-se questões como rejeição materna, complicações de parto, uso de droga na gravidez, história criminal paterna ou psiquiátrica. (BRENNAN et al., 1999) O fumo no pré-natal aumenta o potencial de atitude de alta agressividade e até crime, na prole masculina. (BRENNAN et al., 1999; McGLOIN et al., 2006, PRATT et al., 2006)

Brennan estudou também, fora a população de 4.169 homens, uma outra amostra, composta por 3.943 mulheres, nascidas entre 1959 e 1961, em Copenhague. Em ambos os sexos, essas pessoas, foram presas, quando adultas, outras tiveram internação psiquiátrica por abuso de drogas, assim como prisão por crime. Foram levantados dados referentes à rejeição materna, condição socio-econômica, abuso de drogas, complicações do parto, idade materna, histórico criminal do pai, ou história psiquiátrica dos pais e se houve prisões. Nenhum dos dados procurados foi positivo. O dado central da amostra era o fumo na gravidez. Os autores perceberam que tendia a aumentar mais nas mulheres o índice de internação por abuso de drogas. (BRENNAN et al., 2002)

Na Finlândia, uma população de 11.017 sujeitos, nascidos em 1966, (5.636 homens e 5.381 mulheres) foram acompanhados do sexto mês de gravidez até os 28 anos de idade. Foram feitas entrevistas com as mães durante a gravidez, e recolhidas informações sobre saúde, além dos dados fornecidos pelo Ministério da Justiça. Comparando os filhos homens de mães que não fumam com os homens de mães fumantes, estes têm duas vezes mais chances de cometer crime violento e de serem reincidentes. Quando ocorre a associação de cigarro em gravidez com mulher solteira, de menos de 20 anos, e esta gravidez é indesejada, os filhos costumam a ter o desenvolvimento do andar e do falar, o nível de agressividade aumenta nove vezes (RÄSÄNEN et al., 1999)

Valendo-se desta população, sendo que apenas com 5.589 homens, e cruzando com o Registro Nacional de Crimes, até a idade de 32 anos, o Ministério da Justiça informou que tipificaram os crimes em violentos ou não. Percebeu-se que em família constituída por uma só pessoa, os meninos estavam fortemente vulneráveis à criminalidade na vida adulta. (KEMPPAINEN et al., 2001)

Também na Finlândia, uma população de 12.068 mulheres grávidas deu à luz 12.058 bebês, numa província ao norte deste país, em 1966, o que compreendia 96% dos nascidos na área, durante um ano. As características sociais e biológicas, incluindo o cigarro, eram as mesmas da amostra de 1965 a 1966. A cada mãe foi perguntado se ela fumou, em parte ou durante toda a gravidez, se havia mudado de hábito após o nascimento (se por três meses ou por quanto tempo) e se o pai fumava, além de condição sócio-econômica. Essa população foi revista, entre 1980 e 1981, somente uma criança foi perdida no acompanhamento. Até 1989, foram analisados os registros criminais. Do total de 6.007 homens e 5.757 mulheres vivas, até os 15 anos de idade, foram excluídos 75, por terem muito baixo QI (abaixo de 50) – eles haviam cometido crimes. Do resto da amostra, 355 homens (6%) e 41 mulheres (0,7%) haviam cometido crimes, entre 1981 e 1989. Devido ao baixo número de mulheres, foi

considerado apenas o grupo masculino, dos quais 355 haviam sido sentenciados a 2.927 crimes de diversas categorias. As condições sócio-econômicas eram de categoria de I a IV e foram consideradas a escolaridade e o estado civil da mãe. Na amostra, a classe social variou, tendendo à baixa, assim como os outros fatores, desfavoráveis, tais como a mãe só e desempregada, o pai com emprego incerto. Também havia aqueles que não estavam em categoria sócio-econômica negativa. O fato que parece constante é o cigarro. (RANTAKALLIO et al., 1992)

Em Philadelphia, 200 homens com 17 anos foram acompanhados: 2,6% de meninos e 3,5% de meninas tiveram contato com registros policiais. Pelo histórico pré-natal, a mãe era fumante. (WAKSCHLAG et al., 2002)

Os autores acompanharam 220 crianças, entre 1961 e 1963, de mulheres a quem negaram duas vezes aborto para a mesma gravidez, em Praga (República Tcheca), e 220 controles par-emparelhados para idade, estado socioeconômico e a presença do parceiro na casa. Elas foram medicamente, psicologicamente e socialmente avaliadas, nas idades de nove, 14-16, 21-23, 30 e 35. Embora houvesse diferenças em desenvolvimento psicossocial entre os participantes de estudo de gravidez não desejada e dos controles par-emparelhados, estas diferenças não eram dramáticas e se atenuavam, mas não deixou de haver desfavor dos participantes de gravidez não desejada. Quando irmãos eram usados como controles, os resultados apoiaram a hipótese de que nascer de uma gravidez não desejada é um fator de risco para saúde mental pobre na maioridade. (DAVID et al., 2003)

Pelos resultados da quarta avaliação do Estudo de Praga dos nascidos de gravidezes não desejadas que continuaram sendo acompanhados, foram examinados 190 aos 30 anos e comparados com os par-emparelhados controles nascidos de gravidezes aceitas. Irmãos de ambos também foram examinados. Como nas avaliações prévias os indivíduos manifestaram

um desenvolvimento psicossocial menos favorável, em relação à média dos controles. Porém, há um aspecto que ocorre na diferença de gênero, as mulheres tendem a ser mais emocionalmente perturbadas. (KUBIČKA et al., 1995a)

São apresentados resultados de um estudo de seguimento de uma amostra representativa de 608 mulheres de Praga, entre 20 e 49 anos, em 1987, entrevistadas inicialmente, re-entrevistadas em 1992, e três anos depois da revolução que finalizou os 41 anos da era comunista na Tchecoslováquia. O consumo anual comum de álcool na amostra feminina acompanhada aumentou entre 1987 e 1992, segundo informações de 3.6 litros a 4.8 litros. A porcentagem de bebedores mais pesados (com consumo diário comum de mais de 2 litros de álcool) aumentou de 7,2% a 14%. As mulheres não expressaram tolerância aumentada à embriaguez. O aumento de consumo era maior em mulheres que trabalhavam como autônomas, mulheres economicamente inativas não aumentaram o seu consumo. Mulheres que também informaram um impacto positivo das mudanças sócio-políticas nas suas vidas pessoais e uma expansão de contatos sociais informaram maiores aumentos de consumo. A atitude de auto-agressão e consumo de álcool exagerado coincidiram na mesma amostra. (KUBIČKA et al., 1995b)

O Estudo de Praga foi projetado para testar a hipótese de que a saúde mental e o desenvolvimento psicossocial dependiam de condições de gestação e nascimento, e que isto teria influência na vida adulta do indivíduo. Foi acompanhado o desenvolvimento e bem-estar mental de 220 crianças (agora adultos) nascidas entre 1961 e 1963, em Praga, de mulheres a quem havia sido negado o aborto por duas vezes para a mesma gravidez não desejada. As crianças foram par-emparelhadas individualmente aos nove anos com 220 crianças nascidas de gravidezes aceitas. Este artigo se coloca junto às suposições teóricas e hipóteses, segundo os critérios por selecionar os participantes de estudo e principais resultados de cinco

avaliações de seguimento das crianças com idades em torno de nove, 14-16, 21-23, 28-31 e 32-35 anos. E além, um sub-estudo de gravidez não desejada em mulheres casadas e controles que aceitaram a gravidez com idades entre 26-28 anos. Para controle dos fatores de confusão e interpretação de dados, foram incluídos todos os irmãos de todos os assuntos nas últimas duas avaliações. Foram achadas diferenças no desenvolvimento psicossocial alargado com o passar do tempo, mas se diminuiu ao redor de 30 anos de idade, todas as diferenças constantemente desfavoráveis que a gravidez não desejada sujeita, especialmente para as crianças e não os irmãos. Eles se tornaram pacientes psiquiátricos mais freqüentemente do que os nascidos de gravidez aceita do grupo controle e também mais freqüentemente do que os seus irmãos. (DAVID, 2003)

4.17 Origem Fetal do Suicídio

O meio ambiente uterino, vivido sob violência doméstica, predispõe a uma infância com angústia e irritabilidade e à incorporação de padrões violentos na vida adulta, incluindo suicídio. Isto é o que uma revisão de literatura revela. (GILILAND *apud* VERNY, 1999)

4.18 A Vida Fetal na Guerra ou na Miséria

O Inverno de Fome Holandês é um episódio sem igual na história humana: uma escassez severa delineou, claramente, um lugar no tempo em uma sociedade com estrutura administrativa bem-desenvolvida e onde suplementos alimentares eram previamente adequados, segundo Trienekens em 1985. A escassez era o resultado de um embargo do transporte de comida imposto pelas forças de ocupação alemãs, no início de outubro de 1944, em represália a uma onda de atividades partidárias de auxílio aos pára-quedistas aliados que desceram em Arnhem, no sudeste da Holanda. Isto ajudou a intensificar a força deles, apressando o fim da guerra. Em retaliação por tal ato, foram sitiados por tropas alemãs e assim fizeram cada membro da comunidade passar fome, em uma área a oeste do país. As rações oficiais, que ao final da escassez, consistiam, quase que exclusivamente, em pão e

batatas, logo caíram de 1.000 kcal/dia, em janeiro de 1945, para 500 kcal/dia, em abril do mesmo ano, terminando o cerco, completamente, apenas em maio daquele ano. Embora alguma comida adicional tenha sido dada às mulheres grávidas, a quantia era ainda muito pouco acima da quantidade dadas às mulheres não grávidas. Até que ponto houve redistribuição destas rações adicionais dentro das famílias, não se sabe. A escassez cessou imediatamente com a liberação, em maio de 1945, quando suplementos de comida entregues pelos aliados, ficaram extensamente disponíveis. A severidade da escassez e sua natureza difundida foi documentada completamente. (STEIN et al., 1995) As tendências a aumento de peso no pós-parto, (STEIN et al., 1975) ganho de peso no final da gravidez, segundo Lumeij et al em 1993, peso de nascimento e comprimento entre descendência, (LUMEIJ et al., 1997; ROSENBLOOM et al., 2001) foram observadas por Sindram, em 1953; Smith, em 1947; Stein et al., em 1975, que figuram entre os primeiros autores a escreverem sobre esta população. (STEIN et al., 1995)

Em estudo da corte dos nascidos no inverno ocorrido entre 1944 e 1945, no Hospital Wilhelmina Gasthuis, todas as mulheres foram rastreadas: das grávidas, 84% de todas as sobreviventes ainda residiam na Holanda e concordaram em ser entrevistadas em suas casas. Elas foram capazes de relatar o nascimento de 1.299 crianças e, das sobreviventes não entrevistadas. Os dados dos bebês, ao nascimento, foram encontrados no hospital. Esta população, que era de classe média, tornou-se um objeto de estudo epidemiológico para conhecer os efeitos da subnutrição na gravidez humana. (LUMEIJ et al., 1997)

A pressão arterial daqueles que nasceram no período entre 1943 e 1947, na mesma cidade de Amsterdã, foi acompanhada até os 50 anos. As pessoas expostas à fome, no último trimestre, eram 120, 109 no segundo trimestre e 68 no primeiro, sendo comparadas com aquelas que foram concebidas um ano antes e um ano depois – eram 442 indivíduos ao todo.

Quanto mais cedo a fome tivesse atingido o tempo gestacional, maior se apresentava a pressão arterial. As pessoas que nasceram com baixo peso tinham pressão mais alta. 1 kg de peso a mais ao nascer foi associado a 2,7 mmHg a menos na pressão sistólica. (ROSENBLOOM et al., 2000a; ROSENBLOOM et al., 1999) A hipótese de Barker pode ser constatada nesta população com grande risco de doença coronariana. (ROSENBLOOM et al., 2000c) Pessoas desta população, estudadas até os 50 anos, mostraram que nascidos de baixo peso são mais propensos a serem obesos, a terem alterações nos seus lipidogramas, (ROSENBLOOM et al., 2000b) e a terem alterações de coagulação sanguínea, o que aumenta as chances de doença coronariana, além de mais doenças respiratórias, hipertensão, diabetes tipo II e câncer. Isso sem falar que tendem a se sentir mais doentes do que a média da população. A percepção de ser doente é um forte fator que predispõe à mortalidade precoce. (ROSENBLOOM et al., 2003). Segundo Painter, entre os que passaram pela fome, no primeiro trimestre de vida, havia uma incidência importante de doença obstrutiva pulmonar. (HUXLEY, 2006) E, de fato, numa população de 2.254 pessoas expostas à fome intra-uterina a mortalidade aos 57 anos era bem alta. (PAINTER et al., 2005)

Outras descobertas foram feitas nesta população: mesmo não havendo baixo peso ao nascer, houve mais morbidade na vida adulta entre estas pessoas. A grávida é extremamente afetada pelo seu meio ambiente e as condições dele podem programar uma condição de saúde precária para seu filho na vida adulta. (ROSENBLOOM et al., 2001)

Para fazer um estudo que satisfizesse as maiores exigências estatísticas, concluíram que a privação nutricional severa, suficiente para provocar perda de peso materna ou ganho de peso reduzido, acaba por resultar em diminuição correspondente a comprimento na descendência e índice ponderal. Quando o ganho de peso se mostra alto (mais de 0.5

kg/semana), não foi observado nenhum incremento adicional em tamanho ao nascimento de descendência com ganho de peso materno adicional. (STEIN et al., 1995)

Em estudo dentro desta população, foram escolhidos 702 indivíduos cujos dados ao nascimento eram conhecidos e detalhados, entre 1º novembro de 1943 e 28 de fevereiro de 1947, na Holanda, na área sitiada. A resposta dada por eles foi comparada à ingestão oral de glicose – tanto os níveis de glicose no sangue (medidos duas horas depois da ingestão) quanto o nível de insulina. O nível era alto naqueles homens e mulheres expostos, durante a gestação, à fome e, ainda mais alta, tanto a glicose quanto o nível de insulina, naqueles que foram expostos no primeiro trimestre, em comparação ao grupo controle. Os participantes nascidos magros que acabaram se tornando obesos foram os que tiveram os mais altos níveis destes dois marcadores. Concluiu-se que a exposição à fome no útero diminui, permanentemente, a tolerância à glicose no adulto, ou seja, altera o metabolismo de insulina-glicose. (RAVELLI et al., 1998)

Em 741 indivíduos, entre estes nascidos entre novembro de 1943 e fevereiro de 1947, em Amsterdã, as pessoas nascidas antes do cerco e depois do cerco foram comparadas àquelas gestadas durante o cerco. O índice de massa corporal das mulheres expostas à fome, no primeiro trimestre da gravidez, era bem mais alto do que o das não expostas. Aquelas expostas da metade para o fim da gravidez não eram significativamente diferentes, em relação às do grupo controle. Concluiu-se que baixo peso ao nascer está associado à maior circunferência abdominal e à maior massa corporal em mulheres com mais de 50 anos, mas não em homens, embora eles também apresentem índice de massa corporal acima dos controles, dependendo de quanto mais cedo foi sua exposição intra-uterina à fome. (RAVELLI et al., 1999)

Perda reprodutiva (mortalidade fetal e infantil), entre a maioria das mães expostas à fome, permaneceu relativamente baixa. Isto é explicado por ter havido mortalidade fetal e pouca mortalidade infantil. O autor localiza que a baixa mortalidade fetal deve-se à condição de alimentação anterior à gravidez. (HART, 1993)

Outro estudo avalia a situação reprodutiva de outro modo. 700 mulheres nascidas em Amsterdã, entre 1º de agosto de 1944 e 15 de abril de 1946, um período de severa escassez, foram identificadas, resultando em 85% de taxa de resposta. As datas de nascimento e as condições de vida de toda a descendência foram colhidas através de entrevista domiciliar, entre 1987 e 1991. Exposição à escassez redundou em menor fertilidade neste grupo. Dos participantes do estudo, 74 (10,6%) não tiveram nenhuma criança. O resto informou 1.334 descendentes (1.294 gravidezes singulares e 20 pares de gêmeos), dos quais 14 foram natimortos e 22 morreram nos primeiros sete dias de vida. Um excesso de mortes perinatais aconteceu entre a descendência das mulheres expostas à escassez, particularmente aquelas expostas no terceiro trimestre. (STEIN e LUMEY, 2000)

No artigo já citado, Anita Ravelli revela, em 1976, através de estudo de corte histórica de 300 mil homens, de 19 anos de idade, expostos à escassez holandesa, entre 1944 e 1945, que a nutrição pré-natal, pós-natal e na vida intra-uterina determina subsequente obesidade, conforme examinou estes indivíduos quando do alistamento militar, para testar tal hipótese. Os resultados dependiam do período da gravidez no qual eles haviam sido expostos e por quanto tempo. Durante o último trimestre de gravidez e os primeiros meses de vida, tal exposição produziu efeito mais baixo sobre a taxa de obesidade. Este resultado é coincidente com a conclusão de que a privação nutricional afeta um período crítico no desenvolvimento celular do tecido adiposo. Durante a primeira metade da gravidez, porém, a exposição resultou em obesidade significativamente mais alta. Esta observação é coincidente, por sua

vez, com a conclusão de que a privação nutricional afeta a diferenciação de centros hipotalâmicos que regulam a entrada de comida, e o crescimento. A disponibilidade de comida aumentada, após o nascimento, produziu uma acumulação excessiva de gordura, mas o indivíduo não estava preparado para tal aporte. (RAVELLI et al., 1976)

Foi feito um estudo para examinar a associação entre o método de alimentação de criança, nas primeiras semanas de nascida, e tolerância à glicose, perfil de lipídio no plasma, pressão sanguínea e massa de corpo em adultos, entre 48 e 53 anos de idade. As informações disponíveis no Hospital Wilhelmina Gasthuis, em Amsterdã, sobre 625 indivíduos nascidos a termo entre 1º de novembro 1943 e 28 de fevereiro 1947, gestados no período de severa escassez (do fim de novembro de 1944 para começo de maio de 1945), eram sobre alimentação deles nos pós-parto, a permanência no hospital, que foi em média 10,4 dias depois do nascimento, e revelavam também que, pelo menos, uma amostra de sangue havia sido feita depois de um jejum noturno. Os que foram alimentados com mamadeira apresentavam uma concentração mais alta na taxa de glicose no sangue, 120 minutos depois de ingestão de glicose oral, em relação àqueles que haviam sido amamentados exclusivamente no peito. Eles também tiveram, no plasma, maior índice de lipoproteína de baixa densidade (LDL), maior concentração de colesterol, menor índice de lipoproteína de alta densidade (HDL) e uma relação de LDL/HDL mais alta. Pressão sanguínea sistólica e índice de massa de corpo não eram afetados pelo método de alimentação infantil. Alimentação de peito exclusiva parece ter um efeito protetor contra algum risco para doença cardiovascular em vida adulta. (RAVELLI et al., 2000)

Estudo foi feito nos nascidos no inverno da Holanda, entre 1944 e 1945. Utilizando-se o registro nacional de psiquiatria, verificou-se que esta população apresentava mais risco de

desenvolver transtorno de humor, especialmente naqueles atingidos pela fome no segundo e terceiro trimestres de gestação, tanto para homem como para mulher. (BROWN et al., 2000)

Na situação de guerra, o estresse gravídico perpetua as condições de violência social. O estado de guerra tem um grande efeito tóxico para a vida intra-uterina, que fica marcada por traumas e memórias dramáticas, as quais tendem a trazer para a vida adulta em um perpetuar de comportamento agressivo. (DeMAUSE, 1996)

Um estudo feito com 100.543 homens de 18 anos, nascidos na área urbana entre 1944 e 1946, classificou-os quanto ao grau de exposição à deficiência nutricional, durante a vida intra-uterina. Aqueles que foram expostos à severa restrição nutricional, no primeiro trimestre de gravidez, eram os que tinham mais risco de desenvolver comportamento anti-social. As implicações de tais achados são importantes para políticas de saúde de países em desenvolvimento e para os que sofrem grandes catástrofes naturais, ou são compelidos a terem que imigrar, ou vivem em estado de guerra. (NEUGEBAUER et al., 1999)

Por outro lado, pode-se dizer que uma onda de lucidez esteve acesa neste tempo. Foram investigados projetos de programas para proteger a saúde de mulheres grávidas, na Bélgica, entre 1940 e 1945. Os arquivos analisados revelaram indicações sobre cuidado pré-natal que foi promovido ativamente, na época. A proporção de mães assistidas em clínicas pré-natais públicas aumentou de 7,5%, em 1940, para 14,6%, em 1942. As mulheres receberam este cuidado, público ou privado, que lhes proporcionou alimentação completa, vitaminas, cálcio e ferro, no quarto mês de gravidez. Outros benefícios incluíram cartões de prioridade para evitar filas e suplementos para carvão e linho. Em 1944, a Organização de Cuidado Materno e da Criança dispunha de uma rede formada por 274 clínicas pré-natais, 1.382 clínicas para bebês e 389 centros de vigilância domiciliar. Na Bélgica, foram desenvolvidos programas de saúde da criança, apesar da ocupação alemã e das condições de tempo de guerra. (BUEKENS e MILLER, 1996)

Outro trágico episódio da História que permitiu estudos de acompanhamento foi um outro cerco: o de São Petersburgo, na Rússia, entre 1941 e 1944. Durante a II Guerra Mundial, os alemães empreenderam um cerco a esta cidade, entre oito de setembro de 1941 e 27 de janeiro de 1944. Na época, a população era de 2,9 milhões de pessoas, incluindo 0,5 milhões de crianças. 630 mil pessoas morreram de fome ou por causa relacionada, a maioria durante o inverno que ocorreu entre os anos de 1941 e 1942. Esta população foi acompanhada de 1975 a 1999. Cinco mil homens que viviam na cidade foram selecionados ao acaso para exames. Dos 3.905 homens que participaram, 1/3 viveu a experiência do cerco. Foi realizada uma avaliação do fator de risco para doença cardiovascular e para AVC, entre aqueles que haviam sido expostos ao cerco, dos nove aos 15 anos de idade. A pressão sanguínea do grupo era maior e o risco para ambas as patologias também. A fome, acompanhada por estresse crônico, particularmente durante a puberdade, deixa o indivíduo propenso à doença cardiovascular. No acompanhamento dos 3.905 indivíduos, 2.048 morreram, e 1.050 que representavam 51% da amostra, morreram de doença cardiovascular, 662 faleceram de doença coronariana, 333 de AVC, dos quais 97 eram hemorrágicos. O estudo de fatores como ocupação, consumo de cigarro e álcool, educação e estado civil não tiveram impacto sobre esta mortalidade. Os autores, neste trabalho, relacionam os achados que encontraram com a programação fetal, pois, da mesma maneira que o organismo fetal está exposto a mudanças, o organismo pré-adolescente também está, podendo, em condições similares, também programar hipertensão, hipercolesterolemia, como, de fato, aconteceu. (SPARÉN et al., 2004)

Entre as pessoas que estavam grávidas à época e que viveram o cerco, foi levantada a informação sobre o que se deu com seus filhos. Para estes autores, a população de São Petersburgo era de 2,4 milhões, durante o cerco, e 750 mil morreram de fome ou causa relacionada. A ração recebida pela maioria dos cidadãos, durante o período, foi de 300 calorias por dia. A média de nascimentos de homens caiu para 18% e de mulheres para 16%.

Foi estudada a relação entre subnutrição materna e doença coronariana na vida adulta. Foram identificados 1.229 sujeitos (548 homens e 318 mulheres), nascidos entre 1º julho de 1941 e 31 de outubro do mesmo ano. A amostra dos que permaneceram na cidade era de 241 e houve um refinamento, restando dois grupos: um de nascidos durante o cerco (37) e outro de crianças que viveram durante o cerco (67), e ainda um terceiro grupo que era composto por 188 adultos, 50 dos quais eram homens, que ficaram fora da cidade. Foram verificados os dados antropométricos, pressão arterial, teste de tolerância à glicose e insulina, e vários outros marcadores de problemas metabólicos. Os dois grupos não diferiam em obesidade, nem em pressão arterial, nem em doença coronariana, ou em diferença de tolerância à insulina. Porém, no grupo que sofreu fome intra-uterina havia maior albuminúria, demonstrando que havia também mais indivíduos com lesões renais. Não havia dados de todas as pessoas quanto ao peso de nascimento, mas, aqueles sobre os quais se conheciam os dados, o baixo peso estava presente em 22% da amostra. Problemas de fatores de coagulação de von Willebrand foram encontrados nos indivíduos expostos à fome, intra-uterinamente. Obesidade e pressão alta estão associados à subnutrição intra-uterina, mais do que à subnutrição infantil. (STANNER et al., 1997)

Duas cortes de meninos foram examinadas, uma composta por 57 que haviam nascido no ano da Guerra dos Seis Dias, em 1967, e outra corte de 63 meninos que haviam nascido dois anos depois da guerra. Foram avaliados a condição sócio-demográfica, a base de conhecimentos, o desenvolvimento na primeira infância, o comportamento na escola e em casa, através de informações das mães e de professores. As “crianças da guerra” eram estatística e significativamente mais atrasadas e retardadas, não se ligavam aos demais e tinham comportamento anti-social. As crianças que tiveram um ano e meio de idade, no tempo da guerra, eram ainda mais problemáticas do que aquelas que estavam na barriga da

mãe, no mesmo período. A forte relação mãe-filho e as emoções da mãe passam no útero e, de modo importante, nos primeiros anos de vida, principalmente o primeiro. (MEIJER, 1985)

Existem doenças que compartilham os mesmos fatores de risco, no período neonatal. É o caso da obesidade e de possíveis ligações com esquizofrenia. Os que viveram seu pré-natal no Inverno de Fome Holandês também apresentaram risco aumentado de esquizofrenia na vida adulta. Isto foi recentemente confirmado por uma avaliação dos índices de esquizofrenia em adulto, após exposição pré-natal à escassez chinesa, de 1959 a 1962, que envolveu uma população de 62 milhões de pessoas, na região de Wuhu da província de Anhui. A prevalência de intolerância à glicose e diabetes tipo II é alta entre cortes esquizofrênicas, segundo Bushe e Holt descreveram, em 2004. Hoje, obesidade, diabetes tipo II e esquizofrenia podem ser vistas como as conseqüências, em longo prazo, de problemas durante o desenvolvimento fetal. Estruturas como o hipocampo e o pâncreas compartilham das mesmas necessidades nutricionais básicas durante os períodos críticos de seus desenvolvimentos, por exemplo, a necessidade de zinco. (ODENT, 2006i)

Foram avaliados nove pacientes esquizofrênicos e nove controles saudáveis para comparação expostos durante o primeiro trimestre de gestação ao Inverno de Fome Holandês com imagem do cérebro obtida por ressonância magnética. A exposição de escassez pré-natal em pacientes com esquizofrenia era associada com volume intra-cranial diminuído. Concluiu-se que a deficiência nutricional durante o primeiro trimestre de gestação resulta em um aumento de anormalidades clínicas do cérebro e está associada com desenvolvimento do cérebro aberrante em pacientes com esquizofrenia. Desenvolvimento de cérebro retardado secundário a fatores que afetam crescimento cerebral durante o primeiro trimestre de gestação é um fator de risco potencial relacionado com o desenvolvimento de esquizofrenia. (POL et al., 2000)

Valendo-se de diagnóstico realizado com estudo de ressonância magnética, levantou-se também que aqueles que haviam sofrido fome no útero, no terceiro trimestre da gravidez, também tinham mais risco de desenvolver esquizofrenia. (SUSSER et al., 1996)

Da mesma maneira que a fome pré-natal, na Holanda, determinou aumento de doença mental, o mesmo se deu na fome da China, durante 1959 e 1962. O número de nascimentos por 1.000 habitantes em Anhui caiu 80%, durante a fome. Outra província afetada foi Wuhu. Todos os casos psiquiátricos foram mapeados, entre 1971 e 2001, e estudados sócio-demograficamente. Percebeu-se que os nascidos nesta época estavam mais predispostos a desenvolverem esquizofrenia. (ST. CLAIR et al., 2005)

As evidências da relação de guerra e subnutrição na vida intra-uterina com distúrbio de comportamento foram relatadas, pela primeira vez, por Susser e Lin, pioneiros em associar estas conseqüências. Mas, atualmente, com a disponibilidade cada vez maior de uma literatura sobre estes assuntos, deve-se começar a considerar tais questões com embasamento científico, ou seja, algo que vai mais além da questão de direitos humanos (NEUGEBAUER, 1999)

Para países em desenvolvimento, as implicações da “Hipótese de Barker” são muito graves, pois trata-se de gerações sucessivas de nascidos sob privação. O fenótipo frugal, que, hoje se sabe, é transgeracional, é uma condição extremamente grave no século XXI. Na África sub-saariana, na Índia, e em outros continentes, populações inteiras passaram por situações de fome e miséria que tornaram a sobrevivência intra-uterina possível, através desta saída. É importante entender que um ciclo de retardo de crescimento transgeracional se pôs a caminho, no qual mulheres pequenas têm filhos pequenos. São necessárias medidas agudas para deter este ciclo que se perpetua. É preciso compreender que 95% das crianças no mundo nascem em países em desenvolvimento, apresentando baixo-peso, além de muitos prematuros, segundo Onis e colaboradores, em 1998. Segundo Cole e colaboradores, em 2004, e Kuzawa,

também em 2004, o diabetes se torna mais prevalente na Índia e a hipertensão na África. Yajnik fala da estrutura física na Índia: a um nascimento de baixo peso, segue-se pequeno esqueleto e pequena massa muscular. Forrester chama a atenção para a hipertensão que aumenta na África. (ADAIR e PRENTICE, 2004)

Nas vilas de Gâmbia, marcadas pela sazonalidade de dieta e de doença, foi feito um levantamento antropométrico, desde 1949. Entre 3.162 indivíduos, 2.059 estavam vivos, 1.103 morreram, a maioria na infância. A longevidade de adultos é de 61 anos. Tudo indica que a subnutrição intra-uterina programa uma deficiência de imunidade, tal é o número de mortes por infecção. (MOORE et al., 1999)

Em Copenhague, 7.493 nascimentos singulares, ocorridos em 1953, completaram questionários com várias medidas de avaliação cognitiva na escola, até os 12 anos de idade. A população foi acompanhada de abril de 1968 a janeiro de 2002. As causas de morte foram doença cardiovascular e morte violenta. Homens que vinham de classes sociais baixas ou de classe social desconhecida tinham alta taxa de mortalidade. Baixo peso ao nascer e baixo desenvolvimento cognitivo estavam ambos relacionados com a situação social do pai. (OSLER et al., 2003)

4.19 Mecanismo da Origem Fetal das Doenças

O conceito de “origem fetal de doença no adulto” ou “programação fetal” foi desenvolvido por Barker e sua equipe, descrevendo a relação entre baixo peso e subsequente risco de doença cardiovascular e insulino-resistência. Tal conceito recebeu muitas críticas inicialmente, pois implicou em uma revisão dos conceitos de genética. Outros cientistas simplesmente não aceitavam as conclusões de estudos epidemiológicos. (WINTOUR e OWENS, 2006) Mas, agora, com tantos estudos desenvolvidos em animais e humanos, em tantos países, com metodologias diferentes, qualquer argumentação contrária é insustentável.

No momento atual, vinte anos depois da proposta deste conceito, percebe-se que o aumento tão rápido de determinadas doenças, como diabetes e obesidade, não pode ser explicado através de testes em torno do estilo de vida, somente. Há uma interação da genética com o meio ambiente, como chave destes eventos. O conceito de “origem fetal de doença no adulto” está sendo proposto hoje como “origem fetal de doença no adulto durante desenvolvimento”, pois é fruto de respostas adaptativas às circunstâncias em um determinado tempo de desenvolvimento. (WINTOUR e OWENS, 2006)

A hipótese de que os estados de subnutrição na gravidez programam doenças cardiovasculares na vida adulta, já foi demonstrada em estudos com animais em laboratórios, onde se verificaram modificações metabólicas, fisiológicas e estruturais persistentes na prole dos submetidos às dietas pobres para a espécie. Estudos em humanos demonstram que peso, tamanho ao nascer e tamanho da placenta, aumentam o risco de doença coronariana. Outras patologias que também são ligadas ao baixo peso ao nascimento são: o aumento do colesterol, a resposta da insulina à glicose, alterações metabólicas, coagulação sangüínea, regulação hormonal. A todos estes programas de doença ainda se soma o acidente vascular cerebral. (BARKER, 1999) Outro elemento na programação do baixo peso ao nascer é o consumo de álcool durante a gravidez. (BARKER et al., 1995) Este conjunto de fatores estudados denomina-se “Hipótese de Barker”. (BARKER, 1995)

A idéia de uma programação epigenética devido às condições do útero está relacionada a doenças como hipertensão arterial, doença cardiovascular, obesidade, diabetes tipo II, osteoporose, depressão, esquizofrenia. (GLUCKMAN et al., 2005) Strauss e Dietz falam de mudança da inteligência na condição de baixo peso ao nascimento, falam também do efeito epigenético. (STRAUSS e DIETZ, 1998)

As evidências de que a nutrição materna alcança o status de ser capaz de alterar o estado epigenético (alteração estável da expressão através do ADN, da metilação e da modificação da histona) estão no cerne no genoma fetal. (GUOYAO et al., 2004).

Em 1999, Waterland e Garza propuseram o termo “imprinting metabólico” para abarcar as respostas adaptativas à nutrição, durante o desenvolvimento fetal, as quais determinariam efeitos persistentes na vida adulta. Tal mudança ocorre devido a um mecanismo regulador de mudança epigenética em mamíferos. (WINTOUR e OWENS, 2006)

Muitos artigos recentes têm revisado as evidências epigenéticas que desregulam o desenvolvimento do corpo e que desempenham papel importante na etiologia de doenças nos seres humanos, como são exemplos: Petronis, em 2001; Jiang e colaboradores, em 2004; Egger e colaboradores, também em 2004; Jones e Baylin, em 1996. Aberrações epigenéticas foram apontadas como responsáveis por muitas doenças graves, como as seguintes síndromes: Beckwith-Wiedemann, Angelmann, Prader-Willi e Rett descritas por Egger e colaboradores, em 2004. (WINTOUR e OWENS, 2006)

Uma proporção criada por Cox, em 1972, foi analisada para estabelecer relações entre baixo peso e causas de morte na vida adulta. 11 causas foram identificadas: doenças do sistema circulatório, doenças do sistema respiratório, acidentes, envenenamento, doenças digestivas, doenças do sistema nervoso, desordens endócrinas, doença mental, doenças infecciosas, doenças do sistema geniturinário e doenças do sistema osteo-articular. (SYDDALL et al., 2005)

Com a incidência de doença coronariana aumentando na China, na Índia e no leste europeu, o estilo de vida durante a gestação se liga às condições de saúde na vida adulta. (GODFREY e BARKER, 2000)

Em 1995, David Barker escreveu: “A hipótese da origem fetal declara que a subnutrição fetal, do meio para o fim da gestação, conduz a um crescimento desproporcional fetal,

programando doença coronariana na vida adulta”. (BARKER, 1995) Dez anos depois, sua hipótese foi confirmada em muitas populações, como proclama o editorial da importante revista médica BMJ, em maio de 2005, embora agora se observe que o primeiro trimestre é crítico. Três pontos são defendidos por Barker: primeiro, o feto humano tem que se adaptar quando seu suprimento alimentar é baixo, pois ele precisará fazer mudanças na estrutura de seu metabolismo; segundo, esta adaptação leva a uma “mudança” que por sua vez conduz à programação de diversas doenças na vida adulta, como doença coronariana, acidentes vasculares, diabetes e hipertensão. Tais descobertas justificam exames de relação entre as doenças e suas possíveis origens fetais. (BARKER, 1998)

A subnutrição no útero leva o feto a realizar mudanças metabólicas que o obrigam a uma redistribuição do fluxo de sangue e a uma mudança na produção de hormônios placentários que controlam o crescimento. (BARKER, 1998) Reduzindo a velocidade de sua taxa de crescimento, o feto pode proteger tecidos que são importantes para sua sobrevivência imediata, especialmente o cérebro. Um modo pelo qual o cérebro pode ser protegido é através da redistribuição de fluxo de sangue para seu próprio abastecimento. Esta adaptação é conhecida por acontecer em muitos mamíferos, mas em humanos isto é feito numa escala muito maior, com custos para os outros tecidos, notavelmente o fígado e outras vísceras abdominais, devido ao tamanho grande do cérebro humano. (BARKER, 1998) Vinte anos depois da primeira observação, Barker detalha, após sustentação em ampla literatura epidemiológica e em animais, a questão do programa que oferece condição de o feto sobreviver por compensação, muito embora crie a condição do adulto para adoecer. (BARKER e BAGBY, 2005).

Quando a subnutrição continua, efeitos profundos nos hormônios fetais se produzem e a interação entre feto-placenta-mãe, que coordena o crescimento fetal, a IFC (Insulina-Fator de

Crescimento), fica alterada, sendo que o fator imediatamente modificado é a insulina fetal, a qual tem papel essencial no crescimento do feto, pois é o hormônio que mais rapidamente se altera com as mudanças nutricionais da mãe. Então, quando a mãe diminui sua dieta, a IFC e a concentração de glicose no feto cai, conduzindo à redução de transferência de aminoácidos e de glicose da mãe para o feto, o que, no final, diminui o crescimento fetal. No final da gestação, o hormônio do crescimento e o IFC são os eixos do comando. O sinal para o crescimento linear vem da insulina, embora a subnutrição materna faça cair os níveis de hormônio do crescimento para o feto, por outro lado, faz subir os níveis de cortisol, que tem efeito na diferenciação celular. (BARKER, 1998)

Estudaram-se 370 homens, nascidos entre 1920 e 1930, em Hertfordshire, no Reino Unido, dos quais eram conhecidos peso ao nascer, medidas de cortisol no plasma em jejum, pressão sistólica, teste de tolerância à glicose, nível de triglicérides plasmáticos e resistência à insulina. A concentração plasmática de cortisol caiu progressivamente em homens cujo peso tinha sido de 2,5 kg ou menos. A concentração de cortisol no plasma em níveis normais pode ter um efeito importante sobre a pressão sanguínea e sobre a tolerância à glicose. Este é o primeiro estudo a demonstrar a programação endócrina intra-uterina. (PHILLIPS et al., 1998)

Um estudo fez uma revisão bibliográfica, a qual analisa que tanto o estresse emocional quanto a subnutrição são, por si, fatores independentes na gravidez, ocasionadores de nascimento de criança com baixo peso. Os autores se aprofundam nas pesquisas que detalham como o estresse na gravidez cria uma tendência à prematuridade. Os níveis de corticotrofinas são mais elevados no sangue destas grávidas, pois são hormônios que se elevam no organismo como reação geral ao estresse. O fator estresse de trabalho, durante a gravidez, também tem grande peso e já é bastante documentado. O próprio conceito do que é estresse na gravidez deve ser aumentado: mais de 25 artigos falam, especificamente, das condições de habitação e

estresse gravídico. Uma vez que há tensão, o organismo reage tendo uma síndrome geral de adaptação que, em seu bojo, traz aumento de corticotrofinas, que por seu turno, afetarão a imunidade e facilitarão o aparecimento de infecções que podem determinar a prematuridade. A depressão pode levar a pouco aporte nutricional, assim como o estresse faz diminuir os níveis de zinco no organismo, e a consequência de subnutrição materna é: bebê de baixo peso, o que leva à programação de adulto com maior possibilidade de adoecer. (HOBEL e CULHANE, 2003)

É importante entender que o baixo peso é causa de morbidade e também de mortalidade em população com menos idade. Em um estudo realizado em Copenhagen, analisaram-se os nascidos entre 1953 e 2002. Eram 10.753 homens vindos de gravidez singular, cujo status vital podia ser conhecido no Sistema de Registro Civil, dados estes que foram cruzados com as causas de morte, através do Registro de Causas de Mortes – 95% foram relacionados utilizando o modelo de regressão de Cox. Baixo peso e comprimento pequeno ao nascer estavam fortemente associados à mortalidade no grupo entre 35 e 49 anos. (NYBO e OSLER, 2004)

A causa de morte mais comum na infância, no século XX, está associada com nascimento de baixo peso e os que sobrevivem podem ficar expostos ao risco de doença coronariana na vida adulta. Uma recente e sistemática revisão da literatura levantou que, na maioria de 80 estudos em adultos e crianças, existem mais 2mmHg de pressão para cada quilo de peso a menos ao nascer. (HUXLEY et al., 2000) (DE BOO e HARDING, 2006)

Numa corte de 80.936 indivíduos, nascidos em Jerusalém, entre 1964 e 1976, acompanhados durante 28,8 anos, com 2.092 mortes ocorridas, observou-se uma forte relação negativa entre peso ao nascer e mortalidade, sendo que, no grupo de mulheres, esta evidência não era tão forte. (FRIEDLANDER et al., 2003).

Em estudo de 13.830 pessoas, nascidas entre 1924 e 1944, em Helsínki, com gravidez a termo, os achados sobre as causas de morte foram obtidos no Registro Mortuário Nacional de Helsínki, revelando-se também que 1.668 homens e 671 mulheres morreram com idade média de 56 anos (26,7 e 74,9). O baixo peso ao nascer estava associado à maior mortalidade para todas as causas de morte em mulheres, mas isso não acontecia para os homens, pois muitos homens morreram de causa violenta. Baixo peso, somado à baixa estatura ao nascer, aumentava a morte prematura em ambos os sexos, o que os atingiu com a média de 55 anos. Nos homens, a morte por problema cardiovascular (654) estava associada a baixo peso ao nascer e em 179 das mulheres, a baixa estatura ao nascer era o fator predisponente, especificamente, à doença cardiovascular. Peso acima da tabela ao nascer, em homens, predispunha ao câncer (361), mas isso não ocorria em mulheres (269). (KAJANTIE et al., 2005)

A hipótese do “fenótipo frugal”, inicialmente baseada nos achados epidemiológicos através da associação de pobre crescimento fetal e subsequente desenvolvimento de diabetes tipo II, é agora compreendida, fisiologicamente, porque ocorre uma permanente modificação no metabolismo de insulina-glicose. Tais mudanças reduzem a capacidade de secreção de insulina e uma resistência à insulina que, combinadas, levam à obesidade, a qual, juntando-se a pouca atividade física na vida adulta, pode vir a desencadear diabetes tipo II. Desde que a hipótese foi proposta, muitos estudos foram realizados tentando entender melhor a mecânica destes encadeamentos. (HALES e BARKER, 2001; HALES e BARKER, 1992)

Durante períodos de subnutrição materna, o feto reduz sua secreção de insulina e aumenta a resistência à insulina periférica, enquanto dirige mais glicose para o cérebro. Estas escolhas são vitais para o desenvolvimento fetal, de maneira que menos insulina é enviada para os músculos do esqueleto, que são tecidos insulino-dependentes. (PHILLIPS, 1996)

Quando a disponibilidade do nutriente for abundante em vida pós-natal, este defeito de resistência à insulina periférica da célula β do pâncreas poderá causar intolerância à glicose e, eventualmente, diabetes. Isto explicaria porque bebês, principalmente magros, tornam-se preponderantemente acima do peso durante a infância e ficam propensos, na vida adulta, a desenvolver diabetes tipo II. (ERIKSSON et al., 2002; ERIKSSON et al., 2003)

Indivíduos com fenótipo frugal terão “um tamanho de corpo menor, uma taxa metabólica diminuída e um nível reduzido de atividade de comportamento, adaptações para um ambiente, onde, cronicamente, haverá falta de comida”. Os seres com um fenótipo frugal, que venham a se desenvolver em um ambiente abundante, podem ser mais propensos a desordens como diabetes, considerando que os que receberam uma provisão materna positiva serão adaptados a condições boas e, então, serão também mais capazes de absorver, harmonicamente, dietas ricas. (BARKER, 1992)

Fowden e Forhead entendem que os glicocorticóides são os hormônios responsáveis, no sangue do feto, por uma sucessão de eventos, pois eles controlam o crescimento do feto. Eles agem no nível celular e molecular, alterando a função celular, a expressão dos receptores e das enzimas das correntes de íons. Também variam os fatores de crescimento, a citoarquitetura protéica, os componentes protéicos e hormonais. Os glicocorticóides persistem na vida pós-natal, afetando os tecidos em crescimento. Em longo prazo, a exposição a estes hormônios produz mudanças no eixo hipotálamo-hipofisário-adrenal que, por seu turno, leva às patologias no adulto, como hipertensão, problemas vasculares e diabetes, entre outras. (FOWDEN e FORHEAD, 2004)

Nutrição intra-uterina é o principal fator ambiental que altera a expressão do genoma fetal e pode ter conseqüências vitalícias. Este fenômeno, chamado de "programação fetal", mostra que alterações em nutrição fetal e estado endócrino podem resultar em adaptações

permanentes que modificam estrutura, fisiologia e metabolismo da descendência, predispondo os indivíduos a doenças metabólicas, endócrinas, e cardiovasculares na vida adulta. Estudos com animal que sofreu sub e supernutrição materna, reduzem o aporte de sangue da placenta para o feto impedindo o desenvolvimento fetal. A placenta prejudicada não realiza a síntese de óxido nítrico (fator que funciona como um vasodilator principal na angiogênese) e poliamiosídeos (chaves reguladores da síntese do ADN). Tais motivos podem prover uma explicação unificada para retardo de crescimento intra-uterino com respeito aos dois extremos de problemas nutricionais. Há evidência crescente de que estados nutricionais maternos podem alterar o estado epigenético (alterações estáveis de expressão de gene por metilação do ADN e modificações de histona) do genoma fetal. Isto pode prover um mecanismo molecular para o impacto da nutrição materna na programação fetal e na impressão do genoma. Promover boa nutrição não apenas assegurará ótimo desenvolvimento fetal, como também reduzirá o risco de doenças crônicas em adultos. (WU et al., 2004)

As informações vindas do ambiente em torno do feto auxiliam a determinar quais genes serão ligados, quais serão desligados e quando tais alterações devem ocorrer. Através da análise de gêmeos monozigóticos (que se formam pela divisão de um óvulo fertilizado, portanto têm os mesmos genes) e gêmeos dizigóticos (formados pela fertilização de dois óvulos e que dividem apenas alguns genes como qualquer irmão), sabe-se hoje que não são os genes que determinam como o feto se desenvolve. Quando os pesquisadores procederam a testes de estudos da seqüência de genes dos gêmeos, surpreenderam-se várias vezes ao descobrir que os gêmeos que não se pareciam tanto e que, portanto, eram considerados gêmeos dizigóticos, tinham os mesmos genes, pois, na verdade, eram gêmeos idênticos. De algum modo, por meio de seu posicionamento no útero ou simplesmente pelas diferentes decisões tomadas mais cedo por suas células principais, um deles havia se desenvolvido por um caminho bem diferente, apesar do fato de cada célula ser dirigida por um conjunto de

genes idênticos. Isto pôs em questão a tão falada idéia da existência de gêmeos idênticos. (NATHANIELSZ, 2002)

Em 1586, Chidiok Tichborne escreveu: “Eu procurei minha morte e a encontrei em meu útero” e isto acabou por se materializar na “Hipótese de Barker”, que propôs o tamanho de nascimento dos fetos como marcadores da doença adulta. A idéia de que tais eventos não estariam vinculados aos genes, mas ao ambiente uterino, veio a ser confirmada pela população da Islândia, cujos arquivos médicos foram detalhados por várias gerações, nas quais a imigração não é comum, há 50 anos, como mostrou Helgason et al., em 1986. Recentes estudos de ADN sugerem que a população é bem homogênea. Aqui também a população com baixo peso parece ser o “vilão” da relação com doença hipertensiva, como observado por Philips e Smith, em 1992. (PIPKIN, 2002)

Vários trabalhos têm sido feitos mostrando o que ocorre na prole de animais submetidos a dietas com pouca caloria e pouca proteína – as doenças na vida adulta às quais a prole fica vulnerável –, mas este estudo enfoca mais as lesões a órgãos como pâncreas, rins, sistema vascular. Também foi dada atenção ao que ocorre com o perfil de aminoácidos e o preventivo papel da taurina. (HOET et al., 2000) Há estudos desenvolvidos também com ovelhas, considerando a alteração da ingesta líquida como determinante de obesidade e hipertensão arterial. (ROSS e DESAI, 2005)

Outro estudo levanta que a restrição de proteína em ratos, durante a gestação, impõe à prole mudança nos níveis de glicose, insulina, prolactina, progesterona, estradiol e leptina. Estas alterações são responsáveis pela programação no curso da vida da cria. (FERNANDEZ-TWINN et al., 2003) A leptina é um hormônio secretado pelos adipócitos, tendo influência na redução da ingestão alimentar e no aumento do gasto energético por meio da ação do

hipotálamo, sugerindo que, possivelmente, em indivíduos obesos, exista resistência à ação deste hormônio. (OLIVEIRA et al., 2004)

Doenças como osteoporose, esquizofrenia, depressão, câncer de seio, ovário policístico, obesidade, diabetes tipo II e alguns cânceres estão colocando a obrigatoriedade de revisão de programação genéticas como fator determinante, uma vez que a literatura recente tem feito fortes ligações entre o surgimento delas e a má nutrição fetal. (OZANNE et al., 2004)

A evidência da origem fetal das doenças imprime uma nova tomada de direção no eixo das pesquisas médicas e obriga a uma “mudança de paradigma”, como diz R. J. Robinson, em 1992, apesar de a idéia já existir há algum tempo, em autores como Kuh e Davey Smith. Esta idéia tomou corpo desde que David Barker e seu grupo, no Reino Unido, em 1992 e em 1994, formularam a hipótese, atualmente corrente, iniciada no campo da pesquisa cardiovascular, que se foi ampliando em paralelo a outras patologias. Leon escreve este artigo na tentativa didática de sumarizar as descobertas sobre hipertensão arterial, diabetes não insulino-dependente e doença coronariana. Sobre câncer, o autor destaca estudos acerca do câncer de seio, realizados por Le Marchand e colaboradores, em 1988; por Ekbon e colaboradores, em 1992; por Sanderson e colaboradores, em 1996; novamente por Ekbon e colaboradores, em 1995; e por Michels e colaboradores, em 1996. Câncer de testículo foi estudado por Depue e colaboradores, em 1983; por Brown e colaboradores, em 1986; por Akre e colaboradores, em 1996. Câncer de ovário foi visto em trabalho de Walker e colaboradores, em 1988, e câncer de próstata foi pesquisado por Ekbon e colaboradores, em 1996 e por Tibblin e colaboradores, em 1995. Outros autores que estudaram o assunto da influência da vida uterina no câncer foram Trichopoulos, em dois estudos publicados em 1990, Trichopoulos e Lipworth, em 1995, e Lipworth e colaboradores, em 1995. (LEON, 2005)

Os achados que, na literatura, relacionam baixo peso a doenças e foram amplamente replicados em laboratório são alterações dos fatores de coagulação e déficit de desenvolvimento neurológico. Das doenças que foram epidemiologicamente encontradas como achados, mas que a repetição ainda não é enorme, encontram-se doença pulmonar crônica, depressão, esquizofrenia, problemas de comportamento, padrão de impressão digital, tendência a ser canhoto, tamanho reduzido de útero e ovários, puberdade precoce, câncer de seio, câncer testicular. As doenças associadas ao maior tamanho ao nascer são ovário policístico, câncer de seio, câncer da próstata, câncer testicular e leucemia na infância. (DE BOO e HARDING, 2006)

A pequena circunferência abdominal neonatal demonstrou predizer aumento do nível de colesterol de plasma e de fibrinogênio, na vida adulta de homens. Ambos os aumentos representam fatores de risco para o desenvolvimento de doença coronariana (BARKER et al., 1995; BARKER et al., 1992) O crescimento de órgãos pode ser prejudicado em bebês nascidos pequenos, talvez como resultado de redistribuição de fluxo de sangue para órgãos vitais, como o coração e a cabeça, às custas de órgãos abdominais, como o fígado. (DE BOO e HARDING, 2006)

Alterações no âmbito psicopatológico, observadas em uma corte de 241 indivíduos de ambos os sexos, e comparadas com 233 indivíduos de grupo controle, foram acompanhadas por 20 anos (HACK et al. 2004) através de mudanças de padrões característicos de impressão digital, de estudo conduzido entre os nascidos entre 1935 e 1943. Os que eram magros desenvolveram certo padrão nas impressões digitais e, nestes mesmos indivíduos com tais padrões, a doença coronariana se fazia presente. (GODFREY et al., 1993). Estudos semelhantes foram conduzidos na Índia e entre os japoneses americanos no Hawaii. Outro

estudo de 180 indivíduos relacionava baixo peso e pequena circunferência abdominal com alterações nos padrões das digitais (WHEELER et al., 1998)

A impressão digital se forma entre a 16^a e a 17^a semanas do desenvolvimento fetal e é dependente de dois mecanismos: o genético e o ambiental. A associação entre número de espirais aumentados, característica que diz respeito a uma alta relação com a circunferência da cabeça e a abdominal, é um claro marcador que “fala” da provável suscetibilidade para doença cardíaca na vida adulta. (NATHANIELSZ, 1999)

Nutrição fetal é um fator regulador fundamental de crescimento e, desta forma, um agente importante da alteração da programação fetal (HARDING, 2001) que provou, numa revisão detalhada de estudos experimentais realizados em várias espécies de animais, haver alteração permanente de alguns aspectos na fisiologia pós-natal, análogos ao que era observado em humanos por manipulação de dieta materna durante gravidez. Em ratos, tanto a subnutrição materna global como a dieta pobre em proteínas resultam em bebê de baixo peso (WIDDOWSON e McCANCE, 1975; DESAI et al., 1996) com aumento de pressão arterial, (LANGLEY e JACKSON, 1994; LANGLEY et al., 1999; WOODALL et al., 1996; LUCAS et al., 1989) prejudicada tolerância à glicose na cria, (OZANNE S.E. e HALES, 1999) e níveis de glicose aumentados na descendência. Efeitos semelhantes foram descritos em outros animais: porcos da guiné (KIND et al., 2002; KIND et al., 2005) e ovelhas. (GOPALAKRISHNAN, 2004; GARDNER et al., 2005) (DE BOO e HARDING, 2006)

Em situação de restrição de nutrientes ou de alto nível de glicocorticóides (ligado a estresse materno), o feto fará adaptações para melhorar suas chances imediatas de sobrevivência. Estas adaptações são, freqüentemente, reversíveis. Porém, se as mudanças ambientais persistirem, o feto é forçado a fazer adaptações irreversíveis. Tais manifestações, deste modo, criam um novo padrão que se manifestará na vida adulta. De fato, ocorreu que o

feto se preparou para uma vida em um ambiente extra-uterino com, por exemplo, baixa disponibilidade de comida ou níveis altos de tensão. Gluckman e Hanson cunharam o termo “resposta adaptável previsível” (RAP) para denominar este fenômeno. (GLUCKMAN e HANSON, 2005) Há muitos exemplos de RAP no mundo animal. Por exemplo, o filhote de um tipo de marmota, uma espécie particular de esquilo, nasce com pêlo mais grosso no outono do que na primavera. Neste caso, as mudanças de comprimento do pêlo, sinalizam para o feto, através dos níveis de melatonina (hormônio que aumenta com a exposição solar) da mãe, que ele faça mudanças adaptativas na densidade do pêlo, em antecipação ao ambiente extra-uterino, que será mais frio. (LEE et al., 1989) (DE BOO e HARDING, 2006)

Sabe-se hoje que os eventos adversos durante uma gravidez não somente podem afetar aquela descendência, mas também a próxima geração. Klebanoff e colaboradores, em 1984, e Little e Sing, em 1987, relacionaram o baixo peso da mãe com o baixo peso de seu filhote. Stewart e colaboradores, em 1980, observaram uma colônia de ratos alimentados por várias gerações com uma dieta de baixo valor protéico e viram que, após a introdução de uma dieta normal, foram necessárias três gerações para que o crescimento e o desenvolvimento fetais voltassem ao normal. Efeito semelhante foi visto durante o Inverno de Fome Holandês, de 1944 a 1945, já citado neste trabalho. Mulheres que estavam severamente desnutridas, durante o primeiro trimestre de gravidez, deram à luz bebês que estavam, em média, com baixo peso. A geração subsequente de mulheres deu à luz crianças que também apresentavam baixo peso. (STEIN e LUMEY, 2000) (DE BOO e HARDING, 2006) Qualquer efeito epigenético interfere no genoma e pode ser passado à próxima geração. (REIK et al., 2003) (DE BOO e HARDING, 2006)

Também há observações sobre o efeito inter-geracional nos fatores de risco para doença cardiovascular. (DRAKE e WALKER, 2004) Baixo peso da mãe ao nascer já foi associado a

um risco aumentado de hipertensão durante a gravidez, o que, por seu turno, leva ao nascimento de filhos com baixo peso. Foi o que se verificou em uma corte de mulheres nascidas em Copenhague, entre 1974 e 1989 (KLEBANOFF et al. 1999) o que, em troca, é associado com mais baixo peso da descendência. (CHURCHILL et al., 1997) Além disto, o baixo peso materno é relacionado negativamente à pressão sangüínea na descendência, durante a vida adulta. (BARKER et al., 2000) Este efeito pode ser provocado pela exposição aos glucocorticóides em excesso. A segunda descendência da geração de ratos exposta, durante gravidez, à dexametasona (tipo de cortisona), nasceu com peso reduzido e também com tolerância à glicose prejudicada. (DRAKE et al., 2004) (DE BOO e HARDING, 2006).

O programa da fisiologia fetal é uma ciência que está amadurecendo depressa. Considerando que estudos iniciais estabeleceram e ampliaram a percepção do fenômeno, estudos muito recentes começaram a focalizar os mecanismos moleculares e celulares que estão por baixo das mudanças fisiológicas, na programação. Quem, pela primeira vez, depara-se com o tema da programação fetal acaba tendo que se remeter a um corpo já muito extenso de excelentes trabalhos que revisam a história e inspecionam um largo espectro de resultados científicos na área. Entre os autores e trabalhos que figuram como clássicos do assunto destacam-se BARKER, 1995; BARKER, 2002; BARKER, 2001; DRAKE e WALKER, 2004; EDWARD et al., 2002; FOWDEN e FORHEAD, 2004; GREENWOOD e BELL, 2003; GLUCKMAN e HANSON, 2004 a; GLUCKMAN e HANSON, 2004b; HALES e OZANNE, 2003; HALES, 2000; LANGLEY-EVANS, 2001; LANGLEY-EVANS, 1997; MORITZ et al., 2003; SECKL, 1998; SECKL et al., 1999; SECKL, 2001. Ainda há muitos outros, incluindo os artigos especiais sobre o tema: “*Trends in Endocrinology and Metabolism*” (vol. 13, 2002) e “*British Medical Bulletin*” (vol. 60, 2001). (SCHWARTZ e MORRISON, 2005)

O conceito de programação fisiológica é amplamente aceito, agora. Inicialmente, programar era associado, simplesmente, com privação durante a gestação e pouco peso ao nascimento. Isto proporcionou uma definição do funcionamento da programação, definição esta que permite compreender que os ajustes feitos durante a vida fetal, em função de certas condições adversas no ambiente biológico, determinaram conseqüências permanentes, vantajosas para a vida fetal, mas que levaram a doenças após o nascimento. Um exemplo fundamental disto é a hipótese de "fenótipo frugal". (HALES e BARKER, 2001; HALES e BARKER; 1992) Esta "estratégia" foi usada para manter o crescimento e o desenvolvimento viáveis, diante de episódios de restrição de comida materna, que acarretaram mudanças genéticas as quais favoreceram o armazenamento de energia metabólica no feto. Depois do nascimento, o padrão de expressão destes genes pode alterar a sensibilidade à insulina e determinar a alteração da regulação metabólica, na vida adulta. Os estudos mais recentes de programação incluem modelos com abundância e privação, além de mudanças no ambiente biológico, antes da vida fetal acontecer. Os objetos destas pesquisas cercam uma larga variedade de sistemas e modelos que possuem um vasto espectro de tipos de programas e seus efeitos. (SCHWARTZ e MORRISON, 2005)

Armitage e colaboradores realizaram uma extensa e detalhada revisão de literatura enfocando somente a questão da programação metabólica em animais, sobre o quanto isto era pertinente para mamíferos e, de fato, era. (ARMITAGE et al., 2004)

Em ratos, viu-se que a exposição em excesso de fetos femininos ao glicocorticóide pode causar mudanças fisiológicas na descendência masculina, ou seja, um efeito transgeracional. Especificamente, os investigadores verificaram que a descendência de fêmeas expostas à dexametasona levou os fetos ao baixo peso ao nascimento, e a descendência masculina exibiu tolerância diminuída à glicose e níveis hepáticos aumentados de fosfoenolpiruvato de

carboxiquinase. Estes estudos estão em consonância com um corpo crescente da literatura que demonstra a programação por gerações (DESAI et al., 2005) e fornece evidências sobre os mecanismos bioquímicos pelos quais as alterações de regulação metabólica podem acontecer. (SCHWARTZ e MORRISON, 2005)

Um período especialmente importante para a programação é o período em torno da concepção. Por exemplo, subnutrição materna antes da implantação do ovo em ratos pode resultar em hipertensão para sua descendência. (KWONG et al., 2000) Diminuição da nutrição materna, em ovelhas durante 61 dias, e mesmo por 30 dias, levou à ativação precoce do eixo hipotálamo-pituitário-adrenal (HPA). (KUMARASAMY et al., 2005) A ativação precoce deste eixo de HPA não somente pode conduzir à elevação imprópria de prostaglandinas e de prematuridade, como também pode ser associada, mais adiante, com efeitos de programação devidos à exposição imprópria do feto aos glucocorticóides. Outras pesquisas também apontaram a atividade de HPA alterada como consequência de mudanças no ambiente periconcepcional. (EDWARD et al., 2002; EDWARD e McMILLEN, 2002a; EDWARD e McMILLEN, 2002b; RHIND et al., 2001) Outro estudo recente com ovelhas enfatiza as diferenças entre desnutrição precoce e desnutrição tardia na gravidez, e diferenças de gravidez singular e gemelar. (EDWARD et al., 2002) Subnutrição e hipoglicemia materna e fetal, no início da gestação, aumentam, significativamente, a gordura perineal em gêmeos, sugerindo um efeito claro na regulação metabólica, quando as condições ambientais alcançam certos limites. (SCHWARTZ e MORRISON, 2005)

Os efeitos da restrição moderada de nutrientes no início da gestação foram examinados em porcos da guiné, espécie cujas peculiaridades de desenvolvimento se assemelham às dos humanos, mais até que as ovelhas ou os ratos. Quando estes fetos foram examinados na gestação mais avançada, aqueles que haviam tido restrição dietética eram menores, com

desproporcionalidade de fígado, que também era menor em relação a bíceps, timo, baço, cérebro e pulmões. Importantemente também, eles tinham gordura interescapular e retroperitoneal aumentadas, em relação ao peso do corpo. Estes resultados são significativos porque se assemelham, como foi dito, às características de nascimento de humanos: como se estivessem preparando-se para, depois do nascimento, enfrentar um ambiente com pouca comida. (KIND et al., 2005) Estes indivíduos tinham risco de desenvolver síndrome metabólica, se as condições de alimentação fossem abundantes. (YAJNIK, 2004a; YAJNIK, 2004b) Outro estudo utilizou restrição de comida moderada no começo da gestação de ovelhas para, no futuro, examinar a programação positiva de doença cardiovascular. Symonds e colaboradores (GOPALAKRISHNAN et al., 2004) alimentaram as ovelhas com 50% da entrada calórica indicada, que depois ficou em 100%. Aos três anos de idade, a descendência apresentava pressão sanguínea mais alta, em descanso. (SCHWARTZ e MORRISON, 2005)

Os efeitos transgeracionais que se manifestaram nos estudos com glicocorticóides em ratos sugerem o envolvimento potencial de mudanças epigenéticas. (DRAKE e WALKER, 2004) Em outro estudo recente, são enfocados também mecanismos genômicos, como desempenhando um papel central. (TAYLOR et al., 2005) Neste modelo, o período de programação é feito com uma dieta de alto teor de gordura durante a gestação e a amamentação. Em tal modelo, a regulação metabólica também está prejudicada, pois a falta de proteína e carboidrato é marcante. No 1º ano de idade, os ratos desta descendência têm resistência à insulina mais alta, e aos nove meses, as células de seus pâncreas liberam menos insulina, em face da glicose sanguínea. Além disso, os mecanismos genômicos potenciais são aparentes, nas observações feitas aos três meses que revelam que estes ratos têm, relativamente, menos ADN mitocondrial nos seus rins e, aos seis meses, apresentam hiperinsulinemia e diminuição da expressão do genoma da mitocôndria nas células da aorta. (SCHWARTZ e MORRISON, 2005)

Um componente importante para a manutenção do ambiente fetal é o controle de fluxo de sangue uterino. Insuficiência uteroplacentária é uma causa de retardo de crescimento intra-uterino e de programação fetal. Em numerosos modelos animais, investigadores usam alteração do fluxo de sangue uterino para demonstrar programação fetal. (HOLEMANS et al., 2003) Wood e colaboradores têm usado uma adrenalectomia em ovelhas grávidas para delinear o papel dos glicocorticóides maternos na regulação do fluxo de sangue uterino. Eles informam que uma substituição mínima de cortisol normalmente aumenta o fluxo de sangue, acima de 120-130 dias de gestação, mas nada acontece na pressão sanguínea fetal. (JENSEN et al., 2005) De forma interessante, o grupo também reporta que baixos e altos níveis de resultado de substituição de cortisol levam às taxas diminuídas de crescimento fetal, e altos e baixos níveis de cortisol são associados com crescimento cardíaco e renal alterados. Estes são resultados que, enfatizam mais adiante o papel de exposição apropriada a glucocorticóide materno, como também o papel da placenta. (SCHWARTZ e MORRISON, 2005)

Os mecanismos celular e tecidual associados à programação têm-se mostrado, crescentemente, unidos à expressão e à elaboração de enzimas específicas e genes. Por exemplo, o transgeracional, face à exposição fetal excessiva a glicocorticoides, é associado com atividade de fosfoenolpiruvato de carboxiquinase hepática aumentada. (DRAKE et al, 2004) O efeito de uma dieta de alto nível de gordura, durante a gestação e a amamentação, está associado com a diminuição do ADN mitocondrial. (TAYLOR et al., 2005) Em outro estudo recente, com dieta excessivamente rica em proteína e gordura para camundongos durante a gravidez e a amamentação, a mudança ambiental precoce está marcadamente associada com a diminuição dos triglicerídeos hepáticos na descendência adulta feminina. (ZHANG et al., 2005) (SCHWARTZ e MORRISON, 2005)

Um mecanismo um pouco mais complexo pode operar para produzir a hipertensão observada na descendência de ratos, alimentada com uma dieta hipoprotéica. Tal dieta é associada a muitas mudanças, inclusive à hipertensão e ao prejuízo para nefrogênese na descendência. (LANGLEY-EVANS, 1999; VEHASKARI et al., 2001) Um recente estudo feito por McMullen e Langley-Evans auxiliou a determinar até que ponto as mudanças cardiovasculares ocorridas em resposta à baixa de proteína eram dependentes dos glicocorticóides. Com quatro semanas de idade, a descendência de ratos alimentada com dieta hipoprotéica, ao longo da gravidez, tinha pressão sanguínea sistólica aumentada e necessitou da presença de glicocorticóides de 1 a 14 dias de gestação, unicamente na descendência masculina. (McMULLEN e LANGLEY-EVANS, 2005) Em outra pesquisa, o mecanismo específico indicando aquela expressão renal da angiotensina II, de receptor mRNA, só foi alterado em fêmeas, onde estava reduzido e a redução era independente da presença de glicocorticóides de 1 a 14 dias. (SCHWARTZ e MORRISON, 2005)

Dois recentes trabalhos do Centro de Biologia Perinatal, em Loma Linda University, ilustram as mudanças complexas que acontecem em vasos sanguíneos, no desenvolvimento pós-natal comum e quando ocorrem alterações no ambiente fetal. Na revisão descrevem em detalhes mudanças funcionais em vasos sanguíneos cerebrais dos fetos de ovelhas aclimatados à hipóxia, em longo prazo. (LONGO e PEARCE, 2005) Entre os resultados mais interessantes, a diminuição simultânea está, em geral, relacionada a mecanismos contráteis cálcio-dependentes e a um aumento no cálcio-independente, padrão celular de vasos de fetos de cordeiros sujeitos a condições de hipóxia. Williams e colaboradores interrogaram o desenvolvimento normal vascular pós-natal e acharam respostas de dilatação das artérias carótidas e cerebrais, que aumentavam com a idade, na ovelha. (WILLIAMS et al., 2005) Se estes vasos são, normalmente, programados para se dilatarem com o aumento da demanda metabólica no cérebro da ovelha que está crescendo, a ativação precoce deste mecanismo,

como uma forma de tentar manter níveis durante o parto, gera um processo de danos permanentes. (SCHWARTZ e MORRISON, 2005)

O crescimento demanda um trabalho para as células que são mais vulneráveis quando estão se dividindo rapidamente. Quando crescem, as células precisam de mais energia do que para exercer sua função normal, portanto, precisam de mais oxigênio, aminoácidos, vitaminas e glicose, sem o quê fica difícil exercerem suas atividades. A maioria das células têm um pequeno reservatório de glicose para mantê-las vivas, mas o elemento essencial à vida, o oxigênio, não há como estocar. Na verdade, por falta dele, em alguns minutos o ser humano morre. O suprimento de oxigênio pode faltar ao feto por várias razões: doença pulmonar materna, doença cardíaca materna, suprimento de sangue no útero, na placenta, no sistema sanguíneo fetal e no coração do feto. (NATHANIELSZ, 1999)

Pode-se dizer que o conceito de programação fetal foi definido fora de estudos epidemiológicos humanos, que uniram medidas no nascimento, normalmente pequenez e magreza, com taxas aumentadas de doença, em vida adulta. (BARKER et al., 1993) Estes estudos iniciais incitaram outros estudos epidemiológicos, retrospectivos e prospectivos, sobre as taxas de doenças emergentes em populações humanas que se sabiam expostas a ambientes adversos, como a fome durante a vida fetal. (ROSENBLOOM et al., 2001) Experimentação animal encaixou novos modos de pesquisa: no princípio, largamente descritiva, em natureza, e bastante envolvida com o desenvolvimento de modelos satisfatórios sobre qual programação estudar e, mais recentemente, com mais estudos de mecanismos. Claramente, houve resultados fascinantes e estes incitaram estudos animais mais extensos. (SCHWARTZ e MORRISON, 2005)

Restrição de caloria precoce na gravidez foi relacionada com: supressão do HPA durante vida fetal, (HAWKINS et al., 2000; HAWKINS et al., 1999; HAWKINS et al., 2001) aumento da expressão de receptor de glicocorticóide em vários tecidos do recém-nascido

(WHORWOOD et al., 2001) o que resulta no aumento de resposta ao cortisol, na vida adulta. (HAWKINS et al. 2000).

Sobre esta programação existem 10 pontos que são destacados por Nathanielsz:

1 – Durante o desenvolvimento no útero, existem períodos críticos de vulnerabilidade a condições não-ideais. Os *períodos críticos* ocorrem em épocas distintas para os diferentes órgãos do corpo.

2 – A programação tem *efeitos permanentes* que alteram as respostas do corpo, na vida adulta, e pode modificar a suscetibilidade a doenças.

3 – O desenvolvimento fetal é *dependente de atividade*. O desenvolvimento normal depende da continuidade da atividade normal do bebê no útero.

4 – A programação envolve uma série de *mudanças estruturais*.

5 - A placenta representa papel fundamental na programação.

6 – As compensações *têm um preço*. Em ambiente desfavorável, o bebê em desenvolvimento tenta compensar as deficiências; entretanto, o esforço compensatório feito pelo bebê geralmente tem seu preço.

7 – As tentativas para reverter as *conseqüências* da programação, feitas após o nascimento, podem ter suas próprias conseqüências. Podem surgir problemas quando as condições pós-natais forem diferentes daquelas para as quais o feto estava preparado.

8 – Os *fetos reagem de maneira diferente* dos recém-nascidos e dos adultos às condições não-ideais.

9 – Os efeitos da programação podem passar de geração para geração, através de mecanismos que não envolvem mudanças nos genes.

10 – A programação tem *efeitos diferentes* para homens e mulheres. (NATHANIELSZ, 1999)

No Brasil podemos ter uma noção de programação de doenças quando observamos que 8,27% dos nascidos, em 2003, tinham peso abaixo de 2.500g. (DATASUS, 2005)

4.20 Conseqüências Sociais da Origem Fetal das Doenças

Muitos trabalhos foram feitos relacionando peso reduzido ao nascimento com incidência aumentada de doenças pulmonares crônicas e de mortalidade neonatal. (LAL et al., 2003)

No Brasil, onde é grande o índice de mortalidade infantil, dado importante advindo de estudo colhido pelo DATASUS, em 2003, indicava que doença pulmonar era a segunda razão de causa morte no país. (DATASUS, 2005) A taxa de mortalidade infantil vinha caindo, continuamente, até 2004, ano da estimativa mais recente, e chegou a 26,6, segundo o Ministério da Saúde. Para a UNICEF, o país caiu de posição no ranking internacional, de 2004 para 2005, passando a ocupar o 86º lugar entre 193 países, no índice de mortalidade infantil – sendo a mortalidade neonatal de 31 bebês que morrem até o primeiro ano de idade, para cada 1.000 nascidos vivos. (UNICEF, 2006c)

Só no período de 1994 a 2004, a taxa diminuiu 32,6%. (UNICEF, 2006a) Para a OMS, com tal nível de mortalidade, o país apresenta uma taxa considerada média (entre 20 e 49 por 1.000). A OMS também estabelece que, a partir de 50 mortes por 1.000, as taxas são consideradas altas e, abaixo de 20 por 1.000, elas são tidas como baixas. Baixos índices de mortalidade infantil são encontrados não apenas no “mundo desenvolvido”, como também em países vizinhos ao Brasil, como Venezuela, Argentina, Uruguai e Chile. (UNICEF, 2006b) A maior parte dos óbitos concentra-se no primeiro mês de vida, segundo o Ministério da Saúde – em 2003 (última referência), 55% dos óbitos infantis ocorreu no primeiro ano de vida, sendo que 14% por má-formação congênita, 8% por causas infecciosas e parasitárias, 8% por causas mal definidas, 7% por doenças do aparelho respiratório, 4% devido a outras causas, 2% por razões endócrinas, nutricionais e metabólicas e 2% por causas externas. (UNICEF, 2006b)

As cinco principais causas de morte mantiveram-se, em 2003, as mesmas observadas desde o início da década de 90: as doenças do aparelho circulatório (31,9%), as neoplasias (15,2%), as causas externas (14,6%), as doenças do aparelho respiratório (10,9%) e as doenças infecciosas e parasitárias (5,5%). Observou-se apenas inversão de sua relevância: as causas externas, que ocupavam, em 1998, a segunda posição passaram a terceiro lugar, com o crescimento da importância das neoplasias. (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2005, p 8)

Em 2004, dados da ANS apontam a existência de 33,7 milhões de beneficiários de planos ou seguros privados, cerca de 19% da população. Há forte concentração na região Sudeste, onde 28% da população apresenta cobertura privada. Na região Norte o percentual é inferior a 5%. O faturamento do setor de atenção médica supletiva correspondia, em 2002, a R\$23,1 bilhões. (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2005 p. 20)

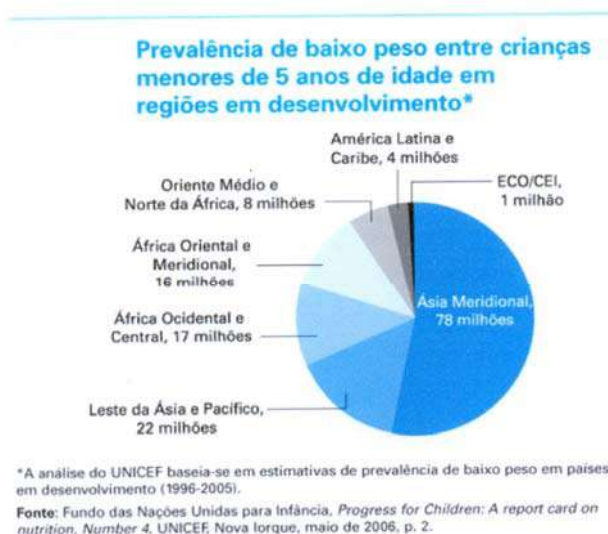


Gráfico 1: Prevalência de Baixo Peso em Crianças Menores de Cinco Anos de Idade em Regiões de Desenvolvimento.

Segundo o DATASUS, os gastos com saúde eram de 1,75 do PIB, em 2003, quando o PIB per capita no país era de R\$ 7.630,92. (DATASUS, 2005) Se investimentos sobre o nascimento fossem feitos em educação, envolvendo pequeno recurso financeiro, os custos com saúde e aposentadoria precoce cairiam drasticamente. Seria possível, inclusive, aumentar o tempo de trabalho, pois a população apresentaria maior longevidade. O país tem que fazer algo, rapidamente, nesta linha de atuação, pois os fatos sobre a saúde financeira do INSS não são promissores. Os gastos com pagamento de aposentadorias e pensões, através deste órgão, são muito inferiores à sua receita.

Enquanto que, no INSS, a despesa é da ordem de 7 % a 7,5 % do PIB, a receita é bem inferior, representando 5 % a 5,5 % do PIB. No caso dos servidores da União, a despesa com inativos é de 2 % a 2,5 % do PIB e a receita é de 0 % a 0,5 % do PIB. Dito de outro modo, em ambos os casos, tem-se uma diferença importante entre gasto com benefícios e recolhimento de contribuições da ordem de 2% do PIB, com a diferença significativa de que enquanto que o INSS paga benefícios a aproximadamente 20 milhões de pessoas, o déficit dos servidores está associado aos pagamentos feitos apenas a um milhão de aposentados e pensionistas. (GIAMBIAGI et al., 2004)

A aposentadoria no Brasil é abreviada, com extraordinária freqüência, o que expressa uma população precocemente doente. Segundo Giambiagi e colaboradores, de cada 100 homens que se aposentaram, no meio urbano, por tempo de contribuição, em 2003, 52 o fizeram antes dos 55 anos de idade e, de cada 100 mulheres, 76 delas se aposentaram antes da citada idade, segundo o Anuário Estatístico da Previdência Social (1994 e 2003) (GIAMBIAGI et al., 2004)

Em 2004, admitindo, com base nos dados de 2003 e no crescimento posterior da variável, um total de beneficiados de, aproximadamente, 2.400 pessoas, um salário mínimo de R\$ 260 e uma despesa mensal de um salário mínimo por 12 meses, implica um gasto anual da ordem de R\$ 7,5 bilhões ou 0,5% do PIB. Nos próximos anos, mesmo que o estoque de beneficiados cresça à mesma taxa de expansão da economia, o que é não é uma prospecção realista, o simples aumento real do salário mínimo elevaria continuamente essa relação. (GIAMBIAGI et al., 2004)

Para tornar mais difícil a já debilitada contabilidade da União, nos últimos 10 anos o gasto com benefícios do INSS cresceu quase 2,5% do PIB, passando de 4,9% do PIB, em 1994, para 7,3% do PIB, em 2004, e a tendência se acentuou nos últimos anos. Segundo a base de dados do Orçamento da União de 2005. (GIAMBIAGI et al., 2004)

De acordo com a composição do gasto do governo central, em 2004: os benefícios do INSS foram 7,3% do PIB e corresponderam a 33,2% do gasto do governo central. Do total de beneficiários: 21.533.817, sendo Urbanos 14.536.875; e Rurais: 6.996.942 Segundo o Anuário estatístico da Previdência Social (1994 e 2003) (GIAMBIAGI et al., 2004)

Uma outra categoria separada da aposentadoria são os acidentários - 715.922. Segundo o Anuário estatístico da Previdência Social (1994 e 2003). (GIAMBIAGI et al., 2004) Durante o ano de 2004, foram registrados cerca de 459 mil acidentes do trabalho. Comparado com o ano anterior, o número de acidentes de trabalho registrados em 2004 aumentou 15%,

segundo o Anuário estatístico da Previdência Social de 2004. (GIAMBIAGI et al. 2004). Como já foi visto ao longo deste trabalho, a gravidez sob estresse, assim como parto traumático, cria uma disposição para que o indivíduo sofra acidente.

A Pan American Health Organization (PAHO), em 1991, admitiu que há evidências de que do peso do recém-nascido vai depender sua saúde na vida adulta, e isto depende do estado nutricional materno. Na mesma época, Puffer e Serrano, ao estudarem as características do peso ao nascer, destacaram fatores relacionados com o baixo peso do recém-nato, tais como estado nutricional da mãe antes da gestação e durante a gestação. Além disso, os programas que detalham estes dois problemas são aqueles que também têm sucesso em reduzir a mortalidade neonatal. O Projeto Favela da Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina teve início com estas premissas, na década de 80, e caracterizava-se como um modelo de atenção primária à saúde da população materno-infantil, através do trabalho de residentes nas favelas da região de Vila Mariana, em São Paulo. Inicialmente voltado para a redução da desnutrição em crianças menores de cinco anos, este projeto expandiu as atividades às gestantes e nutrízes, a partir de 1993. Foi realizado um trabalho desenvolvido com 77 gestantes de baixo nível sócio-econômico, o número de identificadas foi de 124 mas, foram perdidas 47 (38%) da amostra, pois a mobilidade é grande nesta população. A amostra trabalhada era composta por grávidas com idade entre 15 e 48 anos, sendo a média de 23 anos, residentes em quatro favelas da região de Vila Mariana. As gestantes receberam orientação nutricional e conseguiu-se uma queda dos nascimentos de baixo peso, em relação à média local. Com certeza, políticas de atenção às grávidas mudariam de forma significativa o quadro de morbidade da população no futuro. (FRANCESCHINI et al., 2003)

É preciso chegar à compreensão sobre a qual Nathanielsz vem insistindo, nos últimos anos, em que, quando uma grávida está gerando, a família e a sociedade também estão

gestando este novo ser, sendo responsabilidade de todos oferecer as melhores condições para o nascimento de um ser humano sadio. (NATHANIELSZ, 1999)

5. Cuidados na Gestação Consciente

A primeira coisa a considerar para a pessoa que deseja engravidar é aprender o máximo possível a respeito de si própria e suas histórias, e arranjar-las dentro de si para que não seja assaltada durante a gravidez, de modo a causar estresse por muito tempo. Muito do estresse que pode afetar a grávida advém dos seus próprios conflitos e dos conflitos do seu marido. Estas situações devem ter sido clareadas bem antes da concepção.

Quando um casal com mais conhecimento de si quiser planejar uma gravidez é preciso que o faça com um bom tempo de antecedência, até para a preparação econômica, pois, como foram vistas acima, as questões econômicas são causas de grande estresse durante a gravidez. Em função disso também, pela legislação atual, uma grávida não pode ser despedida e o futuro pai também não deveria. Já se sabe, como exposto acima, que aquilo que mais estressa o pai é a situação financeira instável, relacionada, inclusive, com aumento de criminalidade na prole. Sabe-se também que o maior fator de estresse para um homem está na questão da insegurança de sobrevivência dele e de sua família que, por consequência, leva à irritação e, dependendo da maturidade, a frustração pode levar à violência. Além desse fato, a mulher que está com seu parceiro calmo fica também apoiada e tranquila, como demonstram as pesquisas. A grávida precisaria, pelo que foi descrito acima acerca do estresse de trabalho, entrar de licença por toda a gravidez. Na verdade, o estado economizaria muito mais, pois deixaria de gastar com as mais dispendiosas doenças que a falta deste cuidado traz.

A alimentação de toda grávida deve ser responsabilidade do Estado, caso não haja renda familiar para arcar com o ônus. A verdade é que, se isto não for feito, o próprio Estado vai arcar com um ônus muito maior por muito mais tempo. Uma grávida precisa ter sua habitação garantida.

Na alimentação básica de uma gestante deve haver um cereal, uma leguminosa, um fruto, raízes, folhas, uma proteína vegetal (soja, glúten, castanhas, algas, feijões e brotos) e uma proteína animal (carne, de preferência peixe, ovos, leite). A grávida deve evitar consumir alimentos que contêm cafeína, álcool, cigarros, drogas e alguns tipos de chás, como canela e artemísia, entre outros, além dos temperos picantes. Ela deve evitar também ficar parada em pé por muito tempo, usar salto alto, carregar peso, todo e qualquer esforço físico e excesso de sol. (TEIXEIRA, 1999)

Durante a gestação, poderiam ser criados “Centros Gestacionais” com parques, lugares onde existam recantos para passeio, jardins bem cuidados, espaço de relaxamento, no qual as grávidas poderiam ter aulas de arte, fazer atividades manuais, ouvir concertos, como também poderiam ter práticas físicas, conviver com outras grávidas. Na verdade, a gravidez determina uma vivência de separação com as outras pessoas, pois é uma situação única, os interesses são específicos, os assuntos mudam, o eixo da vida passa a ser melhor dividido com outras grávidas. Nestes lugares, espaço para ficar só e espaço para meditação são fundamentais. As principais finalidades da meditação são: o estar em contato consigo mesma, como dizia Jung, e a facilitação da comunicação materno-fetal, uma das mais importantes atividades durante a gravidez. Outro espaço importante é aquele que propicie a imaginação criativa. O texto acima discorreu sobre o enriquecimento do meio na gravidez, a fim de melhorar a vida do concepto, o que Diamond nos trabalhos já citados de 2005, provou funcionar com ratos, deveria ser direito garantido para todas as mulheres. Quando uma mulher está gestando, ela está praticando um ato que não pode ser desviado para outras atividades, pois sua atenção, neste período, é a chave da saúde física, mental e espiritual de um ser humano. Nestes centros não haveria a idéia do tipo “tratar de grávida”. A idéia apresentada é, por outro lado, de que informação e tratamento de problemas devem existir antes da gravidez, pois, durante, a

mulher deve apenas gestar, com o máximo de conforto, atenção e carinho, ou seja, com o mínimo de estresse.

Uma das práticas físicas bastante recomendadas na gravidez é o yoga. Os cientistas do Centro de Pesquisa Vivekananda, na Índia, investigaram os efeitos da prática do yoga durante a gravidez sobre o peso ao nascer, prematuridade e complicações na gravidez, em 335 mulheres, que faziam seu pré-natal na Maternidade Gunasheela, na cidade indiana de Bangalore, a partir da 18^a e da 20^a semanas de gravidez, acompanhadas até o dia do parto. 169 gestantes praticaram yoga uma hora por dia, e as outras 166 fizeram caminhadas de 30 minutos, duas vezes ao dia. Eles perceberam que, entre as grávidas que praticaram yoga, o número de bebês que nasceu com peso igual ou superior a 2,5 kg foi significativamente maior e o número de prematuros foi muito menor. Menores também foram os índices de hipertensão gravídica ou de retardo do crescimento uterino. (TEIXEIRA, 2005)

Na prática, o yoga durante a gestação auxilia na adaptação ao novo eixo corporal, alivia a prisão de ventre e os gases, melhora a circulação sanguínea, melhora o aporte de oxigênio para a mãe e o bebê, diminui as dores de coluna, pois melhora a postura, e fortalece o assoalho pélvico, resultando no fortalecimento das pernas e na elasticidade, fatores importantíssimos no trabalho de parto e no pós-parto. O yoga ajuda também numa melhor percepção do corpo, o que facilita o contato mãe-filho, assim como facilita a entrada em estados de meditação, tão importantes neste período. A prática do yoga auxilia na manutenção de um estado emocional mais equilibrado, menos instável. (TEIXEIRA, 2005)

6. Manifesto de Moscou

O Manifesto de Moscou sobre Psicologia Pré-natal e Perinatal e Medicina considera que:

1. A criança por nascer é uma pessoa individual com suas próprias emoções, percepções e memória. Sua vida começa com a concepção e as condições prévias desta são consideráveis.

2. As condições da vida pré-natal habilitam ou debilitam o florescimento de habilidades genéticas e talentos. Os humanos desenvolvem e aprendem dependendo da interação dinâmica entre natureza, isto é, do dom genético de um indivíduo e de condições de nutrição, ambientes, excitação, etc.

3. A angústia da mãe grávida pode ter efeitos duradouros por muito tempo no futuro da criança e do adulto podendo contribuir para desenvolvimento de depressão, autismo, distúrbios mentais e de baixo desenvolvimento motor, além de hiperatividade, sintomas psicossomáticos, predisposição para a agressão aumentada e violência.

4. As fases do pré-natal, perinatal e fases pós-natais precoces de desenvolvimento determinam, em grande extensão, muito da nossa maquiagem biológica e psicológica. A influência de experiências pré-natais permite uma boa arquitetura do cérebro. Elas são importantes para a personalidade básica do indivíduo e a atmosfera emocional na sociedade.

5. A família e a sociedade têm um papel básico na criação das condições suficientes para o desenvolvimento de um novo ser humano, desde a concepção. Uma relação segura com um ou dois cuidadores primários, preferivelmente os pais da criança, maximiza a aquisição de habilidades emocionais e cognitivas e é a condição prévia para saúde posterior.

6. As descobertas da Psicologia Pré e Perinatal e da Medicina são essenciais para o desenvolvimento em vários campos científicos e clínicos da psicologia, psiquiatria, obstetrícia, assistência ao parto, profilaxia, sociologia, psicologia cultural e outros. Pesquisas científicas a este respeito são essenciais para a riqueza da sociedade.

7. O sistema de ensino deveria permitir aos cidadãos adquirir competência parental suficiente, até onde não esteja coberto pelas famílias. Cada pai e mãe, assim como os companheiros de grávidas, deveriam ter acesso a tratamento pré-natal médico e psicológico

assim como conhecimento para alcançar competência parental plena. Especialmente, os casais deveriam ser ativamente apoiados em conflitos na gravidez.

8. A sociedade e a família deveriam conhecer as diretrizes pré-natais para a paternidade e a maternidade. Escolas e institutos de paternidade deveriam educar e disseminar os novos conhecimentos de psicologia pré-natal, psicologia perinatal e medicina, os quais apontam para esforços para que todas as crianças sejam queridas.

9. As fases pós-natais e pré-natais precoces de desenvolvimento provêm uma oportunidade sem igual para prevenção primária de desordens somáticas, psicológicas e sociais e podem melhorar as condições humanas em nossas sociedades.

Versão de Ludwig de 26 de abril, com base na versão n°. 1 de 28 março e na n°. 2 de 1° de abril, de Grigori Brekhman e de Thomas Verny das datas: 29 de março e 3 de abril. (MANIFESTO DE MOSCOU, 2007)

7. Gestação e Antropologia

A experiência da gravidez abarca dimensões fisiológicas, psicológicas, espirituais e sócio-culturais. Como o futuro de qualquer cultura depende, especialmente, das habilidades pro criativas das mulheres, estas habilidades carregam uma forte significação social. Assim, toda cultura se encarrega de regular e de administrar as gravidezes de suas mulheres. Em outras palavras, gravidez nunca é uma categoria sem marca. Em toda sociedade, é a ocasião para atenção e tratamento especial, em formas que variam em gamas extensas. Na Polinésia, por exemplo, as notícias de uma gravidez são recebidas com grande alegria. As mulheres grávidas vão e vêm livremente, são tratadas com carinho e mimadas durante toda a gestação, cada um dos seus caprichos é honrado, e a parteira vem para lhes ministrar massagem regularmente. Em contraste, em tempos não muito longínquos, mulheres “finas” nas sociedades vitorianas, como nos Estados Unidos e na Inglaterra, ficavam confinadas em suas casas durante a gravidez. Esta sociedade considerava a sexualidade como vergonhosa e a

gravidez como evidência grosseira de atividade sexual, expressando estas convicções na remoção de mulheres grávidas do olhar social, como descreve Leavitt, em 1986. A variação cultural em convicções sobre gravidez começa com convicções sobre as causas de concepção, que podem expressar significados e valores centrais para a organização e identidade de uma cultura. (DAVIS-FLOYD, 2006)

Entre os Ainus de Saghalien, tribo oriental, uma mulher grávida não pode girar nem cordas de torção durante os dois meses antes do seu parto, porque eles pensam que, se ela assim fizer, talvez os intestinos da criança fiquem emaranhados como a linha. (PILSUDSKI *apud* FRAZER, 1980a)

Entre os Minangkabauers de Sumatra, quando se termina a construção de um celeiro de arroz, faz-se um banquete, do qual uma mulher de gravidez avançada tem que participar. A condição dela ajudará o arroz, obviamente, a ser frutífero e a multiplicar-se. (VAN DER TORN *apud* FRAZER, 1980a)

Às vezes, entre os Zulus, uma mulher grávida mói o milho que depois é fertilizado. (DUDLEY *apud* FRAZER, 1980a).

Por razão semelhante, na Síria, quando uma árvore frutífera não produz, o jardineiro busca uma mulher grávida para que ela amarre uma pedra em um dos seus galhos; então, a árvore irá produzir as frutas, mas a mulher correrá risco de aborto, tendo transferido sua fertilidade, ou parte desta, para a árvore. (ABÉLA e CHWOLSOHN *apud* FRAZER, 1980a, p. 140)

Nas Ilhas Nicobar, uma mulher grávida é levada aos jardins para abençoar as plantas com sua fertilidade. (SVOBODA *apud* FRAZER, 1980b).

Nas províncias centrais da Índia, uma mulher grávida evita a sombra de um homem, pois acredita que a sombra, cobrindo-as, pode fazer a criança ficar fisicamente parecida com ele, mas não em caráter. (PEDLOW *apud* FRAZER, 1980c).

Em Malabar, na Índia, quando as mulheres grávidas saem de viagem, elas levam alguns ramos ou folhas de *nīm*, ou algum objeto de ferro, para assustar os espíritos maus que

espreitam em arvoredos ou nos cemitérios pelos quais vão passar. (THURSTON *apud* FRAZER, 1980c, p 234)

Entre o Monumbos, na Nova Guiné, uma mulher grávida não pode usar instrumentos afiados, por exemplo, ela pode não costurar. Se usar tais instrumentos, eles acreditam que ela apunhalaria a criança no seu ventre. (VORMANN *apud* FRAZER, 1980c, p 238).

Entre os índios norte-americanos:

A crença de que a alma da criança tem atividade durante o estágio embrionário é evidenciada pela idéia dos índios relativa à consciência fetal: a criança sente e pensa durante o tempo em que está no corpo da mãe. Às vezes essa consciência é intensificada ao ponto de atingir a precognição, a clarividência profética.

Uma criança dos chochones de Bella Coola, que chora no útero, segundo a crença geral, tem excelente intelecto. Um xamã da região do Grande Lago do Urso afirmou que, antes de nascer, tinha visto uma estrela que lhe revelou todas as magias que têm poder sobre os homens. O embrião de um bebê dos índios Chipewyans previne sua mãe se um espírito maligno aproxima-se dela. Entre os índios Lummi, o nascituro ouve o que os seus futuros parentes dizem e sabe o que estão pensando; se eles têm maus pensamentos, ele os deixa antes do nascimento... Os Sauteaux dizem que, antigamente, os índios tinham consciência durante o estágio embrionário e também tinham pleno conhecimento do teor da vida terrena, uma capacidade profética que era um dos sinais do poder mágico. Tais coisas agora são raras. Um índio Sauteaux, entretanto, fez a Hollowell o seguinte relato: “Quatro noites antes de meu nascimento, eu sabia que ia nascer. Minha mente estava tão lúcida quando nasci como está agora. Vi meu pai e minha mãe e sabia quem eram eles. Eu conhecia as coisas que um índio usa, sabia o nome delas e para que serviam.”. Diz-se que essa certeza é baseada no fato de a pessoa em questão ter vivido entre os seres humanos, anteriormente. O nascituro, entre os índios Fox, compreende o que a mãe está dizendo e a abandona se ela se mostra briguenta. O pajé Winnebago é enviado ao útero de uma mulher, partindo de sua preexistência, e conserva a consciência tanto na concepção, como durante todo o estágio embrionário. Os xamãs dos índios Wahhpetons sabem tudo a respeito de sua existência futura antes de nascerem. (ELIADE, 1995, p. 124)

Muitas culturas proíbem o consumo de certas comidas, ritualmente, durante a gravidez, e encorajam o consumo de outras. De acordo com convicções dos malaaios, um estado "fresco" é ideal para a gravidez; assim, deveriam ser evitadas comidas que possuíssem a qualidade de "aquecer", como acontecem com algumas frutas, foi o que observou Laderman, em 1983. Entre os Ewe, da África Ocidental, mulheres grávidas consomem um barro comestível, rico em nutrientes que são comparáveis aos suplementos nutricionais prescritos em sociedades industrializadas, segundo Farb e Armelagos, em 1980. (DAVIS-

FLOYD, 2006) Aqui no Brasil, mulheres com anemia e crianças anêmicas têm impulsos de comer barro.

Na Grécia rural, os desejos por determinadas comidas que uma mulher grávida tinha não eram negados. Por exemplo, se ela desejasse azeitonas, deveriam dar-lhe azeitonas, pois, se não fosse feito isto, seu filho nasceria com verrugas como azeitonas. Outros comportamentos também podem ser previstos ou proscritos: as mulheres, em Tanala, no Malagasi, são aconselhadas a não tocar um tipo específico de feijões (black eyed), para que suas crianças não nasçam com uma mancha preta. Na Europa e nos Estados Unidos, muitas pessoas acreditam que as emoções de uma mãe e o nível de tensão durante a gravidez afetarão a saúde psicológica da sua criança. Nos Estados Unidos, a maioria das prescrições e proscricões da gravidez emergem do domínio médico, cada vez mais forte, desde o século XX, o chamado “conhecimento autorizado” (Jordan, 1993; Davis-Floyd e Sargent, 1996) sobre gravidez e nascimento. (DAVIS-FLOYD, 2006)

A autora desta tese percebeu que, mesmo dentro da evolução do próprio conhecimento antropológico sobre gravidez, as descrições não são muitas. Na verdade, são poucas as referências e se situam em aspectos bizarros. Ao longo de muitos livros pesquisados, de tratados importantes de antropologia, alguns clássicos, não havia uma única referência à gravidez, tampouco à concepção ou ao parto. A morte recebia mais destaque nesta literatura, assim como a guerra. Nos livros sobre as “Histórias da Vida Privada” tampouco mereceu uma nota de rodapé. A autora notou nisto um tabu inconsciente ou uma negação deliberada de um assunto que não desperta mais interesse em quem já nasceu. Mas também pode ser que se dê, como Davis-Floyd e muitas outras antropólogas explicam, pois como são livros escritos por homens, o assunto gestação não desperta interesse.

Nos anos 60, um número grande de mulheres pioneiras “tornaram-se mães e avós deste campo de estudo, na área da antropologia”, sendo que as duas primeiras pioneiras foram

Margaret Mead e Niles Newton, que realizaram estudos transculturais, contribuindo enormemente para o assunto. (DAVIS-FLOYD e SARGENT, 1997)

Com a entrada do olhar da mulher, pode-se dizer que a antropologia do nascimento apareceu. Hoje são centenas, talvez milhares, de publicações em revistas e centenas de livros pelo mundo, sobre um assunto nos quais até Margaret Mead não merecia nem uma linha dos mais eloqüentes livros da área. Atualmente, pode-se apontar algumas obras que são importantes dentro da área da Antropologia do Nascimento. A seguir: Margaret Mead (1925) “*Coming of Age in Samoa*” (Amadurecendo na Samoa), Niles Newton (1955). E mais: “*Maternal Emotions: A Study of Women’s Feelings toward Menstruation, Pregnancy, Childbirth, Breastfeedings, Infant Care and Other Aspects of Their Femininity*” (Emoções Maternas: Um Estudo de Sentimentos da Mulher sobre Menstruação, Gravidez, Parir, Amamentação, Cuidados para com o Bebê e Outros aspectos da sua Feminilidade), Lucille Newman (1965) escreve uma tese “*Culture and Perinatal Environment in American Society*” (Cultura e o Ambiente Perinatal), Brigitte Jordan (1978) escreve “*Birth in Four Cultures*” (O Parto em Quatro Culturas), Margarita Kay (1982) escreve “*Anthropology of Human Birth*” (A Antropologia do Parto Humano), A. McLaren (1984) escreve “*Reproductive Rituals: The Perception of Fertility in England from the Sixteenth Century to the Nineteenth Century*” (Rituais de Fertilidade na Inglaterra do Século XXVI até o Século XIX), Wenda R. Trevatan (1987) escreve “*Human Birth: An Evolutionary Perspective*” (Parto Humano: Uma Perspectiva Evolucionária), Robbie E. Davis-Floyd (1988) escreve “*Birth as an American Rite of Passage*” (O Parto Como um Ritual de Passagem Americano), Therese Blanchet (1988) escreve “*Meaning and Rituals of Birth in Rural Bangladesh*” (Significado e Rituais de Nascimento na Bangladesh Rural), Karen Michaelson (1988) escreve “*Childbirth in America: Anthropological Perspectives*” (O Parto na America: Perspectivas Antropológicas), Carol McClain (1989) “*Women as Healers: Cross-Cultural Perspectives*” (Mulheres Como

Curandeiros: Perspectivas Trans-culturais), Beverley Chalmers (1990) escreve “*African Birth: Childbirth in Cultural Transition*” (Parto Africano: O Nascimento em Transição Cultural). Gena Corea (1994) escreve “*The Mother Machine: Reproductive Technologies from Artificial Insemination to Artificial Wombs*” (A Máquina Mãe: Tecnologias de Reprodução desde Inseminação Artificial até Úteros Artificiais), Carol Macormack (1994) escreve “*Ethnography of Fertility and Birth*” (Etnografia de Fertilidade e Nascimento), Faye Ginsburg e Rayna Rapp (1995) escrevem “*Conceiving the New World Order: The Global Politics of Reproduction*” (A Política Global de Reprodução).

Eugenia Georges fala que, no início do uso do monitor de ultra-som, nos anos 60, a gravidez foi se tornando cada vez mais, uma coisa a ser visualizada pela ótica tecnológica e, a rotina de ultra-som implementou fundamentais auxílios para a mulher na gestação, como declara Spiz, em 1990, muito embora tenha sido parte de uma histórica transformação da medicina que passou a ter mais tecnologias de “visualização”. (DAVID-FLOYD e SARGENT, 1997)

A autora assistiu, pessoalmente, aos primeiros anos de implantação de serviço de ultra-som na Maternidade Escola da UFRJ e, no começo dos anos 70, era praxe para um “calouro” que começava estágio em obstetrícia, como era o caso, fazer uma aposta em relação ao perímetro cefálico de uma criança que iria nascer. Se o ultra-som dava uma medida e um médico experiente do serviço dava outro número, em quem o calouro confiaria? A autora pôde ser testemunha de que a maioria dos calouros preferia a máquina, que sempre errava em relação ao médico experiente. Nos anos 70 no Brasil, o que Eugênia Georges previa começou a acontecer: as pessoas, dentro da medicina, deixaram de acreditar em semiologia, deixaram de confiar em suas mãos e olhos e passaram a acreditar nas máquinas que se tornaram “deuses infalíveis” e, quando o erro acontece, logo a máquina é redimida com a simples expressão “foi falha humana”.

Carole H. Browner e Nancy Press entrevistaram 158 grávidas, em um serviço de pré-natal na Califórnia, usando questionário semi-estruturado, realizando as entrevistas através de gravações. Notou-se a questão da medicalização dos cuidados – nos quais a grávida passa a ser vista como “portadora de sinais e sintomas”, ou seja, doente – e um distanciamento da própria experiência mesma da gravidez. (DAVID-FLOYD e SARGENT, 1997).

Margaret Mead, que estudou a cultura pacífica em Samoa, observou que durante a gravidez as jovens são cercadas por muitos tabus, muitos deles desestimulam a solidão e beneficiam uma presença mais constante da mulher com seu marido. Eles acreditam que todas as coisas errôneas são feitas ou acontecem somente quando as pessoas estão sozinhas e eles entendem também que qualquer ato incorreto cometido pela mãe há de comprometer seu filho. Eles também tomam cuidado para que a grávida não ande em lugares que podem ter fantasmas, assim como não devem realizar tarefas pesadas, nem se expor ao frio e calor demasiados. A primeira gravidez outorga à mulher certa proeminência social. (MEAD, 1984)

8. *Gestação e Tradições*

Nas tradições, a questão da gravidez é sempre tratada enfocando os cuidados espirituais que a envolvem. Nos *Vedas*, no *Atharva-Veda*, um dos livros mais antigos, há hinos e orações relativos à gravidez, ressaltando o hino para defender uma mulher grávida dos demônios e também para proteção gestacional, como se lê em:

Livro 4, IV. 17. Encantamento para prevenir aborto

1 – Assim como esta grande terra concebe os germes dos seres, assim teu embrião ficará bem arraigado, para produzir uma criança depois da gestação!

2 – Assim como esta grande terra segura estas árvores, assim teu embrião ficará bem arraigado, para produzir uma criança depois da gestação!

3 – Assim como esta grande terra segura as montanhas e os cumes, assim teu embrião ficará bem arraigado, produzindo uma criança depois da gestação!

4 – Assim como esta grande terra segura os animais espalhados ao longe, assim teu embrião ficará bem arraigado, produzindo uma criança depois da gestação!

(BLOOMFIELD, M. 2006, p. 5)

Ainda na tradição Hindu a questão da memória intra-uterina não poderia ser mais clara: a história de Abhimanyu é bem conhecida no Mahabharata. Abhimanyu, o filho de Arjuna, foi

instruído para como entrar no Chakravayuha (o arranjo estratégico de guerreiros para atrair e derrotar o inimigo) quando ele estava no útero de sua mãe. Ele tinha ouvido e lembrava-se da narração da técnica por Krishna para Subhadra, durante a gravidez dela. (CARRIÈRE, 1991)

Na tradição Judaico-Cristã, são muitas as referências na Bíblia. Neste relato do Gênesis podemos ver os padrões de comportamento depois descritos por Alessandra Piontelli em 1995:

Gênesis: Capítulo **25**, versículo **21**: E Isaque suplicava a Jeová especialmente por sua esposa, porque ela era estéril; assim, Jeová deixou-se suplicar por ele, e Rebeca, esposa dele, ficou grávida. **22**: E os filhos dentro dela começaram a lutar entre si, de modo que ela disse: “Se é assim, por que é que estou viva?” Com isso ela foi consultar Jeová. **23**: E Jeová passou a dizer-lhe: “Há duas nações no teu ventre e dois grupos nacionais serão separados das tuas entranhas; e um grupo nacional será mais forte do que o outro grupo nacional, e o mais velho servirá o mais jovem”. **24**: Completaram-se gradualmente os seus dias para dar à luz, e eis que havia gêmeos no seu ventre. **25**: Então saiu o primeiro, todo vermelho como um manto oficial de pelo, de modo que o chamaram pelo nome de Esaú. **26**: E, depois saiu seu irmão, e a mão dele segurava o calcanhar de Esaú, de modo que o chamou pelo nome Jacó. E Isaque era da idade de sessenta anos quando ela os deu à luz. (BÍBLIA, 1983, p. 36)

Algo de misterioso no trabalho de Piontelli nos faz pensar como um dos gêmeos toma uma direção de comportamento e o outro toma a direção oposta, por que vias isto acontece, como na passagem:

Romanos 10: Contudo, não apenas este caso, mas também quando Rebeca concebeu gêmeos de um só [homem], Isaque, nosso antepassado: **11**: pois, quando ainda não tinham nascido, nem tinham ainda praticado nada de bom ou de ruim, a fim de que o propósito de Deus, com respeito à escolha, continuasse dependente, não de obras, mas Daquele que chama, **12**: foi dito a ela: “O mais velho será escravo do mais moço.” **13**: Assim como está escrito: “Amei a Jacó, mas odiei a Esaú.” (BÍBLIA, 1983, p.1279)

Também há observação clara e contundente sobre as conseqüências de se agredir uma mulher grávida, e que isto pode trazer problemas para a criança, até mesmo a morte.

Êxodo: Capítulo **21**, versículo **22**: “E caso homens briguem entre si, e eles realmente firam uma mulher grávida e deveras saiam os filhos dela, mas não haja acidente fatal, sem falta se lhe deve impor uma indenização segundo o que o dono da mulher lhe impuser; e ele tem de dá-la por intermédio dos magistrados. **23**: Mas se acontecer um acidente fatal, então terás de dar alma por alma, **24**: olho por olho, dente por dente, mão por mão, pé por pé, **25**: queimadura por queimadura, ferimento por ferimento, pancada por pancada. (BÍBLIA, 1983, p.99)

Lendo esta passagem de Reis, pode-se dizer que da água pode vir o mal para os bebês, e é a consciência que jogará o sal para purificá-la, caso não, acontecerão abortos e crianças com problemas, como já acontece nas vizinhanças do lago Michigan, como supra mencionado.

2 Reis: Capítulo 2, Versículo 19: Com o tempo, os homens da cidade disseram a Eliseu: “Ora, eis que a localização de cidade é boa conforme meu amo está vendo; mas a água é má e a terra causa abortos.” **20:** Então ele disse:” Trazei-me uma tigelinha nova e ponde sal nela.” Trouxeram-na, pois, a ele. **21:** Então saiu até à nascente da água e lançou sal nela, e disse: “Assim disse Jeová: ‘Deveras faço salutar esta água. Dela não resultará mais morte nem causa de aborto.’” **22:** E a água continua curada até o dia de hoje, segundo a palavra de Eliseu que ele havia falado. (BÍBLIA, 1983, p.450)

Aqui há a referência à condição de alma que está no útero materno, referência encontrada em praticamente todas as tradições pesquisadas. Ao mistério da gestação: “Salmos: Capítulo 58, Versículo 3: Os iníquos têm sido depravados desde a madre. Andaram vagueando desde o ventre.” (BÍBLIA, 1983, p.688) e em “Eclesiastes: 2, Capítulo 11, Versículo 5: Assim como não te apercebes de qual é o caminho do espírito nos ossos, no ventre daquela que está grávida, assim tampouco conheces o trabalho do [verdadeiro] Deus, que faz todas as coisas.” (BÍBLIA, 1983, p.798) A questão se ser abençoado dentro do ventre:

Isaías: 2 - Capítulo 44: 1: “E agora escuta, ó Jacó, meu servo, e tu, ó Israel, a quem escolhi. **2:** Assim disse Jeová, Aquele que te fez e Aquele que te formou, que te estava ajudando mesmo desde o ventre: ‘Não tenhas medo, ó meu servo Jacó, e tu, Jesurum, a quem escolhi. **3:** Pois despejarei água sobre o sedento e regatos sobre o lugar seco. Despejarei meu espírito sobre a tua descendência e minha bênção sobre os teus descendentes”. (BÍBLIA, 1983, p.846)

Dentro da cultura judaico-cristã, uma clara passagem de que apenas se pode esperar da mulher que ela esteja atenta a seu filho no útero, como o próprio Deus a seus filhos:

Isaías: 2, Capítulo 49, Versículo 14: Mas Sião dizia: “Jeová me abandonou e o próprio Jeová se esqueceu de mim.” **15:** Pode a mulher esquecer-se de seu nenê, de modo a não se apiedar do filho de seu ventre? Mesmo estas mulheres podem esquecer-se, mas eu é que não me esquecerei de ti. **16:** Eis que te gravei sobre as palmas [das minhas mãos]! Tuas muralhas estão constantemente diante de mim. (BÍBLIA, 1983, p.852)

Hoje muitos terapeutas, como David Chamberlain, têm chamado a atenção para a comunicação telepática que existe na relação com a criança, e a presença de um ser cuja

dimensão nossos olhos não registram, mas nossos corpos percebem e são capazes, no caso de uma grávida plenamente conectada com seu filho, de dar-se conta desta dimensão perceptiva.

Lucas Capítulo 1 Versículo 39: Maria levantou-se então naqueles dias e foi apressadamente à região montanhosa, a uma cidade de Judá, **40:** e entrou no lar de Zacarias e cumprimentou Elisabete. **41:** Pois bem, quando Elisabete ouviu o cumprimento de Maria, pulou a criança na sua madre; e Elisabete ficou cheia de espírito santo, **42:** e exclamou com um alto grito e disse: “Abençoada és tu entre as mulheres e abençoado é o fruto de tua madre”! **43:** Como é então que tenho este [privilégio], de vir a mim a mãe de meu Senhor? **44:** Pois, eis que assim que o som de teu cumprimento chegou aos meus ouvidos, a criança na minha madre pulou de regozijo. **45:** Feliz também é aquela que acreditou, porque haverá uma completa realização das coisas que lhe foram faladas da parte de Jeová. (BÍBLIA, 1983, p.1156-1157)

No Alcorão também há referência aos níveis de nutrição que se dão no útero:

Capítulo 13, Sur 7: Deus sabe o que cada fêmea carrega e o que os úteros absorvem e o que cresce neles. E Ele fixou uma medida para cada coisa. (O ALCORÃO, s/d, p.126)

Está dito, também no livro sobre o procedimento que um homem deve ter com sua esposa ainda que dela tenha decidido divorciar-se, mesmo que haja dúvida da paternidade:

Capítulo 65, Sura 3... Para as mulheres grávidas, o prazo vai até que se aliviem de seu fardo. Quem teme a Deus, Deus resolve-lhe os problemas. 4 Tal é o mandamento que Deus baixou sobre vós. Quem teme a Deus, Deus absolver-lhe-á os pecados e aumentar-lhe-á a recompensa. Ele é generoso, afável. 5 E não as maltrateis para forçar sua saída. Se estiverem grávidas, sustentai-as até que dêem à luz. E se amamentarem para vós, pagai-lhes um salário e deliberaí, juntos, conforme os bons costumes. Contudo, se encontrardes dificuldades mútuas, que outra mulher seja encarregada do aleitamento. (O ALCORÃO s/d)

Na teosofia, um clarividente que fez pesquisa na área de gestação explica que o processo de nascer é extremamente complexo, pois há outros veículos para além do homem de corpo físico encarnado. As emoções são expressas pelo chamado corpo emocional, os pensamentos são expressos pelo chamado corpo mental. Ele, o ego real, habita uma região mais alta e mais sutil em um veículo que é chamado corpo causal. A verdadeira alma de homem reside então nos mundos super-mentais, e àquele nível onde os atributos divinos da vontade, da sabedoria e da inteligência manifestam-se muito mais livremente. (HODSON, 1929)

Na observação de uma mulher grávida, pelo clarividente Geoffrey Hodson, ele notou que havia uma interação contínua entre o corpo mental crescente da criança e o da mãe. A

conexão entre eles teve o efeito de dar estabilidade e coerência ao corpo novo, enquanto o brilho e frescor da aura da criança deram um brilho somado ao corpo da mãe. Ele achou interessante a comparação entre a imobilidade relativa e a rigidez do corpo mental mais velho, face à suprema elasticidade e fluidez do corpo do feto. (HODSON, 1929)

Hodson observou uma figura Angélica velando de forma ativa o bebê e percebeu que, nesta figura, era possível ver as Histórias de vidas passadas de quem iria encarnar, além de ver também que seres ficavam à volta deste ser em direção à vida. Percebeu um trabalho do anjo no sentido de transmutar energia favorável para o desenvolvimento do trabalho de limpeza kármica, a partir da capacidade da mãe e também do pai de estarem em meditação ou em lugares favoráveis. (HODSON, 1929)

Na observação continuada de Hodson, a parte egóica entra pela altura do chakra da cabeça no corpo da criança, neste período a criança se alimenta do prana que recebe através da mãe, mas neste tempo a mulher consegue absorver mais prana da natureza do que habitualmente consegue. (HODSON, 1929)

O feto parecia agir como um ímã para o qual viam-se as partículas materiais indo aderir-se. Tais partículas poderiam ser seguidas por um clarividente, elas se agregavam e se depositavam em partes distintas do corpo. (HODSON, 1929)

A criança ainda por nascer é, assim, submetida desde o início a uma série de forças: [1] à seletividade interior do padrão cármico, que se reflete nos fatores de hereditariedade; [2] aos genes, os quais vão lhe dar um organismo físico etérico, e determinar as feições do corpo, em sua forma geral, sua suscetibilidade a certas doenças, a qualidade do sistema nervoso físico, etc. e [3] ao impacto das condições físicas, psíquicas e espirituais da mãe, tal como se refletem em seu próprio campo vital e no efeito de tudo isso na nutrição do campo do próprio bebê. Isso além da direta influência psíquica dos pensamentos e sentimentos da mãe sobre sua própria psique, em níveis acima do etérico-físico. (BENDIT & BENDIT, 1993, p.41)

Blavatsky discorre longamente sobre a questão de partos prematuros e malformação de crianças, segundo traumas que receberam. Chega mesmo a citar casos de domínio público, à

época, os quais testemunhou, e fatos na literatura teratologista, concluindo com menos ambigüidade que um teratologia de seu tempo:

Há diversos princípios bem-reconhecidos da ciência, como, por exemplo, o de que uma mulher grávida está física e mentalmente num estado de ser facilmente sugestionada. A Fisiologia diz-nos que as suas faculdades intelectuais estão enfraquecidas e que ela é afetada num grau incomum pelos eventos corriqueiros. Seus poros estão abertos e ela exsuda uma respiração cutânea peculiar; ela parece estar num estado receptivo a todas as influências da Natureza. [...] As doenças da mãe a atingem e ela com freqüência as absorve inteiramente; os sofrimentos e prazeres daquela regem sobre o seu temperamento, assim como sobre a sua saúde; grandes homens têm proverbialmente grandes mães e *vice-versa*. “É verdade que a imaginação da mãe tem influência sobre o *feto*”, admite Magendie, contradizendo assim o que afirma em outro lugar; e ele acrescenta que “o terror súbito pode causar a morte do feto, *ou retardar o seu crescimento!*”.

No caso recentemente relatado nos jornais americanos de um rapaz que foi morto pelo golpe de um raio, ao lhe desnudarem o corpo, encontraram impresso em seu peito a reprodução exata de uma árvore que cresce próxima da janela em face da qual ele estava no momento da catástrofe e que também fora atingida pelo raio. Ora, a fotografia elétrica, que é executada pelas forças cegas da Natureza, fornece uma analogia graças à qual podemos compreender como as imagens mentais da mãe se transmitem à criança por nascer. (BLAVATSKY, 1993, p.96)

Nobert Glas, médico antroposófico, atesta o que Rudolf Steiner enfatizava que durante a gravidez, a alegria da mãe e o seu prazer são as forças que proporcionam para o bebê órgãos perfeitos. (GLAS, 1983)

O pedagogo e mestre em Ciência Iniciática Omraam Mikhaël Aïvanhov fez uma imagem que a autora entende como altamente didática para a compreensão do processo: ele usou estes desenhos (abaixo) para ilustrar o que se passa com o fenômeno por ele designado de Galvanoplastia Espiritual, que ocorre durante a gravidez. Na verdade uma cuba, como se faz para cobrir de ouro uma medalha, com energia passando do ânodo para o cátodo. Na verdade, tal como numa cuba onde se doura uma medalha, acionando a energia que faz migrar o metal e cobrir a medalha (ânodo para o cátodo), da mesma maneira as emoções e imaginações da mãe cobrirão a futura criança, se ela fizer isso como exercício consciente. Estes são os melhores recursos internos físicos, emocionais e espirituais para a vida futura de seu bebê.

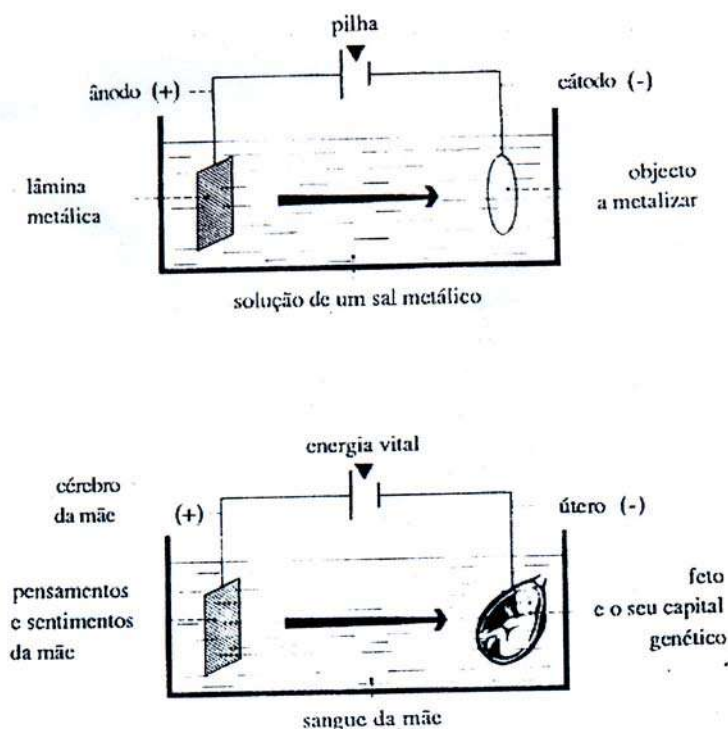


Figura 31: Galvanoplastia Espiritual na Gravidez (AIVANHOV, 1983, p. 153)

Este esquema mostra-nos como o cérebro está ligado à pilha, à fonte de energia cósmica, à vida, a Deus, cuja corrente recebe e esta corrente circula, em seguida, do cérebro para o embrião. A solução é o sangue da mãe, na qual estão mergulhados o ânodo (o cérebro) e o cátodo (o útero), porque o sangue banha igualmente todos os órgãos do corpo.

Portanto, o ânodo, a cabeça, fornece o metal (os pensamentos) que será transportado pelo sangue até o feto. É preciso compreender a grande importância deste fato porque a criança será alimentada e formada pelos elementos que deste modo receberá da sua mãe. [...] Uma mulher pode receber um gérmen defeituoso; mas se ela for evoluída, se souber trabalhar com os seus pensamentos e os seus sentimentos, todas as partículas puras e luminosas que emana durante a gestação vão opor-se à manifestação das tendências negativas. Deve compreender-se bem qual é a função do homem e qual é a função da mulher: ao dar o gérmen, o pai, de uma certa forma, esboça o esquema, o projeto do que a criança será; e a mulher, pela qualidade dos materiais que dá, tem o poder de realizar esse projeto ou, pelo contrário, de se opor à sua realização. É por isso que o poder da mulher é imenso durante todo o tempo em que ela traz a criança dentro de si. [...] Sei que, desde há algum tempo, têm-se feito estudos sobre a vida do feto e a sua receptividade às influências exteriores, isto é, tanto aos estados emocionais sentidos pela mãe, como aos acontecimentos que se produzem à volta dela. Mas há um aspecto da questão que escapou aos investigadores: a importância da matéria fornecida pela mãe para a formação da criança; porque esta, durante nove meses, vai formar-se com a ajuda dos elementos que a mãe lhe dá. É certo que aquilo que a mãe ouve ou vê à sua volta, durante a gestação, vai refletir-se na criança, mas isso não passa de marcas superficiais. A constituição e o temperamento da criança dependem da qualidade da matéria que a

mãe lhe der; e a qualidade dessa matéria depende da maneira como a mãe vive. (AÍVANHOV, O. M., 1983, p. 154-155-156)

Este esquema é revolucionário. O que Aívanhov mostra na galvanoplastia espiritual não é ciência intelectual, nem sentimental, nem vagamente mística ou sensorial. É, sim, orgânica. Ciência de partículas, elétrons, de emanações, de raios e vibrações. Na verdade, ele propõe uma terceira organização do ser vivente, uma organização alquímica. (RENARD, 1985)

Hoje já se fotografa aura, através de foto Kirlian. A aura nada mais é do que uma atividade de fotoatividade, criada pela animação de nossos milhares de átomos corporais, e gravitando neles estão os elétrons, que fazem de nós criaturas vibrantes e radiantes. Quando uma mulher está grávida, a aura do bebê se impregna na aura da mãe, deste modo, clarividentes podem falar deles com a acessibilidade que ainda temos pouco desenvolvida pela dependência dos aparelhos de foto Kirlian. (RENARD, 1985)

9. Gestação e Arte

A arte tem feito poucos vãos nesta parte da vida, como Semorile já havia assinalado em outro momento nesta tese. E é ele quem cita esta passagem:

A escritora Marguerite Yourcenar dizia, com o bom tino de sempre, que “A ternura humana necessita solidão a seu redor e um mínimo de sossego dentro da insegurança”. E acaso esta solidão e aquele sossego mínimo não eram nunca tão necessários como o momento em que uma mulher precisa dizer a seu homem que a ternura de ambos transformou as coisas para sempre, porque ela está grávida. (SEMORILE, 2006, p. 39)

Este autor cita Clarice Lispector que, no livro “A Aranha”, descreve um personagem que havia tido muitos filhos, mas com quase nenhuma consciência de existência de si própria, nem da existência, de fato, de uma relação com eles. Este ponto retrata uma situação social onde à pobreza de recursos financeiros, vem somar-se a pobreza de vida interior. Situações que são comuns nos guetos da miséria humana, que países pobres conhecem.

Simplesmente continuava, Maria [...] olhava Daniel e Virginia, claramente surpresa e altiva; eles haviam nascido dela. Até o parto havia sido fácil, ela podia não recordar as dores, sua parte inferior era sã, pensava confusamente, lançando uma rápida olhada para si mesma, não se ligava ao seu passado. Dizia debilmente: come Virgínia [...] e se detinha. Virgínia [...] ela nem sequer lhe havia escolhido o nome. (SEMORILE, 2006, p. 54)

Oriana Fallaci registra o relato autobiográfico “Carta a uma Criança que Nunca Nasceu” e, na dedicatória, escreve: “A quem não teme a dúvida, a quem se pergunta os porquês, sem descanso e a custa de sofrer de morrer. A quem se propõe o dilema de dar a vida ou negá-la, está dedicado este livro de uma mulher para todas as mulheres”. (SEMORILE, 2006, p. 58-59)

Nesta obra fica evidente um modo de encarar a gravidez como algo a ser cumprido, como destino humano, sem satisfação, imaginando-se que sempre foi assim no curso da humanidade e que sempre será. Este texto bem mostra o desengano do mundo que carrega os nascidos sem serem queridos.

Eu lhe assumo sem egoísmo, filho; trazer-te ao mundo, te juro, não me diverte. Não me vejo caminhando pelas ruas com o ventre inchado; não me imagino amamentando-te, levando-te e ensinando-te a falar. Sou uma mulher que trabalha e tenho muitos outros compromissos e curiosidades, já te disse que não te necessito. Porém, de todos os modos, levarei adiante tua gestação, que tu gostes ou não. Te imponho esta preferência que nos impuseram também a mim, a meus pais, a meus avós e aos avós de meus avós, e assim é desde o primeiro ser humano parido até outro, goste ou não. (SEMORILE, 2006, p.59)

Em Arthur Miller aparece uma citação relativa à transformação na vida de um homem e no casal, na maneira de se verem, causada pela gestação. Além de ser um bom exemplo literário do ato médico na gravidez, sobre o que foi falado acima.

O médico havia prescrito um tratamento para várias semanas, havia confirmado que estava grávida, ainda que não pudesse excluir a possibilidade de o feto estar em má posição. Falando com ele pensei que, em realidade, temia este imprevisto, pelo menos tanto quanto desejava um parto normal. Para ela, um filho próprio era o coroamento de milhares de diamantes. Por meu lado, fiz o que pude para acomodar-me a seu humor esperançoso, no entanto sem perder de vista a possibilidade de uma desgraça. Porém a idéia mesma de que fosse ser mãe, acabou por arrastar-me, pois por fim gozávamos de momentos em que triunfava uma confiança nova, uma quietude espiritual como jamais havia visto. Pela primeira vez era anfitriã em sua casa e não a mulher tímida que reunia as visitas *intranscendentes* de pessoas em cujas boas intenções não conseguia confiar. Começava a sentir a existência de um espaço seguro ao seu redor, ou pelo menos, era esta a impressão que me dava. Custava-me fazer idéia de que ia ser pai outra vez, aos quarenta e tantos anos, porém o processo de aprendizagem, quase invisível, a respeito de si mesma havia desencadeado a gravidez e bastou para convencer-me de que se bem um filho não pudesse aumentar a ansiedade, também daria a ela, e a mim, portanto, novas esperanças para enfrentar o futuro. (SEMORILE, 2006, p. 86)

A obra “As Afinidades Eletivas”, de Goethe, narra a história de uma mulher que, durante a gestação do filho de seu marido, pensava incessantemente num outro homem que amava. A menina que nasceu possuía os olhos semelhantes aos do homem por quem ela estava apaixonada. (GOETHE, 1992)

Um autor que foi marcado pela experiência negativa na vida perinatal, foi Beckett, que na peça *Esperando Godot* descreve: “Um dia nós nasceríamos, noutro dia, nós morreríamos, no mesmo dia e momento. Isto não foi suficiente para você. Eles deram à luz montados na sepultura. A Luz se fez por um momento e mais uma vez é noite”. (BECKETT *apud* JANUS, 2001, p. 217)

Os Contos de Fadas falam de temas arquetípicos que não provêm da reflexão consciente. Estes achados de mitos e contos de fadas são como sonhos, onde a consciência do sonhador não tem o menor conhecimento. “Não se trata, portanto, de idéias, mas de dados instintivos, de formas fundamentais da constituição fantasiosa de idéias, logo, de uma espécie de padrão de comportamento mental que simplesmente faz parte da natureza humana”. (JUNG, 2000, p.235) Um conto retrata, de forma extrema, como costuma ser a expressão simbólica do arquétipo, a doença afetando o tamanho do nascido. Além disto, este conto nos fala dos problemas de tamanho do prematuro. O Pequeno Polegar confirma arquetipicamente o que o imaginário da mulher pode fazer a respeito de um filho. Há uma versão japonesa que não fala do desejo, mas do tamanho pequeno ao nascimento, que é Pequetito. (PHILIP, 2003)

Houve, uma vez, um camponês que, estando durante a noite sentado junto da lareira atizando o fogo, disse à mulher que fiava aí ao lado:

- Como é triste não ter filhos! Nossa casa é tão silenciosa, ao passo que nas outras há tanto barulho e alegria!

- É verdade, respondeu a mulher suspirando, - mesmo que tivéssemos um único filho, nem que fosse do tamanho deste polegar, eu já me sentiria feliz, e o amariamos de todo o coração.

Ora, aconteceu que a mulher começou a sentir-se indisposta e, passados sete meses, deu à luz um menino, perfeitamente formado, mas do tamanho de um polegar. Então denominaram-no Pequeno Polegar. (GRIMM e GRIMM, s/d, p.191a)

O outro conto fala do imaginário do pai. Na verdade, o projeto de um filho acaba sendo consciente ou inconscientemente a solução dos conflitos dos pais. Se fossem concebidos com consciência seriam indivíduos talentosos que trariam o quê de melhor se pode querer de alguém. Caso contrário é o desejo inconsciente que domina a idéia de um filho.

João Ouriço

Houve, uma vez, um campônio possuidor de muitas terras e bastante dinheiro. Contudo, embora sendo tão rico, sua felicidade não era completa porque a mulher não lhe dera filhos. Sempre que ia à cidade, em companhia de outros camponeses, estes zombavam dele e perguntavam maliciosamente por que era que não tinha filhos. Tanto zombaram que ele acabou por se irritar e, ao regressar à casa de mau humor, disse para a mulher.

- Quero ter um filho, de qualquer maneira, mesmo que seja um ouriço.

Passado algum tempo, a mulher deu à luz um menino, que nasceu metade gente e metade ouriço. A mãe, ao ver a criança monstruosa, ficou horrorizada e disse:

- Estás vendo! Tu rogaste uma praga e ela pegou!

O marido respondeu:

- Que se há de fazer? Agora temos de o batizar, mas não conseguiremos arranjar-lhe padrinho!

- E, também não poderemos dar-lhe outro nome senão o de João - Ouriço - retorquiu a mulher. (GRIMM e GRIMM, s/d p. 29-30b)

Um conto ilustra que um filho precisa nascer de uma família onde o pai e a mãe estejam em condições de lhes prover o que precisam, que ele seja fruto de um planejamento anterior, pois, caso os pais ainda sejam filhotes, os filhos podem viver o abandono, de maneiras diferentes, mas, de toda forma, viverão. Um conto, de origem alemã, que ilustra isto, é Rapunzel. Nele, a mulher tem o desejo, durante a gravidez, de comer repolho que estava no jardim da bruxa (aqui é interessante que várias tradições esotéricas falam também que se o desejo de uma grávida não for adequado à saúde do bebê, ela deve abster-se dele, pois isto pode por a criança em risco, física ou psicologicamente). Mas, ela insiste e seu marido colhe. A bruxa lhe concede o pedido com a condição de ser madrinha da criança, dando-lhe o nome de Rapunzel, e que, ainda mais, ela ficaria com a menina depois de nascida. Quando a jovem faz 12 anos, ela a coloca numa torre. Rapunzel sempre canta, a madrinha sobe pelos cabelos de Rapunzel, através da senha "Joga as tranças Rapunzel". Desta maneira, o jovem sobe e, pouco mais tarde, ela engravida. A madrinha a deixa no deserto, ela dá à luz aos gêmeos e o rapaz, desesperado, joga-se da torre e fica cego por anos, até reencontrá-la e as lágrimas dela

curarem a cegueira dele. Talvez nenhum conto fale de forma tão eficaz sobre a questão da gravidez sem consciência e da gravidez na adolescência: mãe e filho vão mesmo para o deserto, pois não há condições de provisão para os dois daquilo que mais precisam. Seja material, seja emocionalmente, os desejos e as necessidades próprias da idade ficaram em estado desértico e o filho sofrerá as conseqüências disto. (PHILIP, 2003)

Outro conto ainda fala da condição de gravidez em que homem e mulher devem guardar dieta para engravidarem, como as tradições hinduístas estão prescritas, neste caso:

Era uma vez uma mulher que nunca tinha tido filhos. Seu marido, que desejava muito que ela os tivesse, dirigiu-se daí um dia à casa de um feiticeiro e disse: “Minha mulher é estéril. Eu quero um remédio que a cure”. O feiticeiro deu-lhe duas maçãs e ele achou-as tão belas e tão odorosas que não resistiu à tentação e comeu uma. Depois deu a outra à sua mulher. Imediatamente, ela ficou grávida, mas à medida que seu ventre aumentava, a perna do seu marido se intumescia e tomava proporções enormes.

Enfim, chegou o termo do nono mês: a mulher deu à luz um filho. Quanto ao marido, ao mesmo tempo que a sua mulher dava à luz a seu filho, sua perna fendeu-se e dali saiu uma menina bela como o dia. Ela tinha cabelos tão longos que cobriam inteiramente seu corpo. Sem mais ocupar-se dela, ele a abandonou ali e voltou para casa”. (HADDAD, s/d, p. 92)

Ainda sobre alimentação, um outro conto árabe, chamado Proprietário e Locatários, fala: “havia uma cláusula de locação que dizia “Eles são obrigados a dar-lhes as sementes de tâmaras, as cascas das laranjas e uma colherada de cada um dos seus produtos para a mulher grávida que o proprietário tiver em casa””. (HADDAD, s/d, p. 154)

Aldoux Huxley em seu “Admirável Mundo Novo”, escrito em 1931, prevê o que hoje é sabido sobre as conseqüências da baixa oxigenação aos fetos. A narrativa trata de um mundo num tempo futuro, onde as raças seriam manipuladas geneticamente e não haveria mais seres humanos gerando crianças. No laboratório, é apresentado o projeto que prevê uma verdadeira fabricação de castas humanas, oriundas deste par para serem dirigentes, dos vários graus para baixo, do Alfa ao Ipsilon. Na máquina onde os embriões se desenvolvem:

- O pseudo-sangue circula mais devagar; por conseguinte, passa pelos pulmões a intervalos longos, portanto, fornece menos oxigênio ao embrião. Nada como a penúria de oxigênio para manter um embrião abaixo do normal.
De novo esfregou as mãos.

- Mas, por que precisamos manter o embrião abaixo do normal? – perguntou o estudante ingênuo.

- Que asno! – disse o diretor, rompendo um longo silêncio. Não lhe ocorreu que, para um embrião de Ípsilon, é preciso um meio de Ípsilon, tanto quanto uma hereditariedade de Ípsilon?
Evidentemente, não lhe havia ocorrido essa idéia. Ficou encabulado.
- Quanto mais baixa é a casta – disse o Sr. Foster – menos oxigênio se dá.
(HUXLEY, 2005, p. 45)

“Ovo Novelo”, de Augusto de Campos, poesia concreta que traz o mistério da vida e da morte, como centro da temática. (CAMPOS *apud* ARAÚJO, 2006)

ovo
novelo
novo no velho
o filho em folhos
na jaula de joelhos
infante em fonte
feto feito
dentro do
centro

A autora do poema abaixo trabalha na divulgação sobre ciência pré e perinatal, em vários países, dando conferências, auxiliando grupos, e que escreveu um livro em parceria, o qual está aguardando publicação: “Womb Service”, escrito em 1998, por Laura Uplinger e Jack Bresnahan. “De Ventre em Polpa” é versão de Laura Uplinger e Ana Gibson para o português, também aguardando publicação. São 36 poemas-motivo para meditação de grávidas.

Eu conheço um planeta
sobre o qual as nações vivem em paz,
onde a natureza é respeitada,
onde a ciência e a filosofia
nunca são usadas para escravizar,
limitar, ferir ou aterrorizar...
Lá, cada pessoa é concebida
e gestada conscientemente.

Nesse mundo reina
um verdadeiro espírito de fraternidade,
e as grávidas são tratadas de maneira muito especial:
os meios artísticos e artesanais de cada comunidade
estão à disposição delas.
As gestantes passeiam
por lindos parques floridos,
admirando árvores, estátuas e fontes...

De dia, o cantar dos pássaros as abraça.
De noite, as estrelas
as convidam para visitar mundos distantes...

Nesses parques há várias casas
onde as mães podem tomar parte em muitas atividades:
cantar, tecer, esculpir, bordar, desenhar...
Existem também teatros, bibliotecas e cinemas,
e é possível estudar, ensinar, meditar, rir e chorar.

Nas escolas desse planeta,
os adolescentes estudam a importância
da concepção, da gravidez, do parto e da amamentação
para uma humanidade feliz.
Os casais caminham para o momento da fecundação,
com suas mentes esclarecidas,
sabendo das dimensões fisiológicas,
psicológicas e espirituais de uma gestação,
podendo assim acolher serenamente o mistério da vida. (UPLINGER, 2004)

A Ciência do Início da Vida é transdisciplinar e deveria ser ministrada deste modo. O professor poderá usar, por exemplo, a própria explanação sobre gestação valendo-se da exposição de imagens, pois elas atingem a alma, e muitas são símbolos. Como Jung já havia mostrado os símbolos são dínamos que agem estimulando padrões de comportamento, ou mesmo ativando arquétipos, que por seu turno ativam padrões de comportamento também. Seria outro modo de dizer que a imagem inspira a alma. No caso da apresentação destas imagens, o professor pode discorrer sobre os períodos em que os quadros foram pintados. Neste capítulo a autora preferiu usar a arte e falar do entorno histórico, do tempo em que os quadros foram pintados, justamente para poder fixar bem a idéia de que durante a gravidez, o ambiente à volta tem papel importante porque a imaginação é fundamental, sendo ótimo para grávidas esporem-se ao belo, meditarem sobre quadros bonitos, quadros onde aparecem bebês luminosos, como quadros sobre Adoração dos Magos, As Natividades. O entorno do próprio feto também é importante e este é representado pelas emoções da mãe que farão uma enorme diferença celular, como já demonstrado. Assim, ao ensinar a Ciência do Início da Vida, o professor pode usá-la inclusive como fio condutor para tratar de vários assuntos, de filosofia, artes e descobertas humanas. De todo e qualquer modo, o enfoque histórico que a autora indica privilegia o que pode provocar mudanças na vida das pessoas, do seu tempo e do

adiante. Por isto a autora omitiu a História da forma que é contada tradicionalmente nos livros, sobre subidas e descidas de reis que nada dizem, de fato, da História da Humanidade sentida e percebida por um jovem, mas a História que permite ao jovem uma conexão de tempos, que o auxilie a se conectar como ser humano numa evolução. Sobre as guerras, são mencionadas apenas as que estritamente tiveram significado em mudanças que atingiram a vida. Na verdade, a autora entende a guerra como um fracasso das relações humanas e esta é a atitude que tem sido imposta aos jovens, cada vez mais desinteressados em guardar datas de guerras, nos dias atuais, numa cidade como o Rio de Janeiro onde guerra pode ser, dependendo da área onde more, a sua vida real. É preciso lembrar a grandeza humana, lembrar e focar as criações. A humanidade de que somos feitos não produz só fracassos, chegamos aqui, e há dois séculos o cotidiano era muito diferente, e foi o homem que mudou isto, com suas descobertas, seu pensamento. Falar do que nos desonra como espécie não ajuda a inspirar os jovens a se entenderem e nem com a humanidade.

A necessidade de representação do arquétipo da mãe fez com que elas estivessem entre as primeiras representações feitas pelo homem pré-histórico. Eric Newmann escreve um extenso trabalho sobre o arquétipo da Grande Mãe e nele faz um levantamento de figuras desde o paleolítico, como a famosa “Vênus de Willendorf”, feita entre 24.000 a 22.000 a.C., que está no Museu de História Natural de Viena, ou “A Vênus de Menton”, que são figuras obesas e grávidas, com os seios fartos. (NEUMANN, 1974, p. Anexo 1) Também vale falar da deusa Rati, hindu, feita em madeira, no século XIX. (NEUMANN, 1974, p. Anexo 64)



Figura 32: Vênus de Willendorf, Limestone, Áustria, escultura em calcário. Museu de História Natural de Viena. (NEUMANN, 1974, p. anexo 1)



Figura 33: A Deusa Rati, escultura em madeira, século IX (NEUMANN, 1974, p. anexo 64)

Em 1118 foi criada a Ordem dos Templários, em Jerusalém, eles tornaram-se homens de negócio e fundaram a maior organização bancária internacional que durou 200 anos. Seu modo de trabalhar era a base dos modos das organizações modernas. Mas em 1314 Felipe IV da França e o papa Clemente V aliam-se e começam o extermínio da Ordem, que tem como consequência o fortalecimento do estado francês, o papado, e na Itália aparecem os bancos, em substituição a Ordem anterior, mas com outros valores. (WEATHERFORD, 2000) No século X, surgem as faculdades de medicina e pouco depois a caça as bruxas, curandeiros e parteiras, e a formatação de uma cultura de excluídos que os eventos de concentração de dinheiro, e a fomentação de guerras, As Cruzadas, só fizeram aumentar. Parece que passados 10 séculos o mundo viveu sob a mesma ordem de poderes e exerceu a mesma tendência de concentração de riqueza e automaticamente a geração de excluídos. A ordem do poder vem

dominando a 10 séculos e só a consciência de uma responsabilidade fraterna pode fechar este ciclo de tempo, para uma nova maneira de viver, onde a vida humana, e não a riqueza na mão de tão poucos, seja o foco primordial da humanidade. Para trazer uma humanidade mais consciente é preciso inspirar aos jovens a busca de uma cultura de amor, nada melhor que a arte para inspirá-lo.

Uma obra em que aparece figura grávida é a de Giotto, nascido em 1266 e 1267, em Vespignano, morrendo em Florença, em 1337. Ele foi o fundador da pintura Renascentista, apesar do seu aparecimento prematuro na História do período. Partindo de visões anteriores, desenvolveu uma nova e monumental arte. Partiu do medieval para chegar a uma expressão inspirada nos mosaicos de Roma. Exerceu grande influência em seus contemporâneos e os que vieram depois, tanto na pintura como na escultura e arquitetura. (VINCENT, 1968)

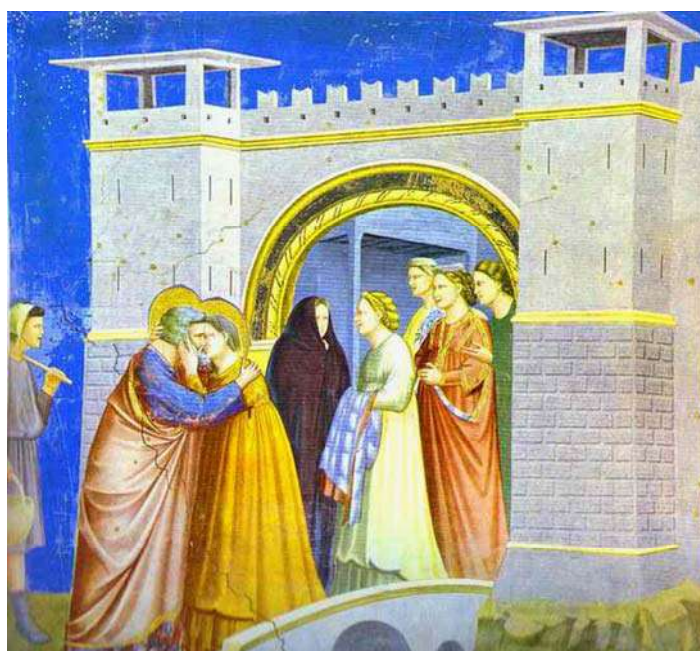


Figura 34: Abraço Ante a Porta Dourada, de Giotto, 1304/1306, fresco, 200 X 185 cm. Capela dos Scrovegni, Pádua. (LOPERA e ANDRADE, 1995a, p. 81; VICENS, 1978b; OLGA'S GALLERY, 1306h)



Figura 35: A Visitação, de Giotto, 1305s, afresco. Capella degli Scrovegni, Padua, Itália. (OLGA'S GALLERY, 1305i)

Gardner viu seu futuro neto através de ultra-som. Com tal experiência sentiu-se impulsionado a fazer uma escultura que reproduzisse esta imagem do feto na barriga da mãe. Uma vez feita, viu-se na situação insólita de que as galerias de arte, as quais já o haviam recebido, estavam recusando-se, peremptoriamente, a receber este mais novo trabalho. Isto o fez levantar como era o universo deste tipo de imagem nos museus e verificou que tal universo era paupérrimo. Foi então buscar na História da Arte algo sobre o assunto. Descobriu que a imagem mais antiga em escultura, na era moderna, datava de 1310, período em que um monge dominicano, conhecido como Mestre Heinrich, esculpiu a imagem da Maria e de Elizabeth, sua prima (com o bebê que viria a ser João Batista), ambas grávidas. É um exemplo de arte do final do período gótico alemão. (MONTERADO, 1978) A escultura intitulada “Visitação”, está hoje no Metropolitan Museum of Art, de Nova Iorque. (GARDNER, 2006, p. 26, VICENS, 1978, p. 133a)



Figura 36: Visitação, do Mestre Heinrich, 1310. Metropolitan Museum of Art, Nova Iorque. (GARDNER, 2006, p. 26)

Esta escultura inspirou:



Figura 37: A Visitação Revisada, de Norman Gardner. (GARDNER, 2006, p. 32)

Em 1337 iniciou-se a guerra dos Cem Anos entre Inglaterra e França, a Peste Negra que matou 1/3 da população da Europa. (JANSON, 1989) Neste tempo, em 1386, Geoffrey Chaucer começa a escrever os Contos da Cantuária, o período que os contos abordam está relacionado à criação da identidade insular da Inglaterra, que combateu por seu um lado

continental tradicional há anos, combatendo a aristocracia (barões) que se arvorava a ter mais poder que o rei e que foi muito envolvida com as sagas de cavalaria e houve também o combate da influência do poder da igreja Romana. Na verdade, só no século XIV a Inglaterra começou a viver sua identidade e apogeu na era dos Tudor, a identidade buscada fez com que a própria língua se modificasse, e o “inglês médio”, com sintaxe germânica simplificada e vocabulário predominantemente latino, veio a se desenvolver e tornar-se o “inglês moderno” só no século XVI. Neste momento, por tudo que a Inglaterra havia passado o romance de cavalaria que havia tido notória importância na literatura inglesa, neste momento não era mais alimento para os leitores, visto que o resultado de tanta batalha não deixava dúvidas sobre amargor, então vem o primeiro grande escritos inglês que é Geoffrey Chaucer com seus Contos da Cantuária, que humaniza ao falar de 29 peregrinos, e dá uma boa visão da vida na idade Média naquele momento. (CHAUCER, 1988)

Ainda naquela época, começa a primeira produção em larga escala de papel na Itália e Alemanha, em 1326, produção também, em grande escala, de pólvora, e o primeiro canhão é utilizado. O ferro começa a ser fundido na Europa, a besta substitui o arco e flecha. E é publicado Decameron de Boccaccio, em 1387. (JANSON, 1989) O Decameron (subtítulo: Príncipe Galeotto) é uma coleção de 100 novelas, um trabalho alegórico medieval conhecido por seus contos obscenos de amor, vai do erótico ao trágico. É um retrato da decadência, tornando-se histórico do cotidiano do décimo quarto século.

Um casal “grávido”, de Jan Van Eyck. O pintor flamengo Van Eyck nasce em torno de 1390, em Maaseych, ou Maastricht, e aparece logo como mestre, trabalhando em Haia, morrendo em Bruges, em 1441. Ele vem da Escola Flamenga que muitos historiadores chamam de Renascimento do Norte. Pintor cuja obra é ao mesmo tempo realista e simbólica, pois segundo acreditava “Assim deve ver Deus as coisas: tão únicas como fechadas”. (PIQUÉ, e PUENTE, 1996, p. 97b)



Figura 38: O Desposório do Matrimônio Arnolfini, de Jan Van Eyck, 1434, óleo sobre Tábua 81,8 X 59, 7cm. National Gallery, Londres. (VICENS, 1978b, p. 79)

Há uma pintura do Upper Rhenish, do final do século XIV, em 1400, feita em Gerfurt, Alemanha, que retrata a Virgem Maria com uma criança dourada em seu ventre. (GARDNER, 2006, NEWMANN, 1974, p. 97) Isto ocorre nos primórdios da Renascença. (VICENT, 1978b)

Naquele momento da História humana entre 1446 e 1450, é inventada a máquina de imprimir por Johannes Genfleisch Gutenberg, em Mainz, e a primeira Bíblia impressa no mundo. Em 1456, faz-se a primeira utilização do astrolábio, instrumento importante para a navegação marítima (usado para medir a altura dos astros acima do horizonte e para determinar a posição dos astros no céu, mais tarde foi substituído pelo sextante). (JANSON, 1989) Em 1415, Joana d'Arc é queimada viva, acusada de bruxaria. (JANSON, 1988)



Figura 39: A Virgem e O Menino, de Upper Rhenish, 1400, na Gemaldegalerie, em Berlim. (GARDNER, 2006; NEWMANN, 1974, p. 97)

Rogier van der Weyden nasceu em Tournai, em 1399, e morreu em Bruxelas, em 1469. Pintor flamengo, fez formação universitária. A vocação apareceu tardiamente na vida e foi inovador da pintura de sua época e de sua terra. Foi discípulo de Van Eyck, porém tendeu ao gótico, o que para Van Eyck era imperdoável. (PIQUÉ, e PUENTE, 1996b)



Figura 40: Visitação a Maria, de Rogier van der Weyden, 1440-1445, óleo em painel. Museum der Bildenden Kunste, Leipzig, Alemanha. (OLGA'S GALLERY, 1445n)



Figura 41: Tríptico da Anunciação, de Rogier van der Weyden, 1440, óleo em painel. Louvre, Paris, França (painel central). Galleria Sabauda, Turin, Itália. (OLGA'S GALLERY, 1440o)

Dieric Bouts, o Velho, pintor flamengo nascido no Haarlem, em 1420 e falecido em 1475, em Lovaina. Foi aluno de Roger Van der Weyden e de Petrus Christus que recebeu conhecimento de Van Eyck. A Bouts é confiada a decoração da prefeitura da cidade, que era uma obra luxuosa pois a cidade havia se tornado próspera devido a comércio, e também a catedral de Louvina. As obras na Catedral são em tamanho natural, ficaram inconclusas devido a sua morte. (PIQUÉ, e PUENTE, 1996a)



Figura 42: A Visitação, de Dieric Bouts the Elder, óleo em painel, 1445. Museo del Prado, Madrid, Espanha. (OLGA'S GALLERY, 1445 d)

Berthold Furtmeyr (1430 a 1490) nasceu na cidade de Danúbio onde, desde o século XIII, o ramo da arte de ilustração de livros aparece. Este pintor realiza sua principal obra: “O Missal de Salzburgo”. O códice contém cinco livros, 22 textos da missa, assim não havia necessidade de se virar páginas, para tanto foi feito este pergaminho. A elaboração de tão caro missal, um dos mais luxuosos da Baixa Idade Média levou 10 anos.



Figura 43: Missal de Salzburgo, de Berthold Furtmeyr, lugar de origem Rastibona, 680 folhas em 5 volumes: 93, 202, 148,148 e 92 folhas, em latim, 22 textos para missas e festas da catedral de Salzburgo. Atualmente, em Paris e Munich. (WALTHER e WOLF, 2005, p. 382)

Domenico Bigordi Ghirlandaio nasceu em 1449, em Florença, e morreu em 1494. Pintou quadros de temas religiosos, dos quais A Chamada dos Apóstolos, Vida de São Francisco, Adoração dos Magos e A Visitação, são alguns dos mais expressivos.



Figura 44: O Nascimento da Virgem, de Domenico Bigordi Ghirlandaio, 1494, Basílica S. M. Novella, Firenze, Itália. (CARTÃO POSTAL)

Leonardo da Vinci nasce em Anchiano, em 1452, e morre em Ambroise, na França, em 1519. (PIQUÉ, e PUENTE, 1996, p. 97b) Leonardo foi estudioso de anatomia, grande pintor, arquiteto, escultor, descobridor de inventos como escafandro e asa delta, porém alguns nunca foram postos em prática. Fez estudos de embriões a bico de pena e sobre sangüínea. Em seus últimos anos de vida afirmava que havia dissecado mais de 30 cadáveres de homens, mulheres e crianças, chegou a planejar um tratado de Anatomia, estudou profundamente o sistema nervoso e a posição do feto no útero. Este artista é um dos grandes do alto Renascimento ou Cinquecento. (VINCENT, 1968) Este estudo tem proporções de 30 X 22 cm. (NOVA CULTURAL, 1991, p. 35; GARDNER, 2006, p.32)

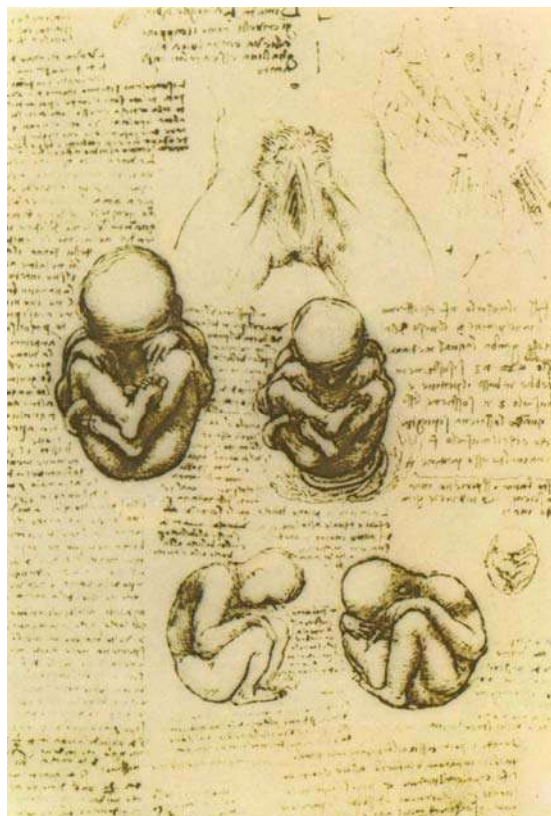


Figura 45: Estudos de Embriões, Leonardo da Vinci, 1510-1513, Biblioteca Real do Castelo de Windsor. (WASSERMAN, 1984, P. 26)

Uma única alma governa os dois corpos... não raro, as coisas desejadas pela mãe aparecem impressas nos membros da criança que a mãe carrega quando tem o desejo. (QUADERNI *apud* LORENE BUTKUS LINDNER -1999)

Em 1500 o Brasil foi descoberto, os portugueses chegam a China em 1516, e ao Japão em 1543. É escrito o Elogio à Loucura por Erasmo de Rotterdam. Erasmo, um humanista, escreve uma obra onde o personagem principal é a loucura e ela é vista em todas as relações, e como se comporta, com isto não poupa críticas a igreja, mas não a ponto de se unir tacitamente a Lutero, mas vê a loucura como agente das guerras e dos maiores males da humanidade. Sir Thomas More, outro humanista, escreve Utopia, em 1516, onde narra uma nação ideal, imaginária, cujo sistema político descreve no livro. Torna-se muito famoso por se recusar a ser o chefe da nova igreja que Henrique VIII quis fundar em anteposição a não se submeter ao papado e suas normas. Sir Thomas More recusa-se e por isto é executado como

traidor. Martin Lutero apresenta 95 teses em 1517 e em 1521 é excomungado. Em 1532 ocorre a primeira edição do Príncipe, de Nicolau Maquiavel. Para Maquiavel, um príncipe não deveria medir esforços nem hesitar, mesmo que diante da crueldade ou da trapaça. Se o que estiver em jogo for a integridade nacional e o bem do seu povo, entende que o governante deve ter pulso e deve se obstar a igreja, em favor do que é melhor para seu povo e usar a estratégia que for necessária. Embora, do que se diz deduz-se: os fins justificam os meios – a máxima Maquiavélica não é citação do livro. (MAQUIAVEL, 1992) Entre 1524 e 1525 ocorre a revolta dos camponeses na Alemanha e, adiante, a guerra entre Príncipes Católicos e Protestantes, onde cada soberano deve decidir a religião dos seus súditos. Em 1543, Copérnico refuta a teoria geocêntrica da terra. (JANSON, 1989) Paracelso faz-se grande médico e alquimista suíço (1493- 1541). Leonardo, Erasmo, Lutero foram seus contemporâneos, humanista, médico, um andarilho da verdade. (PARACELSO, 1989, JUNG, 1985). Entre os médicos ocidentais que viveram entre os séculos XVI e XVII, um dos mais antigos foi feito por Charles Estienne. (GARDNER, 2006).



Figura 46: Charles Estienne (1504-1564) (GARDNER, 2006, p. 64)



Figura 47: Uma mulher grávida, Giulio Casserius (1561-1616). (GARDNER, 2006, p. 66)

Um outro quadro de ilustração médica de gravidez feita no ocidente. Neste período entre 1550 e 1600, é instituída a igreja Presbiteriana, em 1560, por Alexandre Knox. Ocorre o Concílio de Trento, realizado de 1545 a 1563, foi o 19º Concílio Ecumênico, convocado pelo Papa Paulo III para assegurar a unidade da fé e da disciplina eclesiástica. A sua convocação surge em reação da Igreja Católica à divisão que ocorria na Europa no século XVI quanto à Reforma Protestante. O Concílio de Trento foi o mais longo da história da Igreja: foi chamado Concílio da Contra-Reforma. Emitiu numerosos decretos disciplinares. O concílio especificou claramente as doutrinas católicas quanto à salvação, os sacramentos e o cânon bíblico, em oposição aos protestantes e standardizou a missa através da igreja católica, abolindo largamente as variações locais. A nova missa standardizada tornou-se conhecida como a "Missa Tridentina", com base no nome da cidade de Trento, onde o concílio teve lugar. Regula também as obrigações dos bispos e confirma a presença de Cristo na eucaristia. São criados seminários como centros de formação sacerdotal e reconhece-se a superioridade do papa sobre a assembléia conciliar. É instituído o índice de livros proibidos, Index Librorum Prohibitorum, e reorganizada a Inquisição. (WIKPÉDIA, 2007g) Vive Santa Teresa D'Ávila entre 1515 e 1582, na Espanha. Sua vida é um exemplo inspirador de fé e reflexão, levou o significado destas palavras ao máximo e foi a primeira mulher a escrever deste modo na História do Ocidente. (JESUS, 1983) Teresa encontra-se com São João de la Cruz (1542 –

1591) pela primeira vez em 1567, para dar início a Reforma entre frades, em 1574 funda as Descalças, uma nova ordem, dá aulas na universidade, é presa por um ano. Ambos levantam uma força de pensamento amoroso, que faz o contraponto espiritual numa época de trevas. (CRUZ, 2002) Giordano Bruno, teólogo e filósofo italiano foi condenado à morte pela Inquisição. Defensor do humanismo, corrente filosófica do renascimento (cujo principal representante é Erasmo (1465 - 1536)), Bruno defendia o infinito cósmico e uma nova visão do homem. Embora a filosofia da sua época estivesse baseada nos clássicos antigos, dentre os quais principalmente Aristóteles, Bruno teorizou veementemente contra eles. Sua forma e conteúdo são muito semelhantes às de Platão, escrevendo na forma de diálogos e com a mesma visão. Entre suas obras estão: Sobre os Sinais dos Tempos, Ceia das Cinzas, Sobre a Causa, o Princípio e o Uno, Sobre o Infinito, O Universo e os Mundos e Despacho da Besta Triunfante. (BRUNO, GALILEU, CAMPANELLA, 1983) Vive Francis Bacon (1561 – 1626) escritor inglês que foi chamado de “o primeiro dos modernos e o último dos antigos”. Diderot (1713 -1784) fala sobre ele: numa época na qual era impossível escrever a história daquilo que os homens sabiam, ele traçou um mapa do que eles deveriam saber” (BACON, 1974, p.VII) Buscou um caminho novo de experimentação para a ciência. Foi chamado de o “filósofo da idade industrial” ou “filósofo da ciência planificada”, acreditava que a verdade nascia da experiência. Em um dos últimos livros a Nova Atlântida, referência a Atlântida de Platão, ele fala de um mundo onde o trabalho de todos, permitiria uma organização justa econômica e socialmente. Em 1596 nasceu Descartes que seria o pai do pensamento científico como chegou aos nossos tempos, em seu “O Discurso do Método”. Era seduzido pela matemática e o pensamento em si mesmo: “Penso logo, existo”, morre em 1650. É nesta época que surge William Shakespeare, entre 1564 e 1616, sua obra foi profética ao escrever personagens que são arquétipos vivos e dar soluções para os dramas criados por tais arquétipos. A autora entende que é obrigatório a leitura da obra de Shakespeare para

terapeutas e educadores, pois lá estão as chaves para os mais graves dramas humanos. (SHAKSPARE, 1989, a, 1989b, 1989c)

Outro quadro retratando uma grávida é o de Jan Vermeer, nascido em Delft em 1632 e faleceu na mesma cidade, em 1675. Morreu pobre em esquecimento. Só é descoberto trezentos anos depois de sua morte. Sobre ele escreveria Van Gogh a um amigo: “Conheces um pintor chamado Jan van der Meer? Pintou uma dama holandesa, bela, muito distinta, que está grávida. Em seus quadros está toda a gama de cores”. (LOPERA e ANDRADE, 1995b)



Figura 48: Mulher Segurando uma Balança, 1665, Johannes Vermeer. (SLIVE, 1998, p. 148) (PIQUÉ e PUENTE, 1996, p. 105b, VICENS, 1978, d)

Jan Vermeer de Delf nasceu e morreu na mesma cidade em Delf, nos Países Baixos. Viveu entre 1632 e 1675, teve 11 filhos, na maturidade dedicou-se a temas de caráter religioso

e para ao final da vida dedicou-se a retratar o universo feminino. (CHICÓ et al., 1964b)



Figura 49: A Dama de Azul, de Jan Vermeer, 1665, óleo em tela, 46 X 39 cm, Rijksmuseum, Amsterdã. (LOPERA e ANDRADE, 1995b, p. 93)

Jacopo da Pontorno, dito Pontorno, onde nasceu em 1494 em Florença e faleceu na mesma cidade. Foi um dos fundadores do Manerismo Italiano, junto com Rosso. Foi aprendiz de Leonardo da Vinci. Os Médicis foram seus grandes clientes.



Figura 50: A Visitação, de Jacopo da Pontorno, 1530, madeira 202 X 156 cm, Paróquia de Carmignano (Valsecchi, 1972a, p. 257)

Entre 1600 e 1650 ocorre a vida de Galileu (1564 – 1642) inventor da balança hidrostática, para determinação de pesos específicos dos corpos, a régua de cálculo, propôs a teoria das dinâmicas, começa a defender acordando com evidências de Kepler, sobre a

supernova e Copérnico, sobre a teoria heliocêntrica, começa a ensinar sobre isto e em 1633 foi preso e mantido sem poder divulgar seu conhecimento, em cárcere privado, em sua residência. Foi proibido de divulgar suas descobertas e excomungado. Só em 1822 os livros dele e de outros autores sobre a teoria geocêntrica foram retirados do índice de livros proibidos pela igreja, e seu processo de revisão da excomunhão só foi reaberto em 1980 pelo papa João Paulo II. (OLIVEIRA FILHO, 2007)

Ocorre o início do isolacionismo nipônico, durante o período Edo. Na verdade, a cultura japonesa divide-se em períodos de complexidades culturais: o Período Antigo até 645, onde já existe pintura e outras artes decorativas, o budismo se expande. Período Taika e a Cultura Nara, quando surgem os primeiros livros, surgem correntes diversas do budismo, termina no final de 772. O Período Heian, com domínio da aristocracia, onde se dá a idade de Ouro da Literatura termina por volta do ano 1000, Período Kamakura, quando os samurais assumem o poder, onde duas famílias vão se suceder no poder por muito tempo: Os Taira e os Minamoto, neste período a universidade perde força assim com a educação em geral, ainda existe artes decorativas, o budismo passa por transformações políticas, a doutrina Zen passa a ser conhecida, e na fase final do período a tentativa de sincretismo religioso entre xintoísmo e budismo, ocorre uma separação, até o ano 1192, aproximadamente. Segue o Período Muromachi, as guerras feudais dominam, e é um período de intensa religiosidade, todas as artes se desenvolvem, há forte influência da China, até 1530. Segue-se o Período Momoyama onde famílias feudais se revezam no poder os Nobunaga Oda, Hideyoshi Toyotomi, Ieyasu Tokugawa, neste período começam trocas do Ocidente com o Japão, existe uma importante consequência cultural e política da presença dos portugueses no Japão, há um desenvolvimento de várias áreas, especialmente a agricultura. No início de 1600 vem o Período Edo e nele, depois de muitas guerras e desentendimentos, desde o nível religioso até as mais variadas questões, o Japão se fecha e enriquece, em todos os níveis, há uma expansão

do confucionismo, com as guerras entre mosteiros católicos e budistas e estes realizando uma matança sistemática similar ao que ocorreu na Inquisição Ocidental. Este período termina já na era moderna, é a Restauração Meiji, que forçou o Japão a uma abertura, por força militar americana, comandada pelo almirante Matthew C. Perry (1794 -1858) que exigiu a abertura dos portos. Na era Meiji, houve evolução do conhecimento científico, é visto como fundamental erradicar o analfabetismo, a capital sai de Kioto e vai para Tóquio. Mas o que ocorreu foi que samurais de classes inferiores ajudaram a impor esta ocidentalização, que preservou alguma coisa da cultura clássica e feudal, mas a sociedade dirigiu-se para uma linha capitalista moderna. (YAMASHIRO, 1985)

Assim como há desenhos de médicos orientais, japoneses, de 1881:



Figura 51: Conhecendo a Bênção da Pessoa e os Pais, pintor japonês desconhecido, em 1881 (GARDNER, 2006, p. 68)



Figura 52: Informação sobre Gravidez, gravuras japonesas, também de 1881. (GARDNER, 2006, p. 70)

Gustav Klimt, austríaco, nascido em Viena em 1862 e falecido na mesma cidade em 1918. Conteve em si todo o modernismo Vienês. Fez pintura, escultura, pintura de mural egípcia, decoração de cerâmicas gregas, mosaico bizantino, pois tem uma imaginação nostálgica. Um foco de sua arte é a silhueta feminina. Além da obra pictórica deixou mais de 2000 desenhos, onde plasma o aspecto fugaz, mas também trágico do prazer, foi um real antecessor de Edvard Munch, pintor norueguês nascido em Løten em 1863 e falecido em Oslo em 1944, que se inspirou em Elegias de Ranier Maria Rilke (poeta alemão), e pintou um quadro “O Grito”. Klimt torna-se um paisagista a partir de 1900, tornou-se um mestre do Expressionismo como Oskar Kokoscha, também austríaco nascido em Pöchlarn, em 1886, e falecido em Montreux, em 1980. Pintou a arte própria da rica burguesia industrial. Ao descobrir Sigmund Freud, começou a trabalhar o conflito de antagonismo entre instinto individual e civilização coletiva que apreendeu do psicanalista, deste modo entendeu seu mal estar em várias sociedades. (PIQUÉ, e PUENTE, 1996, a, 1996b)

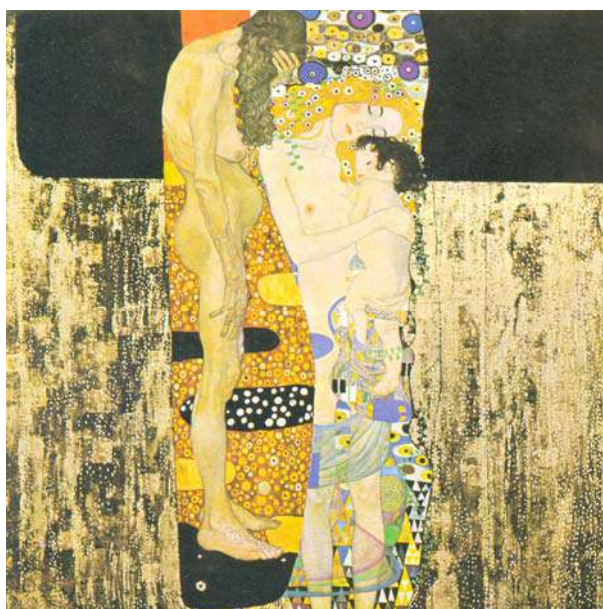


Figura 53: As Três Etapas da Vida, Gustav Klimt, 1905, óleo sobre tela 180 X 180 cm. Galleria Nazionale D'Arte Moderna, Roma. (FIORETTI, 2007a)



Figura 54: Esperança, Gustav Klimt, 1903 (detalhe). (FIORETTI, 2007c)

Em 1800 ocorrem as primeiras leis sobre trabalho infantil em 1802. Jean Baptiste Lamarck, francês, foi o primeiro biólogo a esboçar uma teoria de evolução, 50 anos antes de Darwin, foi o primeiro autor a dedicar um livro inteiro a respeito de uma teoria orgânica da evolução. (MAYR apud LIPTON, 2005a) As descobertas da Nova Biologia apontam para a correção das idéias de Lamarck, tanto com que se passou a conhecer sobre mecanismos de funcionamento celular, como sobre o sistema imunológico. (LIPTON, 2005a) Para ele a evolução se baseia em uma instrutiva cooperação interativa entre os organismos e seu meio ambiente, tornando as formas de vida capazes de sobreviver num mundo dinâmico. A noção dele era que organismos adquirem e passam adaptações necessárias para sua sobrevivência em um ambiente variável. (LIPTON, 2005a)

Em 1814 aparece a primeira locomotiva, descobriu-se o princípio dinâmico de Faraday, em 1821. (JANSON, 1989) Goethe, que nasceu em Frankfurt em 1749 e morreu em Weimar em 1832, publica o Fausto, obra que seria a revelação da própria alma germânica numa primeira instância, revelando a questão universal, onde Fausto representa a própria humanidade que erra, enquanto age, mas deve agir para atingir ao ideal que ela mesma tenta

alcançar, é vista como uma das mais importantes obras da literatura mundial. (GOETHE, 1970)

Pela importância histórica e pela atualidade dos fatos, que são repetidos, e no entendimento mais antigo da psicologia que o desconhecido que já foi vivido tende a se repetir, (JUNG, 1975, 1984, 1998, 2000, HELLINGER e HÖVEL, 2006) este triste episódio da História humana tende a ser omitido nos livros de História do segundo grau, mas é um evento importante que marca uma disposição geral para uma ordem que idealmente se contrapusesse ao capitalismo, ali entendido como vilão. Na verdade o vilão era a falta de ética. E a isto se sucedeu a busca, o comunismo como uma resposta antagônica àquela ordem, e como Jung nos diz todos os “ismos”, nos levam a nada, porque são um desvio da atitude consciente. (JUNG, 1981, JUNG, 1984) Deste modo a humanidade fatalmente perceberia que os regimes comunistas eram igualmente capazes de falta de ética, e o desafio humano não é resolvido com “ismo” mas sim com consciência e se os pais ensinam aos filhos com suas próprias atitudes (JUNG, 1981a, JUNG, 1981b) então conceber e gestar com consciência é em si, ensinar o próprio caminho da consciência. A autora entende que vale a pena abrir um parêntese para entender um acontecimento que foi a passagem de Hong Kong de território Chinês para a Inglaterra. Desde o século XV até inícios do século XVI, mercadores portugueses e holandeses descobriram casualmente o ópio. Droga conhecida desde a época greco-romana, usada como tratamento durante a Baixa Idade Média. De Formosa, foi para várias partes da China. Quando, em 1729, Yang-tcheng tomou conhecimento do que ocorria na população e entendendo que houve ajuda dos ocidentais nesta disseminação, fez um edito impedindo a venda. Mas a ordem imperial não foi obedecida, pois mercadores da Companhia das Índias a traziam; em Bengala na Índia, então possessão inglesa, era plantada, considerada para os ingleses um negócio lucrativo, mais editos ocorreram sem êxito. Desde meados do século XVIII entrava na China quatro toneladas de ópio por ano, até 1870 eram sete mil

toneladas anuais. O imperador Tao-kuang quis terminar com tal sangria econômica que gerou inflação. A população se revoltava, pois a quantia fabulosa que saía do país fazia a todos, especialmente os pobres, viverem em piores condições, nisto um sistema de corrupção já se havia estabelecido nos governos locais e o imperador chamou uma pessoa Lin-Tse-su, governador de Ho-pey e Hu-nan, e decidido partidário da abolição da droga, era comissário do distrito de Cantão, onde começaram a ocorrer escaramuças graves, pois em 1838 iam ser executados comerciantes chineses de ópio, e na execução intervieram ingleses e americanos residentes no bairro de estrangeiros. A população irada dirigiu-se para o bairro dos estrangeiros e houve danos. E assim o governador ordenou que nenhum estrangeiro saísse do seu bairro, o bairro isolado. O governo inglês se insurgiu e Lin Tse-su, deixou claro que o comércio de ópio tinha que cessar interna e externamente e que todo o ópio deveria ser entregue para sua destruição. Charles Elliot representante da rainha recusara-se considerando tal ordem ilegal, mas Lin Tse-su não retrocedeu. Começou a receber ópio, mas a resistência estrangeira era alta, ele orientou aos cidadãos chineses que abandonassem o bairro estrangeiro e os chineses cumpriram a ordem, depois suspendeu o suprimento de verduras e água, e recebeu então 20.283 caixas de ópio. Quando tudo parecia resolvido, ingleses bêbados mataram um chinês, e recusaram-se a entregar o responsável pelo crime às autoridades, os estrangeiros haviam saído do bairro e mudaram-se para Macau. Lin Tse-su ordenou um bloqueio de víveres a Macau, então foram para Hong-Kong. Em Hong-Kong os ingleses processaram os assassinos e os absolveram. Assim foi uma frota chinesa até Hong-Kong. Adiante uma frota inglesa chegou com soldados da Índia, chegaram no Cantão, e bombardearam várias localidades, Chuen-peí, Kuwn-lu, e Hong-Kong. O governo inglês estava dividido entre uns que viam a guerra como imoral e outros que viam a honra britânica violada. Por fim, o governo votou no parlamento e decidiu pela guerra, em 1840, no Cantão, os chineses guiados por Lin Tse-su se defenderam. O imperador quando viu que as forças

britânicas avançavam em território chinês, com grandes perdas de vidas, destituiu Lin Tse-su e colocou no lugar Ki-chan que enviou mensageiros realizando a paz com a Inglaterra. Cujas condições foram: ressarcir os prejuízos que foram causados aos comerciantes ingleses pelo confisco e destruição do ópio, a entrega de uma elevada soma em dinheiro para não ocupar o Cantão e firmava um estatuto comercial com a Grã Bretanha. O acordo foi assinado e o imperador destituiu Ki-chan e confiscou sua enorme fortuna. Mesmo assim a guerra continuou, e todas as cidades marinhas foram ocupadas por tropas britânicas, em um dos episódios morreram 400 chineses e nenhum inglês. Em 1842 foi firmado um tratado de Kankin, a China era obrigada a abrir o comércio do ópio e a entregar Hong-Kong a Grã-Bretanha, e pagar indenização a Inglaterra pela guerra, seja 21 milhões de libras esterlinas em ouro, estabelecer extra territorialidade para cidadãos ingleses. E a este tratado seguiram-se outros. Desde aí a China se converteu em objeto de aspirações e ambições por vários países ocidentais, tanto nações européias como os Estados Unidos e com isto a decadência do império prepararam terreno para a revolução Moista. (MARTINELLI, 1975)

No período entre 1825 e 1850, destaca-se: em 1848 surge o Manifesto Comunista de Marx e Engels, Balzac escreve 92 romances da “Comédia Humana”, Gogol escreve “O Inspetor Geral”, em 1836, Alexandre Dumas escreve “Os Três Mosqueteiros”, em 1844, Edgar Allan Poe escreve “O Corvo entre outros Poemas”. É feita a anestesia por éter, em 1846, a máquina de costura no mesmo ano.

No período entre 1850 a 1875 tem destaque: Em 1894 é publicado O Capital de Karl Max, As Flores do Mal de Baudelaire, em 1857, Charles Darwin escreve A Origens das Espécies, em 1859, na verdade sua teoria entende que não só a luta e a violência eram parte da natureza animal, mas eram sua principal força atrás da evolução. A Nova Biologia veio ensinar que sem cooperação não pode existir vida. (LIPTON, 2005a). Victor Hugo escreve Os Miseráveis, em 1862, acontece a invenção da dinamite, por Nobel, em 1867, Tolstoi publica

Guerra e Paz, em 1869, as primeiras experiências de Mendel em genética acontecem em 1865, o primeiro cabo transatlântico aparece em 1866. É publicado Crime e Castigo, por Dostoiévski, em 1867, (DOSTOIÉVSKI, 1963) a invenção da celulóide e do plástico, em 1869, e a eletricidade e o magnetismo são descobertos por Maxwell, em 1873.

Em 1861 nasce Rudolf Steiner, em Kraljevec, então Hungria, hoje Iugoslávia, e vive na Áustria, falecendo em 1925. Com base numa cosmovisão em uma época fascinada pelo cientificismo, voltado para a matéria, suas percepções causaram espanto e polêmica. Partindo da própria elaboração científica da realidade, elaborou um profundo e vasto conteúdo da Antroposofia, da qual derivaram caminhos práticos para várias atividades do homem moderno. Seus fundamentos deram origem a uma nova Antropologia, que visou o homem integralmente ligado ao mundo espiritual, físico e social, à Filosofia Social (abrangendo a Trimembração do Organismo Social), à Pedagogia Waldorf, à Medicina Antroposófica, à Agricultura Biodinâmica, à Pedagogia Curativa, à Arquitetura. Além de conferências, deixou uma extensa obra literária. Sua pedagogia mostra-se de lá até hoje a mais completa percepção do desenvolvimento infantil, a biodinâmica hoje tem sido utilizada para recuperação de terras que se desertificaram no mundo. (HEMLEBEN, 1989)

Entre 1875 e 1900, surge o telefone de Graham Bell, em 1876, é publicada A Casa de Bonecas, de Ibsen, Pasteur e Koch lançam a teoria do bacilo, em 1894. (JANSON,1989)

Nasce René Quinton, na França (1866 a 1925), percebe que o meio oceânico, de onde a vida emergiu, guarda suas condições no sangue e entende que a doença acontece quando este meio interno está em desequilíbrio. Na verdade, ele discorda de Pasteur para quem o agente é tudo. Para Quinton, o meio interno é fundamental. Ele salva a vida de milhões de franceses, durante a Primeira Guerra Mundial, transfundindo água do mar, tirada de determinada região (Canal da Mancha) em soldados, depois em epidemias em bebês, durante a gripe Espanhola, onde na França ocorreu o menor número de mortes de toda a Europa. Ele criou e demonstrou

leis biológicas importantes, ele demonstra que o grande erro de Darwin foi querer submeter a biologia à anatomia. Uma de suas muitas percepções agudas é de que “A vida se rebela ante a decadência e cria a evolução”. (MAHÉ, 2002, p. 12) Este homem quando faleceu teve o reconhecimento de milhares, que compareceram ao seu funeral. Havia desenvolvido algo de custo barato, que em muitos lugares do planeta pode ser retirada, água do mar, com características específicas e que pode ser ingerida, permitindo uma reorganização do sistema de saúde no organismo, a História praticamente o fez desaparecer. (MAHÉ, 2002) Em 1895, surge o raio X, descoberto por Roentgen, surge o telégrafo por Marconi, em 1985; e as peças de G.B. Shaw são publicadas em 1856. Ocorre a descoberta do rádio em 1899, pelo casal Curie. Em 1900, é lançada a teoria do Quanta de Planck e a Interpretação de Sonhos de Freud. (JANSON, 1989, ASIMOV, 1993)

Entre 1900 e 1925, surge a teoria da Relatividade de Einstein, em 1905, a Revolução Chinesa, em 1911, a Primeira Guerra Mundial, em 1914, que termina em 1918, a Revolução Russa, em 1917. Ocorre sufrágio feminino na França, em 1919, nos Estados Unidos, em 1920, na Inglaterra, em 1928. (JANSON, 1989)

Existe uma História que é de grande importância no conhecimento da Ciência Pré e Perinatal cuja origem é remota, e pouco conhecida. A terra, onde hoje se situa a Bulgária, era um ponto importante de trocas entre o Ocidente e o Oriente, no ponto de vista filosófico-espiritual, neste lugar berço dos poemas de Homero, cujos primeiros poemas são o alvorecer da literatura na Europa. (FRENETTE, 2007) Foi o poeta que escreveu a Odisséia (HOMERO, 2003) e que foi inspiração para a Ilíada de Dante Alighieri, em 1750, (ALIGHIERI, 2006) mas sobretudo de modo mais imediato, seus poemas lançaram a base das formas de vida espiritual grega que preparam o nascimento da própria filosofia grega, foi cogitado por Sócrates, será motivo de reflexões pelos grandes da filosofia grega. Homero considerava prerrogativas essenciais dos deuses: a imortalidade, o domínio e governo de tudo. (REALE,

2001). Suas primeiras povoações ocorreram à época greco-romana, e depois desaparece com as incursões eslavas sobre o Império Bizantino. Os eslavos fixaram-se lá adquirindo traços locais, assim como deram traços da cultura eslava. Assim o eslavo casou-se com a antiga Trácia, naquele lugar. O coração das montanhas de Rila e Rodoppi, a região da Trácia, séculos antes de Cristo, foi o lugar de muitos centros místicos, a Escola de Orfeu, sobre a qual foi criada uma vasta literatura. Orfeu, um sábio conhecedor dos mistérios do Egito e das leis mágicas da música sagrada, criou uma tradição mística que foi o centro da nova cultura. Por isto, os antigos gregos consideram a Trácia, região situada ao sul da atual Bulgária, um país de luz, pátria das Musas, poesia, e foi o lugar onde o entendimento da vida, segundo leis místicas, ficou fortemente estabelecido. Para Píndaro, Ésquilo e Platão, a Trácia tem um sentido simbólico. (SCHURÉ, 2003)

Muitos séculos se passaram e, na Idade Média, surgiu nos Bálcãs um movimento de importância internacional o “Bogomil”, baseado no grego “teófilos”, que quer dizer “queridos a Deus”, ou “seja querido a Deus”, proclamavam uma vida simples, baseada no amor, na irmandade entre os homens. O movimento teve um caráter espiritual e também propunha reformas sociais, porém foram perseguidos e desterrados. Mas estiveram em várias partes da Europa e exerceram influência bastante importante sobre os movimentos iniciáticos dos Templários e dos Catari. (FEUERSTEIN *apud* FRENETTE, 2007)

No século XX com a chegada de Peter Deunov, Mestre de Omraam Mikhaël Aïvanhov, na Bulgária, ele então se converte em um centro de uma nova cultura espiritual internacional, uma Escola Iniciática, a Fraternidade Branca Universal. Os ensinamentos foram inspirados nos princípios transmitidos pelos Evangelhos de Jesus e a tradição iniciática de Melquisedec (o grande executor da ordem e da justiça de que falam os textos sagrados). Orienta a iniciação dentro da vida cotidiana, fazendo-a conectar-se com ideais de valores espirituais elevados. Estes ensinamentos apareceram pela primeira vez na Bulgária com Deunov, em 1900 funda a

Fraternidade Branca Universal, ano em que nasceu O.M.Aïvanhov, que a desenvolveu, na França, e de lá para todo o mundo. Deunov sustentou que em, 1914 teve início a Era de Aquário e o Início da Idade de Ouro, época representada por um velho Sábio que despejava a água da nova sabedoria, um novo sangue vital para a humanidade e ele faleceu em 1944. Deunov dizia que a Fraternidade Universal era a união de todos os povos que vivem na bondade, sabedoria e amor, na verdade em serviço a Deus. Sua sede não está em lugar nenhum na terra, nem a povo específico algum, mas em toda a parte onde quiser ser toda a família humana. (FRENETTE, 2007) Na Universidade, em Sofia, Aïvanhov estuda filosofia e pedagogia e se torna professor e diretor do Instituto Pedagógico de Sofia. Antes da Segunda Guerra Mundial, Deunov teve uma intuição de que seus 40 mil discípulos na Bulgária, seriam perseguidos. Então, em 1937, os aconselha a irem para França e de lá para o mundo. Coube a O.M.Aïvanhov expressar de forma simples e acessível para que se pusesse o conhecimento iniciático na prática da vida. Em seu livro a Nova Terra, transmite este tipo de iniciação que passa a ser acessível ao ser humano comum, os tempos haviam mudado e não era mais para que os iniciados fossem indivíduos que recebiam ensinamentos de maneira fechada, o que foi entendido é que havia chegado o tempo de toda a humanidade saber evoluir-se espiritualmente, tomando atenção aos gestos do cotidiano. Pois se o ser humano se espiritualiza em suas ações cotidianas, rapidamente uma Idade de Ouro ocorre no planeta. (AÏVANHOV, 1989) Aïvanhov herdou o espírito búlgaro de estabelecer o sonho que vive nas raízes profundas de sua consciência: estabelecer uma civilização universal onde Oriente e Ocidente estejam em harmonia. Em 1952, acontece o primeiro encontro fraterno no Bonfin, em Frejus, no sul da França, em 1959 cria o centro Videlinata, próximo a Vevey na Suíça. Aïvanhov, neste mesmo ano, parte para Índia onde fica um ano e retorna tendo sido reconhecido por grandes mestres naquele país, um passo na união Oriente-Occidente, e depois

surge outro centro no Canadá francês. Aïvanhov viaja para muitos países, sempre fazendo conferências, e estas são coletadas em uma vasta obra. (FRENETTE, 2007)

A Idade de Ouro para acontecer na Terra, na visão desta tradição iniciática, advirá de uma sucessão de gerações onde haja concepção consciente, gravidez também e o cuidado com a criança. Segundo Aïvanhov, se três gerações de pessoas nascerem assim, o que representa pouco mais de meio século, a terra não precisará mais ter nem hospitais e nem penitenciárias, e isto ele afirmou em nove de junho de 1938, numa conferência em Lion. Desde então, uma das fundações básicas de conhecimento estava posta na premissa de que era importante ensinar aos jovens, que a educação começa antes de nascer, e em suas conferências antecipou em décadas, o que a ciência veio a descobrir, parece que quase tudo do que ele afirmou já está confirmado. Ele achava que os governos deveriam investir dando para as grávidas condições ideais de gestação e então economizariam muito com saúde e prisões. Ele entendia que dependeria deste conhecimento transmitido aos jovens o surgimento de uma humanidade com novos valores amorosos, realmente fraternos. Ele faleceu em 25 de dezembro de 1986. (AÏVANHOV, 1982, 1983, 1990)

É importante notar que esta esperança no desenvolvimento humano é compartilhada por outros autores. Damásio fala que há algum tempo os seres humanos atravessam uma nova fase evolutiva, onde existem desafios e opções. Ele diz: “Os riscos de não se fazer coisa nenhuma são ainda maiores. Fazer apenas o que a natureza dita só pode agradar àqueles que não conseguem imaginar mundos e alternativas melhores, àqueles que pensam que já estão no melhor dos possíveis mundos”. (DAMÁSIO, 1998, p. 286)

Entre 1925 e 1950, acontece a descoberta da penicilina, em 1939, a Segunda Guerra Mundial é deflagrada e termina em 1945, ano em que se aperfeiçoou a tecnologia do computador. A televisão foi autorizada para fins comerciais em 1945, encontrados os Escritos do Mar Morto, em 1947, surge o Relatório Kinsley sobre comportamento sexual do Homem,

em 1948, e da Mulher, em 1953. (JANSON, 1989) Em 1947, Mahatma Gandhi, pela primeira vez na História da Humanidade, consegue o feito de um homem fazer recuar um Império, com isto conseguiu inspirando o povo no caminho da independência da Índia do Império Britânico.

Sobre ele, escreveu a poeta brasileira Cecília Meireles:

Não basta pregar: é necessário fazer, para que os homens se convençam. Não basta fazer entender: é necessário provar. No matrimônio do céu com a terra, se o céu pede à terra que suba, a terra exige que o céu baixe. Todos os mártires o sabem. E nenhum mártir se poupa. (MEIRELES *apud* MAHATMA, 1999, contracapa)

A Declaração dos Direitos Humanos é publicada em 1948, pela Organização das Nações Unidas (ONU). Em 1953, acontece a descoberta da dupla hélice do ADN. (JANSON, 1989)

Entre 1950 e 1980. Em 1959, dá-se a adaptação dos aviões a jato para linhas comerciais. Em 1960, surge a pílula anticoncepcional. A primeira descida do homem à Lua é em 1969 e em 1971 nasce a ONG Médicos Sem Fronteiras, na tentativa de ultrapassar as burocracias e poder ajudar populações vitimadas em desastres naturais. (LUZES, 2003) O nascimento de bebês de proveta ocorre em 1973, em 1978 aparecem os computadores pessoais. (JANSON, 1989) Em 1985 foi descoberto o buraco de Ozônio, em 1988 começa-se a falar sobre o efeito estufa. Na realidade, em 1884 Arrhenius chamou a atenção que o dióxido de carbono na atmosfera, agia como uma armadilha de calor, tornando a temperatura terrestre mais quente do que deveria ser e isto foi chamado de efeito estufa. Sabia-se que o conteúdo desta substância aumentou gradativamente na terra desde 1900. (ASIMOV, 1983)

A escultura Virgem Mãe de Damien Hirst foi colocada no Lever House, em Nova Iorque, causando grande polêmica. (GARDNER, 2006, p. 76) (GARDNER, 2006) Marc Chagall (1887-1985), pintor russo, nascido em Vitebsk, foi para Paris no início do movimento Cubista, esteve com pintores como La Fresnaye, Delaunay e poetas como Cendrars e Apollinaire. Voltou à Rússia e casou-se com Bella, a grande inspiradora de sua obra. Depois decidiu, por força de várias circunstâncias, exilar-se na França. Conectou-se com

o Cubismo o Expressionismo, o Surrealismo, entre outras tendências modernas. (CHICÓ et al. 1964a)



Figura 55: Mulher Grávida (Maternidade), 1913 Marc Chagall. (GARDNER, 2006, p. 80)

Em 1939, foi cunhada uma medalha de bronze com uma mulher grávida e seu ventre aberto, onde vê-se o bebê. Era uma medalha da série de “medalhas desonrosas”, de David Smith, seu título era “Bombardeando Populações Civis”. (GARDNER, 2006, p. 74) Depois surge a escultura “Mulher Grávida” de Pablo Ruiz Picasso, nascido em Málaga, em 1881, falecido em Mougins, em 1973. Pintor, ceramista, gravador, desenhista espanhol, através dele nasce o Cubismo. Em 1936, quando estoura a guerra na Espanha e milhares de crianças foram para o exílio sem seus pais (México, Inglaterra, Rússia), ele foi nomeado diretor do Museu do Prado e pintou Guernica, um épico que exorta o horror à guerra. (PIQUÉ, e PUENTE, 1996a, 1996b)



Figura 56: Mulher Grávida, de Pablo Picasso. (FIORETTI, 2007c, GARDNER, 2006, p. 78)

Salvador Dali i Doménech nasce na cidade catalã de Figueras em 1904, onde vem a falecer em 1989. (PIQUÉ, e PUENTE, 1996, a) Demonstrou interesse pela arte pré-natal. Na sua biografia, via-se como alguém que tinha vindo ao mundo para substituir seu irmão que havia morrido. Em 1973, ele mesmo descreve: “Meus pais, desesperados devido à perda de meu irmão, foram apaziguados por meu nascimento, mas cada célula dos seus corpos estava absorvida pelos seus lutos, meu feto nadava em uma placenta infernal. Eu nunca pude me libertar desta aflição”. (DALI apud JANUS, 2001, p. 203)



Figura 57: Primeiro estudo para A Madona de Portlligat, de Salvador Dali, 1949, óleo sobre tela, 48,9 X 37,5 cm. Marquet University Committee on the Fine Arts, Milwaukee (Wisconsin). (LIAÑO, 1983, p. 107)

O escultor Norman Gardner encontrou a mesma dificuldade de achar obras retratando a gravidez quando realizou pesquisa sobre o assunto, assim como com Carlos Semorile, em literatura. Gardner, que se encantou pelas imagens da neta, vindas do ultra-som, esculpiu, tocado por aquela imagem “Mulher com o Bebê”. (GARDNER, 2006, p. 8)

Um filme que, pela primeira vez na História do Cinema aborda a gravidez como tema central é “The Red Violin”, película canadense, dirigida por François Girard. O diretor cria uma forma de narrativa sobre a saga de um violino que está sendo construído enquanto a esposa do luthier espera um filho. Ambos assim se desenvolvem, em 1681, a feitura do violino, assim como a vida, vai se desenrolando em sagas que percorrem países diferentes, as falas passam na tela em línguas diferentes: italiano, alemão, francês, mandarim, inglês, por três séculos seguidos, destinos diferentes. O violino, em face da tragédia, fica sendo a prole do luthier. (THE RED VIOLIN, 1998)

A imagem de uma grávida esteve presente na abertura dos Jogos Olímpicos, em 2004, e, poucos minutos depois, aparece uma grande e iluminada cadeia de ADN. É o tempo em que o ADN começa a ser descoberto na Nova Biologia e em que a gravidez começa a virar conclusão de estudos de décadas. O assunto começa a ter um enorme aprofundamento internacional. Ali, simbolicamente, a tocha olímpica que a humanidade acendeu foi a da descoberta de sua própria origem. Na verdade, fatos assim coletivos, denunciam uma tendência para algo que está emergindo no inconsciente coletivo.

Em 1950, aconteceu o dogma da Assunção de Maria. Ali, Jung viu que o feminino tomaria um novo lugar no planeta. Ele explicou isto: “Os sonhos relacionados com a Assunção são extremamente interessantes. Eles indicam que, por trás da lua plena, ou da mulher-sol, levanta-se a lua nova escura, com seu mistério do hierosgamos e do mundo crônico da escuridão. Por isso, já no século XVI, o alquimista Gerardo Dorneo atacou violentamente a quaternidade, pois, através de sua aceitação, o ‘binarius (= demônio) haveria de romper a Trindade via princípio feminino, que é expresso exatamente pelos números 2 e 4. O Papa fez bem em desencorajar a orientação psicológica (sobretudo dos jesuítas franceses). O Cavalo de Tróia deveria ficar escondido pelo maior tempo possível. Considero, por isso, a declaração da Assunção o acontecimento histórico-simbólico mais importante dos últimos quatrocentos anos, apesar de todas as ressalvas, e acho lamentáveis todos os argumentos da crítica protestante porque simplesmente ignoram o enorme significado do novo dogma. O símbolo está vivo na Igreja Católica e é alimentado pela psique do povo e até fomentado.” (JUNG, 2002, p. 185)

Para ele, a humanidade como um todo tinha dado um salto de avanço da trindade para o quaterno e isto representava uma mudança drástica na escala de valores humanos, ainda que, naquele momento mesmo, esta percepção não fosse muito consciente para a coletividade.

“Historicamente considerando, isto tem sua origem no motivo trinitário. Mas, como psicólogo, ocupei-me principalmente com o arquétipo trinitário e, por isso, me parece que a seqüência histórica apenas simula um nexos causal e que, na realidade, o arquétipo trinitário está presente sempre e em toda parte e, assim, forma a base de toda tríade que se manifesta em qualquer estrutura humana. Originalmente, talvez tivesse sido assim: a tríade era uma estrutura tanto religiosa quanto política. Isto podemos ver ainda na concepção egípcia da trindade de Deus, Ka-mutef e o faraó. Esta estrutura foi também, historicamente, o modelo de Deus-pai, Espírito-Santo ou procriador e o Filho = homem no plano religioso. Esta estrutura está na base de todas as doutrinas trinitárias em outros campos. Parece que o arquétipo trinitário caracteriza todas as estruturas humanas conscientes, em estranho contraste com o fato de que este tipo é, na verdade, uma quaternidade que, historicamente, é representada muitas vezes como 3 + 16, sendo três fatores iguais combinados com um quarto desigual. (Na Alquimia, isto é conhecido como ‘Axioma de Maria’, onde o quarto elemento significa ao mesmo tempo a unidade de todos). OBS: Maria Profetisa (Maria, judia) pertence ao período alexandrino primitivo da alquimia. Seu axioma: ‘um torna-se dois, dois torna-se três e do terceiro provém o um que é o quarto’ exerceu grande influência no desenvolvimento da alquimia. (JUNG, 2003, p. 127-129) Se a Assunção significa alguma coisa, então ela significa um fato espiritual que pode ser formulado como a integração do princípio feminino na concepção cristã da divindade. A *declaration solemnis* do novo dogma é certamente o acontecimento religioso mais importante dos últimos 400 anos.” (JUNG, 2002, p. 175)

No ano de 2006, a Santon de Provence, uma casa famosa por ditar a moda em bibelôs, na França, colocou a imagem de Nossa Senhora grávida para presépios. Isto foi divulgado na página de notícias da UOL, em 23 de dezembro de 2006. Neste fato, é possível olhar que uma seqüência de eventos aponta para a abertura do olhar para a gravidez como algo que está despontando no inconsciente coletivo. Se as obras de arte, antes, eram silentes sobre este assunto, agora algo novo acontece, e até a arte popular se expressa, mesmo quando ainda é cedo para muitas pessoas considerarem que uma nova ordem ecológica surgirá na terra, pois o símbolo mais forte da Terra é Maria. “Com o dogma da Assumptio, o inconsciente ‘flui para dentro da Igreja’, pois a mulher é sua (do inconsciente) representante na Terra.” (JUNG, 2002, p. 399)

A Terra, a mulher, o ser humano estão sendo descobertos no que era segredo da sua gestação. É como se o mundo estivesse ensaiando descobrir saídas para a própria vida

sustentável na Terra e esta saída só é possível com pessoas nascidas da consciência para viver na consciência do seu habitat, de seus irmãos, sejam eles golfinhos ou seres que vivem no outro lado do planeta. É o princípio feminino que é ligado à preservação, que se eleva, em 1950, com a Assunção de Maria, e este princípio é que vem gerando filhos, inspirando novos nascimentos. Segundo Jung: “Ela é a *femme inspiratrice par excellence*. Dedicou sua sabedoria do ‘pai’ – no dogma representado por Maria (anima), Deus-Pai e, respectivamente, Espírito Santo. ‘No ventre da mãe habita a sabedoria do pai’”. (JUNG, 2002, p. 106)

CAPÍTULO III

1 PARTO NATURAL

1.1 *Parto – Quando uma Vida Transforma Muitas Vidas*

O parto constitui um verdadeiro ritual de passagem. Neste ponto, uma mulher vive uma experiência que vai alterar para sempre sua identidade. Agora, seu corpo e sua mente passam a estar ligados ao corpo e à mente de um outro ser, inteiramente dependente dela. Isto, assim como tudo o que se pode dizer sobre o ser humano, está contido em complexidades e graus. De fato, não são poucos os relatos de filhos que vivem, há muito tempo, em um país, suas mães vivem em outro e, quando estes adoecem, acidentam-se gravemente ou morrem, as mães, do outro lado do planeta, “sabem” o que aconteceu, de alguma maneira. É como se fosse ativado, em algum nível, um campo morfogenético. A autora desta tese, em sua prática clínica, ouviu um número infinito de relatos deste tipo. Há situações que chegam a ser coletivas e históricas como as das mulheres que ficam incapacitadas de fechar um luto de um filho porque não viram seu corpo morto, como se pode atestar na Argentina e em outros países. Já o homem que assiste ao parto de seu filho vive uma experiência transformadora: mesmo se ele é um obstetra vai experienciar o sentido de continuidade da vida que irrompe, uma espécie de arrebatamento de surpresa com tudo o que se sabe sobre isto – a razão nada trouxe que empanasse a experiência de um homem que vê sua mulher parir seu filho. Ali o vínculo entre os três se acentua, ali um novo contrato de casamento acontece, um contrato de sangue que sela este acordo com a vida – e ele é mais forte do que qualquer papel, pois se inscreve na alma. Aquele que nasce e vive o ritual de entrada no novo mundo, com tantos outros elementos, percebe que os olhos podem ver a mãe mais claramente, aprende de que boca sai a voz que ele tanto conhece, como são os olhos daquela cuja voz e emoções aprendeu a viver junto e descobre, aos poucos, que agora vai andar junto dela por este mundo, descobrindo cada vez mais coisas e, ao mesmo tempo, distanciando-se de sua mãe tanto mais

o tempo passa. No entanto, é importante notar que a capacidade de vôo, quando tiver chegado o momento de voar, está proporcionalmente relacionada ao que foi usufruído na gravidez, no parto e no pós-parto imediato. Tudo isso vai depender da plenitude com que se viveu o tempo de confiança absoluta e da qualidade de chegada na vida, que esta tenha sido de muita intimidade e amor. Sendo assim, um dia será possível voar para longe, como fazem os pássaros, no seu tempo, se não lhes têm as asas partidas.

Neste processo, certas qualidades são “plasmadas” no âmago de uma pessoa; novos atributos ficam como que impressos no seu inconsciente. O nascimento é a primeira grande transição que imprime no inconsciente do recém nascido, de maneira profunda, noções que ficam arraigadas para o resto da vida. Sabemos hoje, por exemplo, que uma grande consequência do advento do parto hospitalar com anestesia foi o surgimento de uma população de drogados. Drogas existem desde a mais remota antiguidade e as sintetizadas existem desde o século XIX, mas a partir da década de sessenta houve um considerável aumento de viciados em drogas, justamente na primeira geração da História a nascer sob sedação. Informes de diversos países mapeiam correlações entre o surgimento do parto hospitalar, altamente tecnológico, e suas sérias consequências como o aparecimento de autismo, bulimia, anorexia, tendência a cometer delitos, dificuldade de socialização e tendência ao suicídio.

O parto sempre se deu em ambiente domiciliar, mas durante a Segunda Guerra, ele foi levado para dentro dos hospitais. Nesta época, como será visto adiante, muitos procedimentos foram criados e, por tradição, são mantidos até hoje. Na década de 1980, surgiu, em contraposição a este modo de ação, um novo paradigma ao que hoje se chama de medicina baseada em evidências. Tal paradigma coloca em questão, de maneira significativa, muitos dos procedimentos utilizados pela medicina tradicional.

A gravidez dura, em média, 10 meses lunares que correspondem a 40 semanas ou a 280 dias. O tempo principal da fecundação é depois das primeiras seis a oito horas, após o salto do óvulo. Portanto, o parto é o fim desta jornada que inaugura o início de outra e, se a primeira jornada foi auspiciosa, a passagem sendo bem cuidada torna-se o melhor dos passaportes para uma vida plena.

1.2 A Prática Baseada em Evidências

A conhecida “Prática Baseada em Evidência” começou a ser discutida na Universidade de McMaster, no Canadá, quando se deu o início de um movimento que buscou preencher a lacuna entre a pesquisa qualificada e a prática correta, através de investigações de evidências que embasassem condutas e procedimentos. Este novo paradigma reconhece o valor da experiência clínica e da avaliação intuitiva, mas propõe que ambas sejam alicerçadas em evidências, tal iniciativa é atribuída ao epidemiologista Dr. Archibald Lemman Cochrane que, em 1979, escreve: "Certamente, uma grande crítica a nossa profissão é que não organizamos um resumo crítico por especialidade ou sub-especialidade, e que fosse periodicamente atualizado, de todos os estudos clínicos controlados aleatoriamente e considerados relevantes". (COCHRANE, 1979) Em 1989, surge a primeira revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados, controlados em relação a gravidez e ao parto, publicada por Chalmers et al., intitulada *Effective Care in Pregnancy and Childbirth* (Cuidados Efetivos na Gravidez e Parto) que, na forma eletrônica, chamava-se *Oxford Database of Perinatal Trials* (Base de Dados de Experiência Perinatal de Oxford). Cochrane sugere que outras áreas de assistência médica sigam este modelo de revisão. As idéias de Archie Cochrane levaram, em 1992, à inauguração do primeiro Centro Cochrane, em Oxford, Reino Unido, e à fundação, em 1993, da *Cochrane Collaboration*. (COCHRANE *apud* GÜLMEZOGLU et al., 2007) Ele criou uma proposta assistencial e pedagógica, fundamentada em epidemiologia clínica, bioestatística e informática em saúde. (BRÜGGEMANN et al., 2005) Durante os últimos dez

anos de existência, a *Cochrane Collaboration* vem participando, cada vez mais, com material estatístico e bibliográfico que têm sido de grande ajuda a profissionais da área de saúde. Em 2003, quase 10 mil pessoas no mundo colaboraram na preparação, na manutenção e na divulgação das revisões sistemáticas e dos seus efeitos na atenção de saúde, o que levou à publicação de 1.837 revisões sistemáticas e de 1.344 protocolos de revisões da *The Cochrane Library*. Recentemente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) realizou uma revisão sistemática sobre morbidade e mortalidade materna, na qual foram examinados 60 mil títulos e resumos, dos quais somente 2.500 trabalhos foram incluídos, depois de uma avaliação crítica. (GÜLMEZOGLU et al., 2007)

A Medicina Baseada em Evidência foi definida, em 1996, como “consciente, explícito e judicioso uso das atuais melhores evidências nas tomadas de decisões a respeito do cuidado individual dos pacientes”. (SACKETT et al. *apud* SHERBEENY e ASHOUSH, 2004) Para alguns clínicos, isto tem sido interpretado pelo ato de ler artigos, mas, na verdade, nos últimos 30 anos este modo de atualização tornou-se falível. O que Sackett et al. incluem como essencial para uma Medicina Baseada em Evidência é: fazer as perguntas certas, achar as melhores evidências disponíveis, avaliar as evidências, implementar os resultados avaliados e avaliar as chances de por isto em prática. Existe uma escala de níveis de evidência, segundo o modo como foram obtidas, que prevê seis níveis. (SHERBEENY e ASHOUSH, 2004)

A humanidade vem pagando um preço alto por esquecer que é necessário honrar a natureza mamífera e humana das parturientes. Para a OMS, a cesariana não deveria exceder a média de 5% a 15% dos partos, num país. A privação da experiência emocional significativa, que é o parto, arranca do corpo mãe-filho uma qualidade de afinação de sintonia relacional.

A cada ano, 99% das estimadas 529 mil mortes maternas e 98% das estimadas mortes perinatais, que se somam a 5,7 milhões, ocorrem em nações em desenvolvimento. Em certas

áreas, a mulher tem mais de 140 vezes mais chances, comparando-se às estimativas no mundo desenvolvido, de morrer por problemas relacionados à gravidez. Esta diferença tão grande se sustenta na falta de nutrição, na falta de recursos de saúde, em menos oportunidades econômicas. Ainda acontece de, todos os dias, no mundo inteiro, 1.600 mulheres e cerca de mais de cinco mil recém-natos morrerem por complicações que poderiam ser evitadas. A Iniciativa de Maternidade Segura, lançada em 1987, focalizou fortes esforços internacionais para diminuir estas mortalidades, embora, em alguns países, a situação tenha permanecido inalterada. As estratégias têm doze objetivos, agrupadas em quatro diretrizes centrais: 1) Construir condutas sociais, políticas e econômicas para, prontamente, dar suporte a ações nestes países, resumizando o conteúdo desta estratégia e fornecer informações baseadas em evidências aos governos e comunidades; 2) Responder às necessidades de países, no sentido de alcançar cobertura universal de intervenções essenciais que serão asseguradas com cuidado qualificado para todo nascimento; 3) Construção de parcerias efetivas entre programas pertinentes e de parcerias para coordenação de ações em países; 4) Realizar avaliação para fortalecer, monitorar e munir planejadores e mentores políticos de importantes informações que ajudem em processos decisórios. (WHO, 2007b)

O processo de mudança no panorama brasileiro foi induzido por diversos acontecimentos, entre os quais, a Conferência sobre Tecnologia Apropriada para o Nascimento e Parto que ocorreu em Fortaleza, em abril de 1985, na qual foram firmadas recomendações, pela OMS, no documento *Joint Interregional Conference on Appropriate Technology for Birth* (Conferência da Junta Interregional em Tecnologia Apropriada para o Parto). Figuram 21 recomendações gerais as quais, resumidamente, estabelecem: 1) Ministérios de Saúde devem estabelecer políticas específicas sobre a incorporação de tecnologias em mercados comerciais e serviços de saúde; 2) Países devem desenvolver cooperação em pesquisas de avaliação de técnicas de parto; 3) A comunidade deve ser

informada sobre os vários procedimentos do parto para que cada mulher possa escolher o tipo que prefere; 4) Grupos de mulheres têm valor social pela transferência de conhecimento, especialmente em relação ao nascimento; 5) Sistemas informais de pré-natal podem coexistir e cooperar mutuamente, em benefício da mãe; 6) Deve haver treinamento de pessoas na assistência ao parto para melhorar os aspectos de conhecimento social, cultural, antropológico e ético; 7) O treinamento de parteiras deve ser promovido e o pré-natal pode ser realizado por tais profissionais; 8) A equipe de atendimento deve ser multidisciplinar; 9) As informações sobre as práticas de nascimento no hospital (índice de cesariana) devem ser fornecidas ao público servido pelo hospital; 10) O bem estar psicológico da mãe deve ser assegurado, não somente as suas escolhas durante o parto, mas também depois dele, nas visitas pós-natais; 11) O recém-nato saudável deve permanecer com a mãe. Nenhum processo de observação do neonato justifica a separação entre ele e sua mãe; 12) O início do aleitamento materno deve ser promovido, mesmo antes de a mulher sair da sala de parto; 13) Os países devem possuir uma baixa mortalidade neonatal e taxas de cesariana abaixo de 10%. Claramente, não há justificativa, por nenhuma especificação geográfica, para que países tenham índices de cesárea maiores do que de 10% a 15%; 14) Não existe evidência de que uma cesariana seja necessária porque foi feita uma outra anteriormente; 15) Não há evidência de que a rotina de monitorização eletrônica fetal tenha efeito positivo para o bebê; 16) Não há evidência que justifique a prática de tricotomia e enema antes do parto; 17) A mulher em trabalho de parto e no parto não deve ser posta em posição litotômica, mas deve ser encorajada a andar. Cada mulher deve decidir, livremente, que postura quer assumir no seu trabalho de parto; 18) O uso sistemático de episiotomia não é justificado, outras formas de proteção do períneo devem ser estudadas e adotadas; 19) O parto não deve ser induzido por conveniência. A indução deve ser reservada a especificações médicas precisas, nenhuma região geográfica pode ter taxas de indução superior a 10%; 20) Durante o parto, a administração analgésica de rotina não é

requerida, necessariamente, para evitar complicações de parto e deve ser evitada; 21) Normalmente, a ruptura de bolsa não é necessária até os últimos estágios do parto. Ruptura artificial precoce não tem justificativa científica. Estas recomendações foram publicadas no *Lancet*, em agosto de 1985. (WHO, 2006)

Depois disto, em 1990, a *World Summit for Children* (Cúpula Mundial para as Crianças), a OMS e a UNICEF adotaram duas metas pertinentes para salvar a díade mãe-filho e, subseqüentemente, propuseram um programa para gerenciamento e informação internacional. Os técnicos deste grupo de trabalho debateram se era apropriado sugerir um indicador que fosse interpretado de acordo com um mínimo e um máximo de padrões aceitáveis. Foi sugerido, então, que o máximo de índice de cesariana que um país poderia ter seria entre 5% e 15% de todos os nascimentos. Uma taxa menor que 5% tenderia a indicar a existência de mulheres que teriam precisado deste procedimento e que provavelmente teriam morrido pela falta de acesso a ele. Já uma taxa mais alta do que 15% significaria uma excessiva utilização do procedimento por motivos que não seriam o de salvar a vida da mãe ou da criança. Isto também é perigoso para as vidas das mulheres por causa do risco desnecessário, associado a qualquer operação cirúrgica. (WHO, 2005)

1.3 Um Histórico de Evolução de Práticas

No Brasil, nas primeiras décadas do século XIX, havia diferentes tipos de parteiras:

“Parteiras(os)” ocasionais, pessoas da vizinhança ou parentes (inclusive maridos) que faziam partos na falta de uma parteira de ofício; 2. As parteiras práticas, mulheres que exerciam o ofício sem autorização; 3. Parteiras práticas examinadas, mulheres de comprovada experiência que exerciam com autorização legal, mas sem ter passado por um exame; 4. Parteiras práticas examinadas, mulheres que prestaram o exame depois de comprovar experiência; 5. Parteiras diplomadas, mulheres que tinham feito curso para formação profissional. (MOTT, 2004)

Os primeiros cursos para formação de parteiras foram criados no Brasil, em 1832, e funcionavam anexos às duas únicas faculdades de medicina, então criadas, a do Rio de Janeiro e a da Bahia, segundo Sarinho, em 1989. A formação das parteiras, mesmo sendo feita pelos médicos, previa um papel de destaque dessas profissionais no atendimento ao parto

normal: tinham autonomia na assistência e trabalhavam por conta própria, como profissionais liberais. Porém, nesta época, as parteiras em exercício no Brasil vinham de outros países, seguindo as ondas de imigração, específicas de cada região. Seus serviços destinavam-se, sobretudo, às mulheres das camadas mais favorecidas. (MOTT, 2004)

Em 1901, o médico Jaime Silvado organizou o Dispensário Moncorvo Filho, entidade filantrópica, no Rio de Janeiro. Lá, prestava-se atendimento pré-natal, faziam-se partos domiciliares e atendimento aos recém-nascidos, fornecendo, inclusive, enxoval. (BARROS *apud* MOTT, 2004)

Nos anos 20 e 30, houve uma iniciativa pública que organizou um serviço domiciliar, no Rio de Janeiro. Em artigo publicado em agosto de 1927, o médico Arnaldo Moraes relata a experiência realizada em Inhaúma. O serviço consistia de um consultório de higiene pré-natal, de um serviço de enfermagem a domicílio, de fiscalização e de instrução e auxílio de parteiras leigas (curiosas). O parto era feito por parteira curiosa, credenciada ao serviço na localidade, onde, na época, havia uma população de 130 mil habitantes – um contingente de apenas uma parteira diplomada para 216 parteiras leigas. O serviço fiscalizava, matriculava e providenciava instrução para as parteiras leigas, além de fornecer à parturiente carente o material para o parto e o enxoval para o recém-nascido. (MORAES *apud* MOTT, 2004)

Em 1930, a Cruzada Pró Infância, entidade filantrópica fundada em São Paulo, dirigiu-se ao atendimento materno-infantil e organizou um serviço para as gestantes que seguiam o pré-natal em seus dispensários. (MOTT, 2004)

Nos anos 20, o parto em domicílio começou a ser feito por muitos médicos que os encaravam como sendo mais trabalhoso porque, entre outros motivos, exigia longas horas de espera do profissional na casa de uma parturiente. Porém, o parto hospitalar não era visto como necessário em todos os casos. A internação sistemática era considerada como exagerada por alguns profissionais. (MOTT, 2004)

Em 1922, Fernando Magalhães fez um balanço dos locais de atendimento às parturientes no Brasil. Havia dez maternidades com edifício próprio e leitos nas dependências de hospitais, somando um total de 400 leitos para uma população de 30 milhões de habitantes. Ou seja, em muitas capitais de estados brasileiros ainda não haviam sido criados estabelecimentos especialmente destinados a mulheres que estivessem dando à luz. Nos anos 30 e 40, foram criadas mais de dez maternidades, algumas delas para atendimento exclusivo de gestantes pagantes. (FERNANDES et al. *apud* MOTT, 2004)

O parto hospitalar, até o final dos anos 30, era raridade para as parturientes. Alguns médicos afirmavam que a mulher brasileira, sentia-se humilhada, e ofendida em sua vaidade, quando aconselhada a internar-se num desses estabelecimentos. (CIRNE *apud* MOTT, 2004)

A partir da década de 30, os livros de medicina passam a recomendar que os partos passem a ocorrer no hospital. (MOTT, 2002)

As parteiras leigas ou diplomadas, em geral, possuíam grande experiência profissional, estavam capacitadas para resolver com sucesso a maioria dos partos inclusive os hoje considerados difíceis ou tidos como “anormais” e, nos quais, a indicação seria de cesariana (feto em posições pélvica ou transversal, com o cordão em volta do pescoço, entre outros). Muitas parteiras jamais passaram pela experiência de morte com suas parturientes. (MOTT, 2004, p. 3)

Apenas em partos muito complicados, quando a vida da mãe corria risco eminente, recorria-se a um cirurgião que também atendia no domicílio. Dar à luz fora de casa, em hospitais, era uma situação anormal. Poucos núcleos urbanos possuíam esses estabelecimentos. Em geral, eram considerados lugares de morte, sendo procurados, apenas em casos extremos, pelas pessoas que não tinham mais a quem recorrer. As acomodações eram precárias, as infecções e mortes, freqüentes e nem sempre tinham leitos disponíveis. Não pode deixar de ser dito que muitas mulheres que precisaram dar à luz em hospitais encontraram as portas fechadas. Mantidos pela benemerência religiosa, alguns desses nosocômios resistiam em aceitar parturientes devido, entre outros motivos, à crença de que as mulheres que precisavam do serviço eram prostitutas. (MOTT, 2004, p. 3)

Dado o conceito que se tinha dos hospitais, algumas parteiras, sobretudo nas maiores cidades do Império, além de atenderem no domicílio da parturiente, organizavam clínicas ou punham à disposição quartos em suas próprias casas para dar atendimento às gestantes. Aí, eram atendidas, em geral, escravas, negras livres e mulheres que por alguma razão estavam impedidas de dar à luz no domicílio, como por exemplo, as provenientes do interior, as mães solteiras e as viúvas. Apesar da importância do serviço e do socorro prestado às mulheres, muitos médicos desqualificavam esses estabelecimentos, tidos como suspeitos, locais nos quais a clientela era composta por mulheres de má fama, onde praticavam-se abortos, até que, nas primeiras décadas do século XX, foram, proibidos por lei, de funcionar. (MOTT, 2004, p. 3)

No final dos anos 40, dois dados passam a estar presentes: os médicos passaram a insistir que o parto deveria ocorrer em hospital, houve aumento de número de leitos para mulheres pagantes e passou a haver falta de leito para as mulheres pobres. Por outro lado, as parteiras foram progressivamente perdendo a autonomia no atendimento do parto normal, passando a auxiliares, e mesmo profissionais de segunda categoria destinadas a atender mulheres das camadas mais pobres. (MOTT, 2004)

Até a década de 50, as parteiras leigas eram ainda dominantes no atendimento ao parto, disponível para a grande maioria das mulheres. Inúmeras gestantes, no entanto, nem podiam contar com este tipo de ajuda. As dificuldades de transporte e a falta de recursos faziam com que muitas dessem à luz sozinhas ou com a ajuda de seus maridos. (MOTT, 2004)

Segundo Rosa Neto, o Serviço Obstétrico Domiciliar (SOD) foi criado pelo governo do Estado de São Paulo, em 1953, na Paróquia do Sagrado Coração, no bairro da Vila Formosa. Quatro parteiras holandesas e uma assistente social atendiam as mulheres da região e tinham bicicletas como meio de transporte. Devido a dificuldades burocráticas para que as parteiras holandesas trabalhassem, Rosa Neto, assistente da Clínica Obstétrica, foi então destacado para lá e passou a trabalhar com o grupo. Em 1957, terminou a verba da entidade filantrópica patrocinadora e o serviço chegou ao fim. Pelos dados levantados pelos médicos, dos 900 partos realizados em 42 meses, não houve mortes e apenas 3,19% dos partos foram transferidos para hospitais. (MOTT, 2004)

Em 1958, foi proposta por Rosa Neto a criação de SODs pelo estado, pois o serviço prestado pelo governo nesta área era considerado de má qualidade, com alta taxa de mortalidade materno-infantil. Também a verba necessária para a ampliação de leitos gratuitos nos hospitais e maternidades era muito maior do que a necessária para a organização e manutenção de um serviço como o SOD, que estava vinculado ao Serviço Estadual da Criança. Vários postos foram instalados na capital e no interior do Estado, nos anos 50 e 60.

Pelo menos um serviço, o de Rio Claro, teria sido proposto por uma parteira, segundo Bianchi, em 1963. (MOTT, 2004)

No início dos anos 60, durante o curto mandato de Jânio Quadros na Presidência da República, Rosa Neto teria sido chamado para organizar um serviço de abrangência nacional. O SOD enquadrava-se nos seguintes moldes: era sediado num posto de saúde, tendo um ambulatório em anexo ligado a hospitais, maternidades e santas casas, e tinha ambulância suporte. O pessoal previsto compunha-se de médico (que responsabilizava-se pelos diagnósticos no pré-natal), parteiras formadas, técnicos, auxiliares, motoristas, uma assistente social encarregada das visitas domiciliares e da educação sanitária da parturiente. A condição para o atendimento é que a mãe fosse solteira, com mais de 18 anos, assim como se fosse primigesta. Porém, o desenvolvimento em nível nacional acabou não ocorrendo devido à renúncia do presidente, ficando a experiência do SOD restrita a São Paulo. (MOTT, 2004)

Quando a gestante entrava em trabalho de parto, enviava ao posto do SOD uma pessoa com um documento de identificação. A parteira de plantão deslocava-se com o motorista para a residência, levando os apetrechos necessários – aparelho de tricotomia, luvas, lanterna, estojo com toda medicação de urgência, estojo com material necessário ao parto, lençol plástico, cuba retangular, aspirador para criança, etc. Durante determinado período, levava-se também uma cama obstétrica portátil, balão de oxigênio e um aparelho ressuscitador.¹ Caso o exame obstétrico indicasse condições de realizar o parto ali mesmo, a parteira então tomava todas as providências e fazia o atendimento à parturiente e ao recém-nascido permanecendo no local até julgar que mãe e bebê estivessem bem. Se, ao invés, a parteira identificasse algum tipo de complicação no trabalho de parto, ela acompanhava a parturiente a uma das maternidades e hospitais conveniados para que recebesse o atendimento necessário.

Nos dois meses seguintes, mãe e bebê tinham atendimento patrocinado pelo serviço, seja no domicílio, como no posto de saúde. As famílias mais necessitadas recebiam enxoval, mantimento, remédios e outros tipos de ajuda, como encaminhamento para registro dos filhos. (MOTT, 2004, p. 10)

Com o passar do tempo, o serviço foi ficando com menos recursos e com parteiras tendo que realizar muitos partos, com toda sorte de precariedade, devido a esta falta de recursos. Em 1969, o serviço foi extinto em São Paulo. Walter Leser, que era o secretário de Saúde à época, realizou uma reforma afirmando que o serviço era caro, que havia reclamações por parte das usuárias devido à falta de atendimento e que considerava o atendimento na maternidade de melhor qualidade – embora, em 10 anos, a experiência do SOD demonstrasse

o contrário e apesar de a transferência do parto do domicílio para o hospital não ter representado queda da mortalidade materna. (MOTT, 2004)

O fim do SOD foi praticamente o fim do parto domiciliar e do atendimento feito por parteiras, pelo menos na capital de São Paulo. A criação, em 1967, do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), que unificou os Institutos de Aposentadorias e Pensões, acabou por acelerar este término. Entre 1968 e os primeiros anos de funcionamento do INPS, houve um aumento de 22% de partos hospitalares em São Paulo, os quais passaram de 54% a 76%. (MOTT, 2004)

Em 1972, o último curso específico para formação de parteiras em funcionamento no país fechou suas portas, encerrando um ciclo iniciado há 150 anos, em 1832. (MOTT, 2004)

É importante apontar que o modelo da obstetrix funcionava dentro de um paradigma médico, a partir do qual elas eram orientadas para procedimentos obstétricos hospitalares, tais como episiotomia, uso de vitamina K, uso de campos esterilizados, entre outros. No entanto, o que realmente importa é que havia um serviço, que se mostrou mais econômico para o estado, durante décadas, o qual utilizava obstetrixes em domicílio. Com o seu fim, as obstetrixes foram trabalhar em hospital e, dois anos depois, foram exoneradas.

Em 1973, foi elaborado um relatório contendo as Diretrizes Gerais para a Política Estadual de Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde Materno-Infantil, em São Paulo. Ele informa que, apesar da ampliação do número de partos hospitalares atendidos com a criação do INPS, esta não resultou nas vantagens que se esperava, havendo um aumento da incidência operatória (em algumas instituições se praticou entre 50% a 80% de cesáreas) e uma elevação dos índices de obituário materno e perinatal. (MOTT, 2004)

Sheila Kitzinger entende que os custos de tais práticas ficaram mais altos quando os homens entraram na prática de obstetrícia, na segunda metade do século XVIII, pois virou moda ter um médico do sexo masculino – mesmo comerciantes contratavam médicos para o

parto de suas esposas para ostentar riqueza. Então, no século XIX, a escaramuça dos médicos pelo poder e contra a confraria de parteiras começou com Chamberlen. Passadas décadas, acontecia a imposição de uma hierarquia de sujeição das parteiras aos obstetras e fracassaram as tentativas de entrada na faculdade de medicina feminina realizadas, dentre outras, pela famosa Florence Nightingale, no sentido de criar uma formação para as parteiras, no mesmo nível que os médicos. (JUCÁ e MOULIN, 2002)

Grantly Dick-Read, na Inglaterra, e Fernand Lamaze, na França, focaram a atenção na questão do ritmo de respiração para diminuir as dores do parto. Em 1956, na Inglaterra, a *National Childbirth Trust* (NCT) (Custódio Nacional do Parto) foi fundada para divulgar o trabalho de Dick-Read. Em 1960, acaba por ser fundada a *American Society for Psychoprophylaxis in Obstetrics* (Sociedade Americana de Psicoprofilaxia em Obstetrícia), informalmente chamada de ASPO ou Lamaze, em Nova York, e, a partir daí, começam a ser criadas classes de ensino das idéias de Lamaze. (ARMS, 1994)

Em 1965, o obstetra Robert Bradley escreveu um livro radical sobre o nascimento, cuja preparação baseava-se nas idéias de Dick-Read, intitulado *Husband-Coached Childbirth* (Treinamento para Maridos para o Nascimento). A idéia seria os pais ajudarem suas esposas de modo que elas não precisassem de drogas analgésicas. Uma enfermeira, Rhonda Hartman, ajudou Bradley a fundar a *American Academy of Husband-Coached Childbirth* (Academia Americana de Treino para Maridos para o Parto) que ofereceu, em 1970, a primeira turma de treinamento que acabou conquistando baixa taxa de cesárea e de medicação durante o parto. O método valoriza a alimentação da gravidez, recomenda a amamentação imediata e enfatiza a importância do contato mãe-bebê, logo após o nascimento. (ARMS, 1994)

Durante os anos 70, uma segunda geração de organizações sobre nascimento apareceu. Em 1973, na Califórnia, uma parteira secular (tradicional), Raven Lang (atualmente acupunturista licenciada que continua com foco no nascimento), escreveu o livro *The Birth*

Book (O Livro do Nascimento). Este livro é sobre histórias de bebês nascidos em casa, inclui fotos de parto, sem a presença de médicos ou enfermeiras e parteiras. (ARMS, 1994)

Leboyer apresentou ao mundo fotos que revolucionaram o parto, as quais mostram que um recém-nato não precisa nascer todo enrugado, devido aos níveis de hormônios de estresse presentes na sua corrente sanguínea e que só serão eliminados dois meses e meio depois do parto, quando então ele poderá sorrir. Leboyer mostrou também que, se o parto não for com estresse, mas na penumbra, com toda a privacidade possível, o bebê pode nascer sorrindo, como mostram as fotos de seus livros. (LEBOYER, 1992, 1995)

“O recém-nascido é como um espelho. Reflete sua imagem. Depende de vocês não fazê-lo chorar”. (LEBOYER, 1992, p. 150) Ele realmente acreditou nesta frase que finaliza o livro. Leboyer era um obstetra que corria muito, trabalhando bastante, mas não estava satisfeito. Quando procurou um médico que lhe disse que estava no caminho certo para morrer por causa de tal correria, ele foi para a Índia, começou uma terapia oriental, voltou à França pensando em seu trabalho e nas vidas dos que ajudou a trazer ao mundo. Continuou em tratamento na França e voltou à Índia. Há mais de 20 anos o mundo científico discute suas teorias. (LEBOYER, 1992)

Também revolucionário foi o movimento que começou nos anos 70, no Tennessee, chamado *The Farm* (A Fazenda), inspirado por Stephen Gaskin, um professor visionário da Universidade do Estado de São Francisco, que levou um ônibus com homens e mulheres para buscar terras na costa Oeste. Durante esta busca, muitos bebês nasceram. Sua esposa, Ina May Gaskin, viu-se compelida a participar dos partos e acabou se tornando uma professora de parteiras. Escreveu *Spiritual Midwifery* (Obstetrícia Espiritual), onde a idéia do parto domiciliar é importante também em sua dimensão espiritual, pois o parto é considerado como um sacramento. Neste livro são contadas muitas histórias de partos, envolvendo as várias parteiras de “The Farm”. (GASKIN, 1978)

Em 1970, Stephen funda com Ina uma comunidade com mais 250 jovens que deram atenção ao parto natural. Ela fundou o *The Farm Midwifery Center*, localizado em *The Farm*. Lá, ocorreram mais de 2.200 partos. Em 1994, a *American Journal of Public Health* publicou as estatísticas do centro, com notável baixa morbidade e mortalidade e poucas intervenções médicas nos partos. Por quase três décadas, Ina May leciona e faz conferências em escolas médicas pelo mundo. Em 1999, a técnica de parto torna-se popularizada, a qual aprendeu com as parteiras indígenas Maia, na Guatemala. Ina fundou a *Midwives Alliance of North America* (Aliança de Parteiras da América do Norte) (MANA). (GASKIN, 2003)

Porém, passaram-se anos e os cursos de parteira/obsteriz teminaram em 1972. Atualmente este curso foi incorporado pela USP, como parte do curso de enfermagem e, em 2005, a USP Leste voltou a ter um curso universitário para formação de parteiras, coisa que já existe em vários países.

A portaria de nº 2.815, de 29 de maio de 1998, do Ministério da Saúde, baseada na Lei 7.498 de 25 de junho de 1986, define as atribuições do (a) enfermeiro (a) nesta área da obstetrícia, apontando inclusive os valores a serem pagos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em partos assistidos por enfermeira. Também ocorreu a reativação da Associação Brasileira de Obstetizes e Enfermeiros Obstetras (ABENFO). (LESSA, 2003)

Em 2003, foi encaminhado para a Câmara dos Deputados Federais o projeto de Lei No 2.354, de 2003, que dispõe sobre o exercício da profissão de parteira tradicional e dá outras providências. A autora: Deputada Janete Capiberibe, o relator: Deputado Dr. Ribamar Alves. No Brasil, não obstante o Ministério da Saúde contar com 60 mil parteiras pelo país para atender uma população nos mais longínquos lugares, o Ministério do Trabalho não lhes confere nenhum direito trabalhista. (COMISSÃO DE SEGURIDADE SOCIAL E FAMÍLIA – CSSF, 2003)

Na definição internacional de parteira, fica claro que existem diferentes programas de formação para parteiras. Isto inclui a possibilidade de formação de parteira sem nenhuma titulação prévia em enfermagem. Este tipo de formação existe em muitos países, seria o de uma “entrada direta”, sendo uma formação mais específica do que a enfermagem, com especialização em obstetrícia. Esta formação está tendo uma nova tendência de popularidade, tanto por parte dos governos como por parte das parteiras, segundo Radford e Thompson, em 1987. O sistema de “entrada direta” para as parteiras dá-lhes uma formação ampla em obstetrícia e temas relacionados como pediatria, planificação familiar, epidemiologia etc. Dirige-se especialmente à mulher grávida e ao recém-nascido, tem sido reconhecida também como sendo economicamente mais interessante. Porém, mais importante do que o tipo de preparação para a prática oferecida por qualquer governo, é a competência e a capacidade da parteira de atuar de forma decisiva e independente. Por estas razões, é vital garantir que qualquer programa de formação para parteiras proteja e fomente a capacidade delas para levar a cabo a maioria dos partos, averiguar o risco e, quando se fizer necessário, atender as complicações do parto quando estas se apresentem, segundo definiu Kwast, em 1995, Peters, em 1995, e Treffers, em 1995. Em muitos países em desenvolvimento, as parteiras atuam nas comunidades e centros de saúde, assim como em hospitais, em geral com pouco ou nenhum apoio de supervisão. Esforços estão sendo feitos para fomentar um papel mais amplo das parteiras, incluindo a capacidade para salvar vidas em muitas partes do mundo, segundo Kwast, em 1992, e O’Heir, em 1996. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

No Brasil, ocorrem dois debates diferentes: um é que nas regiões onde as redes de serviços de saúde não desenvolveram a necessária capilaridade, como costuma ocorrer em grande parte da Amazônia, discute-se, especialmente no Amapá e no Acre, a luta pela formação, pela criação das Associações de Parteiras Tradicionais e por sua articulação com o Sistema Unificado de Saúde (SUS), como maneira de ampliar a cobertura e a sensibilidade do

sistema, além da consolidação de Programas de Atenção ao Parto Domiciliar baseados, entre outros, na inclusão social e no reconhecimento profissional das parteiras. Por outro lado, também se discute no Brasil, como em países desenvolvidos, a prática do Parto Humanizado que preconiza para todas as mulheres o direito de experimentar um parto saudável e prazeroso para ela e sua família, em ambiente de segurança, que é seu lar, lugar onde respeitam seu bem-estar, sua intimidade, suas preferências culturais e pessoais. A idéia do Parto Humanizado é, em síntese, um parto respeitoso para a mulher. As parteiras que estão defendendo o parto humanizado são de perfil distinto das parteiras tradicionais do Amapá. Elas defendem a generalização da assistência domiciliar ou em casas de parto para as gestantes de baixo-risco. Galba de Araújo foi um importante médico que, no Ceará, redescobriu as parteiras do interior do Estado e instalou, baseando-se no modelo desta atuação, as primeiras casas de parto do país, que são pequenas unidades intermediárias entre o parto domiciliar e o hospitalar, como uma única saída, destinada ao atendimento de gestantes de baixo risco. (JUCÁ e MOULIN, 2002) Isto funciona muito parecido no tocante à fisiologia do parto, como aconteceu em Pithiviers, cidade dos arredores de Paris, onde Michel Odent assumiu a chefia da cirurgia geral do hospital local, em 1962, período em que desenvolveu uma pequena maternidade em modelo revolucionário, muito semelhante ao que se hoje entende por casa de parto. (ODENT, 2002c) Para a UNICEF é importante ampliar a cobertura e a qualidade dos serviços prestados pelas parteiras tradicionais, assim como é importante também o investimento na humanização do parto, segundo Pinotti. (JUCÁ e MOULIN, 2002)

O parto natural é uma passagem necessária para a obtenção de recém-nascidos saudáveis; e práticas tradicionais, como a posição vertical para parturir, a amamentação imediata e a participação da família são preciosas para obter-se os melhores resultados no atendimento obstétrico” [...] É justo e ético dar às mulheres o direito de decidir, mas é preciso informá-las e oferecê-las, sempre, as melhores opções. (JUCÁ e MOULIN, 2002, p. 10-11)

O Amapá é um dos poucos estados brasileiros cujo projeto de parteiras recebe apoio do governo do Estado, sendo o único em que o trabalho das parteiras foi legitimado como parte

integrante da política de saúde pública. Foram realizados, entre 1996 e 2002, 17 cursos de qualificação. São conhecidas cerca de 1.473 parteiras, cujas idades variam de 29 a 96 anos. A média de idade é de 54,6 anos, a média de partos assistidos é de 381,5. A população habita áreas carentes de muito difícil acesso, de forma que os partos são realizados na floresta, em regiões ribeirinhas onde não há médicos. Elas praticam a “arte de partejar” de dia ou de noite, com bom ou mau tempo, não importa a distância. Esta profissão, no Brasil, é praticada sem qualquer garantia trabalhista. As parteiras recebem o respeito e o reconhecimento na comunidade onde atuam e seu pagamento, em geral, é alimento. Sua função é de grande relevância social, não somente pela escassez de atendimento médico, mas também pela realização de parto humanizado que são capazes de fazer, sem interferência na intimidade da mãe e do filho. Além de parteiras também são benzedadeiras. O parto ocorre sendo a mulher a protagonista dos seus atos, adotando as posições que sente vontade, o cordão só é cortado quando pára de pulsar, o bebê é colocado no peito para ser aleitado, a criança fica ao lado da mãe, em respeito a esta intimidade – tudo isso resulta em baixo índice de mortalidade. O Amapá é o estado com a maior incidência de partos normais no Brasil (cerca de 88%) e o menor índice de cesáreas (cerca de 12%), reconhecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Segundo o Ministério da Saúde, em 1998, o Amapá foi o quarto estado com maior cobertura pré-natal e o segundo entre os que apresentam baixos coeficientes de mortalidade infantil. (JUCÁ e MOULIN, 2002)

Na Inglaterra, até 1980, menos de 1% dos partos eram domiciliares, mais isto está mudando e começando a aumentar. (KITZINGER, 2001)

Em países como França, Suíça e Alemanha, os partos são realizados por parteiras com as seguintes atribuições, de acordo com as determinações da OMS, em 1966: devem ser capazes de dar assistência, supervisão e aconselhamento necessário às mulheres, durante o período da gravidez, parto e puerpério; devem conduzir partos sob sua responsabilidade;

assistir e acompanhar os recém-nascidos. Elas podem exercer a profissão em hospitais, clínicas, unidades de serviços de saúde, condições domiciliares ou qualquer outro serviço. Para tanto, deverão ter cursado, com sucesso, um programa educacional de obstetrix, devidamente reconhecido dentro da jurisdição local, ou ter-se licenciado legalmente para executarem a profissão de obstetrix. (JUCÁ e MOULIN, 2002)

As parteiras tradicionais são mulheres humildes, sábias, de grande força interior, iluminadas, que nasceram no útero acolhedor da floresta Amazônica. A maioria não sabe ler as letras, mas sabe ler as vísceras, as profundezas de um ventre gravídico e o milagre do nascimento. (BATTISTELLI *apud* JUCÁ e MOULIN, 2002, p. 89)

Hoje, o próprio Ministério da Saúde vem lançando o chamado Programa de Humanização do Pré-natal ao Nascimento (PHPN) que tem como intuito diminuir as mortalidades materna e infantil, consideradas altas, através da generalização do parto hospitalar, antecedido por um número mínimo de consultas pré-natais. Tal projeto apóia e premia através do Prêmio Galba de Araújo e dos títulos de Maternidade Segura e Hospital Amigos da Criança. (SOUZA, 2005)

Organizações não governamentais, como a Rede de Humanização do Parto e do Nascimento (REHUNA), têm tido um papel importante na difusão e na consolidação de práticas, no Brasil. Esta ONG foi criada, na década de 80, por profissionais da área de saúde e tem visado a uma articulação com órgãos públicos ou vinculados à saúde coletiva, objetivando ações concretas para a modificação do atendimento ao parto, na rede hospitalar ou fora dela, enfatizando a dimensão dos direitos da mulher e da criança e procurando fazer com que as recomendações da OMS tornem-se medidas legais no país. (TORNQUIST *apud* SOUZA, 2005)

Quanto às propostas de mudança no modelo de assistência ao parto no Brasil, pelo SUS, já existem a Lei do Acompanhante e o projeto de Casas de Parto, além de políticas públicas importantes como a criação, em 1998, do já citado Prêmio Galba de Araújo para Maternidades Humanizadas, concedido em nível estadual, regional e nacional. O “Galba” tem

provocado uma mobilização dos hospitais e tem tido a participação de um número crescente de serviços a cada edição, contribuindo para conferir legitimidade ao modelo humanizado. (DINIZ, 2006)

Segundo o folheto da Campanha pela Melhoria da Assistência ao Parto Domiciliar – Uma Responsabilidade do SUS, a parteira tradicional definida pode ser uma indígena ou quilombola que preste assistência ao parto domiciliar, na sua comunidade. Elas adquirem aptidões realizando partos por conta própria ou aprendendo o ofício com outras parteiras. A sua formação, por conseguinte, dá-se na prática, a partir da necessidade e da solidariedade com outras mulheres. Em geral, esta mulher é madura, já teve filhos, pode ser analfabeta ou com baixa escolaridade, mas, devido à importância do seu trabalho, tem lugar destacado na sociedade onde exerce uma liderança. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006b)

Uma das prioridades do Ministério da Saúde é melhorar a assistência obstétrica e atingir melhor controle da morbi-mortalidade materna e perinatal. Entre as suas ações, inclui a melhoria do parto domiciliar realizado pelas parteiras tradicionais, indígenas e quilombolas. Considerando-se a diversidade sócio-econômica, cultural e geográfica do país, em muitas regiões as parteiras têm papel relevante na assistência às mulheres e às crianças da sua comunidade. O parto domiciliar deve ser uma opção da mulher, independente de sua condição sócio-econômica, o que se constitui em um direito inalienável de escolha sobre o local e as pessoas que vão lhe assistir durante o parto. Este deve ser um compromisso do SUS de garantir um parto seguro e humanizado, seja este hospitalar ou domiciliar, seja na zona urbana ou rural. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006b)

Ainda no Brasil aconteceu uma portaria, feita pelo Ministro de Estado da Saúde, a nº 985, de cinco de agosto de 1999 D.O. de 6/8/1999, que diz:

O Ministro de Estado da Saúde, no uso de suas atribuições legais, considerando a necessidade de garantir o acesso à assistência ao parto nos Serviços de Saúde do Sistema Único de Saúde/SUS, em sua plena universalidade, orienta que a assistência à gestante deve priorizar ações que visem à redução da mortalidade materna e

perinatal; a necessidade de humanização da assistência à gravidez, ao parto e ao puerpério, no âmbito do SUS, e a necessidade da melhoria de qualidade da assistência pré-natal e do parto, objetivando a diminuição dos óbitos por causas evitáveis, resolve: Art. 1º Criar o Centro de Parto Normal - CPN, no âmbito do Sistema Único de Saúde/SUS, para o atendimento à mulher no período gravídico-puerperal. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999)

Tal portaria estabelece que: os CPNs devem estar inseridos no sistema de saúde local, atuando de maneira complementar às unidades de saúde existentes; distar no máximo uma hora da referência; recurso humano mínimo: enfermeira obstétrica, auxiliar de enfermagem, auxiliar de serviços e motorista de ambulância; equipe complementar: médico obstetra, pediatra/neonatalogista; possivelmente: parteira tradicional; e ainda lista os materiais mínimos que deve possuir. (RATTNER, 2006)

Os CPNs já existem em outros países: Japão, Inglaterra, Suécia, Itália, França, Alemanha, EUA, Nova Zelândia, Austrália, Áustria. No Brasil, o Ministério da Saúde considera estratégicos os CPNs peri-hospitalares para redução de cesáreas desnecessárias. São importantes também para ampliar o acesso, reduzir a peregrinação e os riscos associados (morbi-mortalidade), reduzir a morbidade associada à assistência inadequada (iatrogenia), aumentar a satisfação, impulsionar a mudança para a assistência humanizada, impulsionar a mudança para assistência baseada em evidências e a colaboração com os hospitais. (RATTNER, 2006)

Além disso, o Ministério da Saúde, com sua Portaria nº 2.816/98, instituiu limites máximos de cesárea para o pagamento pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Inicialmente, estabeleceu o percentual de 30% para o ano de 2000. Para atender especificidades locais, o Ministério da Saúde alterou esse critério, com a Portaria nº 466/00, atribuindo às unidades federadas a definição do limite máximo de cesáreas por instituição. No Brasil, as taxas de cesarianas realizadas pelo SUS decresceram de 32,5%, no primeiro semestre de 1998, para 28%, em 1999. (MINISTÉRIO DA SAÚDE *apud* OLIVEIRA et al., 2002)

Em âmbito internacional, a partir da Declaração Universal dos Direitos Humanos, adotada no ano de 1948, a comunidade internacional, por meio da Organização das Nações Unidas (ONU), vem firmando uma série de Convenções Internacionais nas quais são estabelecidos estatutos comuns de cooperação mútua e mecanismos de controle que garantam os direitos considerados básicos à vida digna, os chamados Direitos Humanos. A Conferência Internacional da ONU sobre População e Desenvolvimento (CIPD), realizada no Cairo, em 1994, conferiu papel primordial à saúde e aos direitos sexuais, assim como aos direitos reprodutivos, ultrapassando os objetivos puramente demográficos, focalizando-se no desenvolvimento do ser humano.

Na IV Conferência Mundial sobre a Mulher, realizada em Pequim, em 1995, reafirmaram-se os acordos estabelecidos no Cairo e isto desencadeou um avanço na definição dos direitos reprodutivos e dos direitos sexuais como Direitos Humanos. Os direitos sexuais foram definidos de maneira mais autônoma em relação aos direitos reprodutivos. Os programas e as plataformas de ação propostos nas conferências acima citadas enfatizam a necessidade de promover-se o efetivo envolvimento e co-responsabilidade dos homens nas questões referentes à saúde sexual e reprodutiva. Exortam, também, os governos a propiciarem aos adolescentes informações e serviços adequados para atenção à sua saúde sexual e reprodutiva. (BRASIL, 2005b)

No Brasil, a taxa média geométrica de crescimento populacional anual, no período 1991-2000, foi de apenas 1,63%, uma das mais baixas já observadas, refletindo a continuidade do declínio da fecundidade, durante os anos 90. Este declínio é generalizado no País, segundo o IBGE e Censos Demográficos de 1960 a 2000. A estimativa feita em 2005 é que nasçam 2,3 filhos por mulher. (BRASIL, 2005b)

Em 1984, o Ministério da Saúde elaborou o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), com a colaboração de representantes de grupos feministas, gestores

estaduais e pesquisadores das universidades. O PAISM constitui-se como marco histórico, na medida em que introduziu um novo enfoque nas políticas públicas voltadas para a saúde da mulher, centrado na integralidade e na equidade das ações, propondo abordagem global da saúde da mulher em todas as fases do seu ciclo vital e não apenas no ciclo gravídico-puerperal. O Ministério da Saúde elaborou o documento *Saúde Sexual e Reprodutiva de Homens e Mulheres*, que contém propostas comuns para o desenvolvimento de políticas nos países do Mercosul. Trata-se de um documento pioneiro, que dá relevância à saúde das mulheres, discutido e pactuado entre os Estados Partes e Países Associados e aprovado como plano de trabalho da Comissão Intergovernamental para Promover uma Política de Saúde Sexual e Reprodutiva, na XVII Reunião dos Ministros da Saúde do Mercosul, realizada no Rio de Janeiro, em 3 de dezembro de 2004. Esse Documento tem como fundamentação o conceito de saúde sexual e reprodutiva como componente dos Direitos Humanos e propõe o desenvolvimento de políticas comuns que contemplem as necessidades de mulheres e homens. (BRASIL, 2005b)

Os índices de mortalidade materna e neonatal no Brasil estão em patamares elevados (nas capitais brasileiras, para o ano de 2001, a Razão de Mortalidade Materna corrigida foi de 74,5 por 100 mil nascidos vivos, segundo pesquisa realizada por Laurenti, e a Taxa de Mortalidade Neonatal, para o ano de 2002, foi de 17,4 por 1.000 nascidos vivos, tendo-se como fonte o MS/SVS/SIM/SINASC/IBGE), configurando-se esta situação uma violação dos Direitos Humanos de mulheres e crianças e um grave problema de saúde pública, atingindo desigualmente as regiões brasileiras. A proposta de realização do Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal foi lançada, pelo presidente da república, no dia 08 de março de 2004, e tal medida consiste na execução de um conjunto de ações articuladas, nas diferentes esferas de governo, pela qualificação da atenção obstétrica e neonatal, em

parceria com outros órgãos de governo e entidades da sociedade civil organizada. (BRASIL, 2005b)

Entre as ações do Pacto, destacam-se a realização de seminários estaduais, com a presença dos municípios; a pactuação na Comissão Intergestora Tripartite (CIT), em março de 2004; a viabilização de apoio financeiro para 78 municípios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e altos índices de mortalidade materna e neonatal e outros indicadores de saúde desfavoráveis; e a realização de capacitações em atenção obstétrica e neonatal humanizada e baseada em evidências científicas para as principais maternidades das capitais e municípios-pólos. (BRASIL, 2005b, p.22)

A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e de Jovens, que ainda está em fase final de elaboração, define a saúde sexual e a saúde reprodutiva como uma das três linhas prioritárias de ação, a partir do reconhecimento das questões de maior relevância na atenção à saúde de adolescentes e jovens. (BRASIL, 2005b)

Em novembro de 2004, foi realizada oficina para discutir e aprofundar o marco teórico-referencial e para definir macroestratégias em relação a essa linha prioritária de ação. Esta oficina contou com a participação de profissionais de saúde, gestores, organismos internacionais, sociedades científicas, organizações não governamentais e forte representação de adolescentes e jovens. Na adolescência, a sexualidade tem dimensão especial, que é o aparecimento da capacidade reprodutiva no ser humano concomitante à reestruturação do seu psiquismo. Ocorre, ainda, gradativa definição de valores éticos e morais à personalidade que se delineia, bem como a incorporação de comportamentos e atitudes frente a uma estrutura de padrões sociais e sexuais fortemente influenciados pelas relações de gênero, raça e etnia, estabelecidos social e culturalmente. Nesse contexto, a saúde sexual e a saúde reprodutiva da população adolescente, principalmente na faixa dos 10 aos 15 anos, deve ser o foco prioritário de análise, de intervenção e cuidados. Afinal, as expectativas familiares e sociais sobre essa faixa não incluem, via de regra, maternidade ou paternidade, fato este que pode acarretar conseqüências indesejáveis para adolescentes de ambos os sexos, seus (suas) parceiros (as) e para seus filhos. (BRASIL, 2005b, p 19-20)

Dois aspectos importantes com os quais esta tese pretende contribuir são a política de educação de saúde reprodutiva do adolescente e os direitos reprodutivos que estão assegurados ao cidadão brasileiro, pois em 12 de janeiro de 1996, foi sancionada a Lei n.º 9.263, que regulamenta o planejamento familiar no Brasil e estabelece o seguinte em seu art. 2º: (BRASIL, 2005b)

Os direitos reprodutivos abrangem certos direitos humanos já reconhecidos em leis nacionais, em documentos internacionais sobre Direitos Humanos, em outros documentos consensuais. Esses direitos se ancoram no

reconhecimento do direito básico de todo casal e de todo indivíduo de decidir livre e responsavelmente sobre o número, o espaçamento e a oportunidade de ter filhos e de ter a informação e os meios de assim o fazer, e o direito de gozar do mais elevado padrão de saúde sexual e reprodutiva. Inclui também seu direito de tomar decisões sobre a reprodução, livre de discriminação, coerção ou violência. (§ 7.3). (BRASIL, 2005b)

No período de 2000 a 2001, o Ministério da Saúde disponibilizou alguns programas e protocolos relacionados à humanização da assistência à saúde, como o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN), procurando garantir o acesso e qualidade da assistência à saúde da mulher e do recém-nascido. O método Canguru estabeleceu normas de atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso. Em 2000, o Programa Nacional de Humanização e Assistência Hospitalar (PNHAH) do Ministério da Saúde, abrangendo todos os hospitais dos estados, incentivou a formação das Comissões Hospitalares para promover ações humanizadas na assistência e a valorização dos profissionais de saúde. Em 2003, o Ministério da Saúde passa a outro patamar de ação na humanização, a qual deixa de ser programa para estabelecer-se como Política Nacional de Humanização (PNH). A PNH é constituída por princípios e diretrizes, dentre os quais a valorização da dimensão subjetiva e social, o trabalho em equipe, a grupalidade e a produção de sujeitos coletivos que permeiam todas as ações de humanização, segundo a Cartilha do Grupo de Trabalho sobre Humanização do Ministério da Saúde, em 2004. (SEIXAS, 2005)

Estes dados têm valor, quando ocorrem num país onde saúde e educação ainda não são devidamente valorizadas, onde a desigualdade é forte, como demonstram os números abaixo:

A redução da atividade econômica, em 2003, resultou em aumento da taxa de desocupação do País, em relação à observada em 2002, indo de 9,2% para 9,7% em 2003 (a taxa de desemprego era de 7,6% da PEA, em 1999). Os jovens, as mulheres e os mais escolarizados foram os mais afetados pela desocupação, mantendo-se tendência verificada nos últimos anos. A taxa de desocupação das pessoas com oito anos ou mais de estudo (11,3%, em 2003) aumentou quase um ponto percentual em relação ao ano anterior. Nas áreas metropolitanas, a taxa média de desemprego para o ano de 2003 foi de 12,3%. Em 2004, houve discreta redução da taxa média de desemprego no país, que caiu para 11,5%. Nas seis regiões metropolitanas pesquisadas pelo IBGE havia 2,1 milhões de pessoas desempregadas em 2004, contra 2,3 milhões em 2003. Em 2004, 39,9% da população ocupada tinha carteira de trabalho assinada, contra 39,1%, em 2003. Apesar da recuperação, esse número está abaixo do verificado em 2002, de 41,4%. [...] A distribuição dos rendimentos permanece bastante desigual. Em 2002, os 50% mais pobres se apropriavam de 15% da renda, enquanto o 1% mais rico detinha 12,9%. A menor concentração foi

observada na região Sul (17,4% para os mais pobres e 11,4% para os mais ricos) e a maior, na Região Nordeste (15,6% para os 40% mais pobres e 15,8% para o 1% mais rico). (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2005, p. 3 – 4)

O Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) de 2004 atribuiu ao Brasil um Índice de Desenvolvimento Ajustado ao Gênero (IDH) no valor 0,775, o que coloca o país na 72ª posição entre 177 territórios (175 países, além de Hong Kong (China) e do Território Palestino Ocupado). (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2005)

A proporção de pessoas analfabetas na população residente, maior de 15 anos, era de 11,6% em 2003, segundo o IPEA. A redução foi maior entre as mulheres, permanecendo grandes as desigualdades, na proporção de analfabetos em cada região, com taxas superiores a 23% no Nordeste e de pouco mais de 6% na região Sul. (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2005)

A proporção de crianças entre sete e 14 anos que freqüentaram a escola, em 2003, correspondeu a 97,2%, sendo alta a taxa em todas as regiões e mesmo nas áreas rurais (95,5%). A diferença é expressiva, no entanto, quando a população é distribuída segundo faixas de renda: enquanto no primeiro quintil a proporção é de 95,2%, no último quintil alcança 99,3%. Na faixa etária de zero a seis anos menos de 38% tem acesso à pré-escola ou creche e também aqui a desigualdade é expressiva segundo a renda: a taxa cai para menos de 29% no primeiro quintil e alcança mais de 50% no último quintil. Entre crianças que têm entre quatro e seis anos 68% estavam freqüentando escola em 2003. [...]

Maiores diferenças são observadas na proporção de jovens que freqüentam o ensino secundário e as universidades: a taxa de escolarização da faixa etária entre 18 e 24 anos varia entre 28% no primeiro quintil e 52% no último quintil de renda. Cerca de 32% dos que estudam, nessa idade, freqüentam ensino superior, 42% o nível médio e 20,4% ainda estão freqüentando o ensino fundamental, refletindo a grande defasagem série/idade que prevalece no sistema de ensino. A menor proporção de jovens dessa faixa etária cursando o terceiro grau é encontrada na região Nordeste (15%). Na faixa entre 15 e 17 anos, a desigualdade é um pouco menor, mas também expressiva: a taxa de escolarização varia entre 74% no primeiro quintil e 95% no último quintil. Surpreendentemente, a menor taxa de escolarização da população mais pobre, nessa faixa etária, foi encontrada na região Sul (70%). 85% dos que cursam o nível médio o fazem na rede pública de ensino e 72% dos que cursam o ensino superior estão na rede privada. (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2005 p.6)

A par de não ter havido drástica mudança nos padrões educacionais do país, os hábitos relativos ao parto no Brasil mudaram muito. Internacionalmente a transição do parto domiciliar para o parto institucional vem se passando de diferentes modos, em diferentes velocidades, em cada país. Já nas décadas de 1930 e 1940, o obstetra inglês Grantly Dick-

Read, que atendia muitos partos domiciliares, revelou que, no ambiente do lar, as mulheres pariam mais naturalmente, aparentemente sem medo e sem necessidade de medicação para a dor. Comparando suas pacientes domiciliares com as hospitalares, concluiu que muito do medo e da dor do parto eram reforçados pelo ambiente e pelo atendimento do hospital, e que os profissionais do hospital isolavam a parturiente e ofereciam clorofórmio e outros narcóticos para a dor, em vez de contato, suporte emocional e encorajamento, como descreve Mary Kroeger em seu livro *Impact of Birthing Practices on Breastfeeding* (Impacto de Práticas no Parto sobre o Aleitamento). (KROEGER *apud* RATTNER, 2006)

Ainda hoje, a situação permanece a mesma da observada por Grantly Dick-Read, segundo o relatório Cuidados no Parto Normal, da Organização Mundial de Saúde (OMS), de 1996. Uma mulher com gravidez de baixo risco, tendo seu primeiro filho em hospital de ensino, pode ser atendida por até 16 pessoas durante as seis horas de trabalho de parto e ainda assim estar só a maior parte do tempo. (HODONETT e OSBORN *apud* OMS, 1996)

Neste mesmo documento o parto normal é definido como:

Aquele que tem um começo espontâneo, baixo risco, e que se mantém como tal até dar à luz o bebê que nasce espontaneamente em posição cefálica, entre 37 e 42 semanas completas. Depois de dar à luz, tanto a mãe como o bebê se encontram em boas condições. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996. p. 7)

Ainda segundo este documento, em um trabalho realizado no Kenia, por Mati et al., em 1983, ficou demonstrado que 84,4% dos partos foram sem complicações. 70% a 80% das mães podem ser consideradas como de baixo risco. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

Não obstante estas evidências, os grandes desafios para a atenção materno-infantil na região da Europa incluem super-medicalização, pouca educação em saúde e insuficiente colaboração inter-profissional e multidisciplinar. Além disso, o nível de atenção primária tem sido freqüentemente negligenciado e as internações hospitalares são demoradas mesmo para condições maternas e neonatais sem complicações, resultando em uma assistência pouco

custo-efetiva e sem satisfação da clientela, o que determina falta de continuidade do cuidado para mães e bebês. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

Transformações no sistema de saúde da mulher e da criança estão ocorrendo no Brasil, mas, em novembro de 2006, o modelo de assistência do chamado parto típico (ou modelo tecnocrático) se caracterizou sistematicamente por: (DINIZ, 2006)

- Imobilização no trabalho de parto e durante o período expulsivo.
- Posição horizontal no parto (anti-fisiológica, mais dolorosa).
- As pernas abertas e levantadas, sem respeito à privacidade.
- Indução ou aceleração do parto de rotina.
- Restrição ou proibição de acompanhantes.
- Episiotomia (rotina no Brasil e América Latina), o corte cirúrgico da musculatura e do tecido erétil da vulva e vagina.
- Fórceps nos primeiros partos (hospitais-escola).
- Uso disseminado da manobra de Kristeller (*fundal pressure*).
- Dor iatrogênica - sem peridural no SUS. (DINIZ, 2006)

A casa de parto, como estratégia de mudança do modelo, prioriza:

- Valorização do parceiro/acompanhante – sentimento de compartilhamento.
- Acolhimento pelo profissional e pelo serviço.
- Valorização do grupo de gestante.
- Profissional não é desconhecido.
- Ambiente acolhedor, “diferente” do hospital.
- Valorização do manejo da dor com recursos não-farmacológicos.
- A redescritção da dor.
- Valorização da presença da enfermeira.
- Postura ativa da mulher, dona do seu próprio corpo, como protagonista do seu próprio parto.
- Parto como vivência prazerosa.
- Satisfação com o atendimento, retornando a ter o bebê novamente naquela Casa.
- Relação de simetria entre profissional e usuária. (Baseado na apresentação da CP de Juiz de Fora no I ENCP) (DINIZ, 2006)

1.4 O início do Ritual de como Esquecer a Conexão com o Feminino: as Cadeiras de Rodas, Mudanças de Roupas, Privação do Acompanhante, Alojamento Separado, Enema.

O parto hospitalar comunica para a mulher, a cada momento, que ela está doente, que não é capaz de se haver com seu corpo e, menos ainda, com o corpo do filho que ela terá. Quando ela põe o pé no hospital, em muitos deles, a primeira “providência” é colocá-la numa cadeira de rodas, trocar-lhes a roupa por uma roupa do hospital. Estes procedimentos comunicam não somente que ela não é capaz de “ir com suas próprias pernas” no ato de parir, como também que ela deve despir-se da sua identidade pessoal. Em alguns hospitais ainda se

faz tricotomia de rotina, o que já foi regra mundial, alegando-se que isto diminui a contaminação do “campo” no nascimento para o bebê, o que absolutamente não ocorre. (SEROPIAN e REYNOLDS,1971) A tricotomia aumenta o risco de infecção, segundo Cruse, em 1977, e Mahan e McKay em 1983 (DAVIS-FLOYD, 1992; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006) sendo explicada como mais asséptica e isto, como todas as vezes em que se cortam cabelos, não deixa de ser um ritual de entrega absoluta. Sendo que, no caso da preparação para o parto, é proposto, de maneira subliminar, que a genitália deva ser tratada como infantil, somado-se ao fato de se conversar com a mulher usando palavras no diminutivo, ou seja, afirmando que ela é uma infante e que o todo poderoso hospital, senhor absoluto do conhecimento, decide que a infante vai ser tratada com esta nova identidade que normalmente é o numeral (a parturiente do quarto número tal), pois esta é a identidade possível para o hospital, instituição em nome da qual o corte de cabelo foi feito. Ela estará distante de sua verdadeira essência adulta de mulher a qual é hormonalmente fundamental em caso de parto. Quanto mais ela mesma puder ser mulher e adulta, em toda sua natureza particular, mais oxitocina, endorfinas e outros hormônios imprescindíveis para a realização de um parto serão liberados pelo seu corpo. O parto demanda um estado de entrega da mulher à sua natureza mais fundamental e primeva, enquanto não há espaço para estes hormônios funcionarem direito em um lugar institucionalizado com regras as quais todos devem se submeter e que impõe um poder completamente hierarquizado, como acontece com uma instituição hospitalar.

Depois deste ritual de entrada, que é de despersonalização extrema diante de algo que precisa ser tão íntimo, particular e pessoal, ainda vem sendo praticado em uma grande parte de hospitais no mundo, inclusive no Brasil, a separação do pai ou do (a) acompanhante escolhido (a) pela mulher. Novamente, outra configuração de privação de algo pessoal de importância emocional para a mulher. Será que é difícil entender que, ao hospitalizar-se o

parto, este fundamental ritual de passagem, introjetam-se sérios valores em quem entra na vida (afinal, “a primeira impressão é a que fica” e esta expressão é utilizada em quase todas as línguas)? Ainda mais hoje, sabendo que o neonato nasce em um estado especial de consciência, apto a gravar, para sempre, tudo em sua mente como modo de ser e de viver. Se ele é recebido de modo impessoal, sem alento ou aconchego, privado de afeto, esta primeira impressão agirá na mente de tal indivíduo pela vida afora. Logo, não é sem motivo que o tratamento que se dá ao meio ambiente seja “impessoal”, nem é sem razão que o ser humano tenha merecido tão pouco cuidado no planeta, nem que, enfim, a própria vida humana tenha sido tão pouco importante.

Desastres naturais causados por alterações climáticas multiplicaram-se cinco vezes, nas últimas duas décadas, por todo o mundo. (HARTL *apud* GRILLE, 2005) Em 2000, mais de um milhão de pessoas morreram no planeta como resultado da poluição do ar. (WHO, 2003) Enquanto isso, 89 bilhões de dólares foram gastos, em 1998, na exploração e na produção de petróleo e, se tal soma fosse gasta em pesquisa de energia alternativa, a energia solar seria comercialmente viável. (GRILLE, 2005)

É bastante comum localizar a “culpa” da questão da fome na superpopulação mundial. De fato, três quartos da população mundial vive com menos de U\$S 2 por dia e 58% da população está desempregada. Ocorre uma disparatada distribuição de riqueza que consome recursos de modo compulsivo, pois 225 mega-ricos consomem, individualmente, em recursos o equivalente ao que 2,5 bilhões de pessoas precisariam para viver com conforto humanamente aceitável. (UNDP *apud* GRILLE, 2005) Não restam dúvidas que os indivíduos nascidos em tão hierarquizadas instituições sejam os que constroem uma sociedade deste modo.

No Brasil, em concordância com a orientação da OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1985), foi iniciada uma campanha encabeçada pela Rede de Humanização

do Nascimento (REHUNA), em 2000, para que a mulher tivesse direito ao acompanhante no parto. Esta campanha teve apoio da Rede Nacional Feminista de Saúde, dos Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos, da Associação Brasileira de Obstetrias e Enfermeiras Obstetras e da União dos Movimentos Populares de Saúde de São Paulo. (BRÜGGEMANN et al., 2005) Em 7 de abril de 2005, o Congresso Nacional sancionou, pelo Presidente da República, a Lei de número 11.108 que obriga os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), da rede própria ou conveniada, a permitirem a presença de um acompanhante escolhido pela parturiente durante todo o período de trabalho de parto, parto e pós-parto imediato. (BRASIL, 2005a) Este pode ser considerado um dos primeiros passos dados pelo país na questão da humanização do parto. Embora a lei exista, muitos hospitais ainda alegam não possuir “estrutura” para cumpri-la, razão pela qual o Ministério da Saúde deflagrou, em maio de 2006, uma campanha nas redes pública e privada de saúde sobre a existência deste direito. O fato é que no modelo da mulher sem acompanhante a prática hospitalar informava ao inconsciente da parturiente que ela estava doente, o que aumenta o medo, a adrenalina e, por consequência, diminui a oxitocina, hormônio que facilita o trabalho de parto. Tal cascata hormonal leva à indução do parto ou mesmo à cesariana, devido à paralisação do trabalho.

Foi pesquisado o efeito do alojamento conjunto na futura relação dos pais com o bebê. Para tanto, foram dados a pares de mãe e criança de baixa renda, escolhidas fortuitamente, alojamento conjunto (N = 143) e aos outros pares foi dado o procedimento de rotina, ou seja, de separação (N = 158). À idade de 17 meses, verificou-se que: dois em alojamento conjunto e dez do grupo controle tinham um relacionamento inadequado; um do alojamento conjunto e oito do grupo controle foram hospitalizadas em função destes problemas; um do alojamento conjunto versus cinco do grupo controle haviam sido notificados pelos Serviços de Proteção à Criança por maus tratos. Nenhuma criança que havia experienciado o alojamento conjunto havia sido deixada aos cuidados de outros adultos no dia e na hora da análise, enquanto que

cinco do grupo controle estavam sob os cuidados de terceiros. Este estudo correlacionou alojamento conjunto com maior suficiência de atenção parental. (O'CONNOR, S. et al., 1980)

Foram realizados estudos para avaliar a vantagem da presença de acompanhante ou de doula (do grego, a mulher que serve), que são mulheres com um treinamento especial para dar suporte à parturiente durante o trabalho de parto, também chamadas de assistentes, acompanhantes do parto. Eventualmente há mulheres que fazem este trabalho sem que tenham tido treinamento em especial, mas, como já tiveram filhos, sentem-se capazes de dar suporte a outra mulher neste momento. A mulher percebe na existência do acompanhante um grande ponto de apoio emocional e físico. A doula sabe, em geral, aplicar massagens efetivas, auxiliar na deambulação e no banho, além de encorajar no período expulsivo. As necessidades das mulheres variam com sua cultura, condições físicas e psíquicas. (ENKIN et al. *apud* BRÜGGEMANN et al., 2005)

Os primeiros ensaios clínicos para avaliar os efeitos do suporte à mulher durante o trabalho de parto foram realizados na Guatemala, na década de 80, tendo mulheres leigas, sem treinamento, protagonizando essa intervenção. Na década de 90, estudos semelhantes foram realizados na América do Norte com doulas. Nessas duas décadas e no início do século XXI também foram desenvolvidos estudos no Canadá para avaliar o suporte provido por profissionais de saúde, com parteiras leigas ou em treinamento e enfermeiras. (BRÜGGEMANN et al., 2005)

Alguns estudos tornaram-se clássicos no assunto, o primeiro deles foi realizado na Guatemala por Sosa e colaboradores que acompanharam 40 primíparas, desde o início do seu trabalho de parto (com um a dois centímetros de dilatação do colo), em gravidezes de baixo risco, acompanhadas por mulher leiga, sem treinamento especial, sendo que não era permitida a entrada de acompanhante e no hospital não havia monitoramento eletrônico nem fetal, nem da parturiente. O resultado foi que as mulheres tiveram uma favorável evolução do trabalho

de parto. (SOSA et al., 1980) O outro estudo foi feito por Klaus et al., em 1986, em hospital universitário, com recursos técnicos e equipamentos, onde as pacientes eram mantidas no leito do pré-parto, facilitando a rotina hospitalar. 465 primíparas, com gestação a termo, foram observadas, elas tinham dilatação somente até três centímetros e gravidez de baixo risco. Havia mulher sem treinamento obstétrico, mas não havia acompanhante próximo da parturiente. Em ambos os grupos estudados a taxa de cesariana foi menor do que a taxa do grupo controle, houve menor uso de oxitocina sintética, houve diferença significativa no número de neonatos que precisaram ser levados a unidades de tratamento intensivo. (BRÜGGEMANN et al., 2005)

Um estudo no Canadá avaliou 103 primíparas de baixo risco, auxiliadas por parteira leiga ou com pouco treinamento, no qual era permitida a presença do pai. Na comparação dos grupos, o fator que fazia diferença favorável à evolução do parto era a presença do companheiro, pois o uso de analgésicos foi muito menor, tiveram menos lacerações de trajeto, menos uso de fórceps, menos cesáreas e as mães sentiram mais apoio emocional, se comparadas com as mulheres que não tiveram esta assistência. (HODNETT e OSBORN, 1989b)

Um outro estudo foi realizado para avaliar a influência do apoio durante o trabalho de parto sobre seus efeitos, as mães e seus bebês no *intrapartum* contínuo (trabalho de parto), comparado, posteriormente, com os partos que contavam com cuidado habitual, através do Cochrane Registro Central de Testes, do método padrão da Cochrane Colaboração à Gravidez e Grupo de Parto. Todos os autores participaram na avaliação de qualidade metodológica. Foram incluídas 15 tentativas que envolveram 12.791 mulheres. Comparação primária: mulheres que tiveram apoio de *intrapartum* contínuo eram menos prováveis de receber analgesia *intrapartum*, nascimento operativo ou informar descontentamento com as suas experiências de parto. Análises de subgrupo: em geral, apoio de *intrapartum* contínuo era

associado com maiores benefícios quando o provedor não era da equipe do hospital, quando o suporte começou logo no início do trabalho de parto e em colocações nas quais a analgesia peridural não estava habitualmente disponível. Concluem os revisores: todas as mulheres deveriam ter apoio ao longo do trabalho de parto e nascimento. (HODNETT et al., 2003)

Em 1991, na África do Sul, Hofmeyer estudou 189 nulíparas em trabalho de parto com dilatação cervical menor que seis centímetros, sem complicações obstétricas, contando com ajuda de mulher voluntária sem conhecimento técnico, sem permissão do acompanhante. Neste grupo, as mulheres requereram mais analgesia e com mais frequência. (BRÜGGEMANN et al., 2005)

1.5 Doulas

Em outros dois trabalhos, realizados nos Estados Unidos, em 1991, Kennel et al. observaram 412 nulíparas na fase ativa de trabalho de parto, com dilatação entre três e quatro centímetros, com a companhia de doula (treinada), onde não era permitido a presença de acompanhante. Houve menos uso de fórceps, menor tempo de trabalho de parto, menor necessidade de analgesia e menor uso de oxitocina sintética. (KENNEL et al., 1991) O outro estudo, feito por Kennel e McGrath, em 1993, com 570 parturientes, acompanhadas por doula, sem permissão de outros acompanhantes mostrou que, em ambos os grupos estudados, a taxa de cesariana foi menor do que a do grupo controle. (BRÜGGEMANN et al., 2005)

Em um estudo randomizado, 103 mulheres receberam suporte de rotina ou suporte especial com uma pessoa experimentada. As que receberam suporte especial tiveram menos chances de parto com intervenções, sendo que aquelas que não receberam tinham duas vezes mais chances de ser medicadas e também tinham um parto mais longo, sofriam menos lacerações de trajeto, menos fórceps e cesárea, e relataram sentir maior conforto emocional. (HODNETT e OSBORN, 1989b)

Estudo controlado randomizado foi realizado, em Johannesburg, com 198 nulíparas em trabalho de parto com objetivo de analisar o impacto da presença de acompanhante na evolução do trabalho de parto, numa comunidade atendida em hospital. Metade do grupo ficou sem acompanhante e outra metade ficou com acompanhante não treinado, de escolha da paciente. Houve redução da pressão arterial da parturiente, diminuição do tempo de trabalho de parto, diminuição do nível de ansiedade e a dor relatada nas 24 horas subseqüentes ao parto era menor no grupo alvo. Após seis semanas, as mulheres que haviam tido apoio estavam fazendo aleitamento materno exclusivo, com flexibilidade de horário, consideravam que se tornar mãe era uma tarefa fácil e sabiam manejar bem seus bebês. (HOFMEYR et al., 1991)

Wolman et al. aprofundaram-se no estudo desta amostra e verificaram, valendo-se da Escala Pitt de Inventário de Depressão e da Escala de Edimburgo, que as mulheres que haviam tido doulas apresentavam uma pontuação total menor (ambas as escalas pontuam depressão), nenhuma tinha risco de depressão e possuíam auto-estima positiva. (VALDES e MORLANS, 2005)

No Canadá, foram observadas 413 nulíparas de gestação singular, a termo, com dilatação cervical inferior a quatro centímetros, com presença de doula e com acompanhante. O grupo que tinha doula não fazia diferença em relação ao controle, pois o fator diferencial era a presença do acompanhante. Houve menor uso de oxitocina sintética, chegando a ser 17% menos do que no grupo controle. (GAGNON et al., 1997)

Na cidade do México, Langer et al. estudaram 724 nulíparas de gestação singular, dilatação cervical de menos de seis centímetros, sem indicação de cesariana, com doulas, sem acompanhante, que foram avaliadas no pós-parto imediato, através de questionários, e também nos 40 dias depois do parto. Elas tiveram melhor condição emocional durante o parto, os quais foram mais curtos. Não obtiveram mudanças nos procedimentos médicos uma vez que, dentro do hospital, ainda ficaram sujeitas aos procedimentos de rotina, além de não

terem demanda por falta de informação. O aleitamento logo após o parto foi mais fácil, as condições emocionais das mães no pós-parto também foram melhores. (LANGER, 1998)

Hodnett et al., em 2002a, fizeram uma revisão sistemática de literatura e verificaram que seis entre 15 trabalhos avaliaram o efeito do suporte em relação ao índice de satisfação da mulher. As que receberam suporte relataram uma visão mais positiva do parto. Outra forte influência notada no trabalho de parto foi o fato de o(a) acompanhante ser escolhido(a) pela parturiente, pois o resultado da participação era ainda mais positivo. Notaram ainda que um fator que coibia o resultado de diminuição de procedimentos, mesmo com a presença da doula, era se o parto ocorria num ambiente hospitalar, onde as rotinas eram praxe. Também observaram que o suporte é mais efetivo se ocorre desde o início do trabalho de parto e o hospital não dispõe de peridural de rotina. Os maiores benefícios ocorrem quando o membro-suporte não é da equipe do hospital. (BRÜGGEMANN et al., 2005)

Scott pesquisou o suporte, contínuo ou intermitente, promovido por doulas, mulheres leigas, parteiras ou estudantes de parteiras, as quais ele denomina, de forma geral, como doulas. A presença dessas mulheres no acompanhamento do trabalho de parto teve impacto na redução do uso de analgesia, de oxitocina, da taxa de cesárea e do tempo de trabalho de parto. (SCOTT et al., 1999)

A doula é a mulher que acompanha o parto. Antropólogos apontam para o fato de que, em culturas de caçadores, coletores e agrícolas, as mulheres contavam com este apoio. No entanto, com a ida do parto para o hospital, esta prática arraigada no inconsciente coletivo foi cortada e, recentemente, ela está sendo descoberta e retornando à prática que era conhecida de sempre. A mulher volta a poder parir com a ajuda de outra mulher em quem ela confia.

Há 25 anos, Klaus et al. observaram que, em mais de 5 mil mulheres vistas em 16 estudos randomizados e controlados, o apoio de uma mulher no trabalho de parto resultou em

redução da duração do trabalho de parto, da necessidade de analgesia e de incidência de cesáreas, com tendência a haver mais partos naturais. (VALDES e MORLANS, 2005)

Simkin e Ancheta, em 2000, demonstram que as lembranças do parto continuam sendo vivas na vida das mulheres, por 20 anos, e o que faz diferença para elas não é o tempo, nem o desenrolar do parto, mas o fato de estar acompanhada, informada e respeitada e, nisto, a presença da doula contribui enormemente. (VALDES e MORLANS, 2005)

Em Nova Jersey, foi realizado estudo comparativo entre os resultados do trabalho de parto de mulheres acompanhadas por uma pessoa de apoio adicional (doula ou outra mulher) e os resultados em mulheres que não tiveram esta pessoa de apoio adicional (grupo controle). Eram 600 mulheres nulíparas, pacientes do ambulatório perinatal terciário (que ocorre depois do parto), com gravidez singular de pouco risco e que puderam escolher uma amiga ou uma mulher membro de sua família para ser doula secular (não treinada), as quais receberam um treinamento de doulas profissionais, em duas sessões de duas horas. Percebeu-se que o trabalho de parto acompanhado pela pessoa escolhida pela paciente foi mais rápido, não tendeu a ser complicado, teve menos analgesia ou o uso da peridural ocorreu mais tardiamente, e os níveis de Apgar foram mais altos para o primeiro e o quinto minutos. Assim, as mulheres de baixa renda, as quais não arcam com o pagamento de uma doula profissional durante o trabalho de parto, podem ser beneficiadas. (CAMPBELL et al., 2006)

Quinze estudos controlados e aleatórios acompanharam 12.791 participantes em suas evoluções, com apoio personalizado permanente. Esta foi a maior revisão realizada até o momento. A investigação abrangeu países desenvolvidos (Bélgica, Canadá, Reino Unido, EUA) e em desenvolvimento (Botswana, Guatemala, México e África do Sul) e demonstrou que as parturientes que recebem apoio personalizado permanente têm menos probabilidades de receber analgesia ou anestesia regional, têm também menos chances de terem um parto vaginal instrumentado ou uma cesárea (todas estas diferenças foram estatisticamente

significativas). Existe maior probabilidade de que tenham um parto vaginal espontâneo. O apoio contribui também para um maior nível de satisfação com a experiência do parto. Os efeitos são ainda maiores quando não há analgesia peridural disponível, além de outras rotinas, e quando o apoio é de uma só pessoa que não trabalha no hospital. Não foi registrado nenhum efeito negativo do apoio personalizado em nenhum dos trabalhos. Esta revisão conclui que tais resultados são muito importantes nos países em desenvolvimento, onde a prática é de hospitalização com muita medicação e a proibição de acompanhante, isto aponta para resultados piores no atendimento ao parto, em países com tais práticas. (LANGER, 2006)

No Brasil, na década de 90, no Rio de Janeiro, foi iniciada a implantação da Política de Humanização do Parto e do Nascimento e uma das estratégias foi a utilização de enfermeiros obstétricos nos partos de baixo risco, como já ocorria em países europeus. Com isto, muda-se também as práticas de rotinas institucionais. O conceito de humanização na assistência diz respeito à utilização de novos modos de conduta, mais voltados às necessidades das mulheres e de suas famílias, e isto implica, muitas vezes, em mudanças físicas no ambiente hospitalar. O aspecto mais marcante da humanização é o respeito, por parte do profissional, aos aspectos da fisiologia do parto e a não intervenção desnecessária, bem como a compreensão dos aspectos culturais e sociais do parto, oferecendo o devido suporte à mulher e a seus familiares, sobretudo facilitando a formação do vínculo mãe-bebê. Entram nesta lista também o respeito à autonomia da mulher no planejamento do parto, assim como de sua escolha de acompanhante. O grande desafio da implementação deste modelo é fazer com que os médicos abdicuem de sua tradicional visão de poder e abram mão de intervir, contrariando o modo de treinamento que tiveram. Este modelo foi se tornando cada vez mais tecnológico. Em muitos países na Europa, especialmente Inglaterra e Holanda, aos obstetras estão destinadas apenas as grávidas de alto risco, segundo Wagner, em 1994. A tecnologia como referência de segurança foi algo que se estabeleceu nas últimas décadas, na formação médica: a idéia de

que a segurança advém da máquina e não do corpo da mulher é muito arraigada no modelo de formação médica tradicional. A enfermeira obstétrica tem sua formação voltada para dar maior ênfase aos aspectos fisiológicos do parto, assim como a suas dimensões socioculturais e emocionais, privilegiando a formação baseada na compreensão do fenômeno singular que é o parto, como evento saudável da vida e de alto significado, segundo Riesco, em 2002. (DIAS, 2005)

Em um estudo, 496 mulheres, acompanhadas desde o pré-natal por enfermeiras-partteiras, as quais recebiam supervisão de quatro médicos obstetras, foram comparadas a 611 pacientes, acompanhadas na mesma comunidade por obstetras de clínicas privadas, entre 1º de agosto de 1991 e 31 de março de 1994. A taxa de cesárea, 13,1% (10,5% no acompanhamento de enfermeiras) era significativamente mais baixa entre as mulheres que fizeram pré-natal com enfermeiras-partteiras, enquanto as pacientes dos obstetras tinham 26,4% de cesáreas e havia ainda uma percentagem alta (81,8%) de pacientes privadas que elegeram repetir cesáreas. (BLANCHETTE et al., 1995)

No Brasil, em 1998, o Ministério da Saúde reconheceu, oficialmente, a assistência ao parto por enfermeiro obstetra nos hospitais conveniados pelo SUS e normalizou a remuneração dos profissionais. Em 1999, o Ministério propôs a criação de Centros de Parto Normal, unidades que permitem a assistência ao parto e que estão fora do hospital, destinadas a pacientes de baixo risco e que podem funcionar sem médicos. Em 2001, o Ministério da Saúde editou o manual “Parto, Aborto e Puerpério – Assistência Humanizada à Mulher”, no qual fica definido aquilo que o Ministério entende por humanização da assistência, o que significa, principalmente, evitar as intervenções desnecessárias e preservar a privacidade e a autonomia das pacientes. Com apoio do Ministério, desde 1998, foi possível realizar 55 cursos de especialização em obstetrícia, que capacitaram 854 profissionais para a rede do

SUS, em todo o país. Não obstante as posições do Ministério, ainda há muita resistência na adoção deste modelo de modo global dentro do país, por parte dos médicos. (DIAS, 2005)

Teixeira, uma doula no Rio de Janeiro com experiência de 28 anos, usa recursos como moxabustão, florais, fitoterapia, *do-in*, yoga, cromoterapia, assim como outras doulas do mundo. Estudos mostram que a presença da doula reduz em 50% o índice de cesárea, diminui em 25% o tempo de trabalho de parto, reduz em 40% o uso de oxitocina e em 30% o uso de peridural. (TEIXEIRA *apud* MARINHO, 2007)

1.6 Enemas

Apesar de vir sendo abolido, o uso de enema ainda se mantém como prática em muitos hospitais. A alegação para a manutenção de tal prática é que as fezes “podem contaminar o campo” no momento do nascimento e isto traria infecção para o feto. Foram feitos muitos trabalhos que provaram a ineficácia de tal procedimento. Só para citar um que estudou 149 mulheres com gravidezes singulares nas quais era feito enema e, para efeitos de comparação, em 125 controles não era feito tal procedimento. Nenhuma evidência apontava para o fato de haver mais infecção intestinal nos bebês das mães que não fizeram enema. (ROMNEY e GORDON, 1981; DRAYTON e REES, 1984) Outro estudo também não encontrou evidências, analisando 72 pacientes. (WHITLEY e MACK, 1980)

1.7 O que Poderia Dificultar o Nascimento: a Posição de Parir, o Jejum, a Alimentação Parenteral.

1.7.1 A Posição de Parir

Ao iniciar o assunto sobre a posição de trabalho de parto é importante saber como ela foi introduzida, pois não é fisiológica, como demonstram estudos históricos e antropológicos, visto que, há menos de três séculos, a maioria das mulheres de todas as raças e culturas adotava uma postura vertical, durante o trabalho de parto, nos períodos de dilatação, expulsão ou mesmo dequitação. Essas mulheres ficavam de pé, de joelhos, de cócoras ou sentadas; penduravam-se com as mãos numa corda presa ao teto ou caminhavam acompanhadas pelo

marido ou por familiares. Só deitavam para descansar por curtos períodos. (SABATINO et al., 1992, *apud* RATTO, 1997) Com um olhar puro e simples de conhecimento das mais básicas noções de física mecânica podemos apreender que o comportamento ancestral apenas refletia uma instintiva percepção da fisiologia, pois é fisicamente inadequada a postura que não seja de cócoras apoiada, ou de pé.

Na França de 1700, diante de um cenário de alta mortalidade materna e com uma aristocracia obesa e de vida sedentária, os médicos definiram que os partos eram inerentemente patológicos e anormais, passando a aumentar sua participação na solução de complicações obstétricas que implicavam em risco de vida materna, tirando, deste modo, as parteiras deste evento. A morte da nora de Maria de Médicis, a Duquesa de Montpensier, ao dar à luz a *Grande Mademoiselle*, foi o fato que marcou a expulsão de Louise Bourgeois como parteira da família real. Louise de Lavallère, amante do rei Luís XIV (1638-1715), foi a primeira mulher assistida por um homem, Julien Clément, sendo o primeiro parto deitado de que se tem registro, na presença de Luís XIV escondido atrás de uma cortina. (ODENT *apud* RATTO, 1997) Era fato sobejamente conhecido que o rei apreciava ver mulheres dando à luz e ficava frustrado pela visão pouco facilitada que tinha quando o nascimento ocorria num banquinho de parto. Assim, Julien Clément tornou-se o primeiro cirurgião parteiro, apesar das violentas reações, tais como a do decano da Faculdade, Philippe Hequet, que publicou um volume sobre *a indecência dos homens que fazem o parto de mulheres*, logo a burguesia seguiu o exemplo da princesa. (DUNDES *apud* RATTO, 1997) Atribui-se à François Mauriceau (1637-1709), um conceituado médico dessa época, a maior influência na mudança da posição para o parto. Segundo ele, a posição reclinada seria a mais confortável para a parturiente e para o profissional que assistisse o parto e, em função de tal conclusão, é considerado o criador da nova obstetrícia, pois foi o primeiro a encorajar mulheres a adotarem uma postura em decúbito dorsal. A posição supina - deitada de costas – que, no início, foi

usada apenas durante os períodos de expulsão e nascimento, passou, posteriormente, a ser indicada também para a fase de dilatação cervical. (RATTO, 1997)

Outro motivo para o uso de tal postura era a facilitação para o uso do fórceps. Este instrumento era conhecido desde o século III, mas caiu em desuso em 1588, quando foi redescoberto por Chamberlen, cuja família guardou o segredo de sua construção até 1720, ano em que sua utilização aumentou dramaticamente. (RATTO, 1997)

Cada país adotou uma postura, considerando-a mais adequada. Assim, a posição deitada horizontal foi, inicialmente, adotada nos EUA, no século XIX; a reclinada, na França; a lateral, na Inglaterra; e em cadeiras de parto, na Alemanha. Não há registro que justifique essa divergência, mas parece que a conveniência do profissional teve um papel crucial nessas decisões. (DUNDES *apud* RATTO)

O interesse crescente dos médicos pela obstetria, porém, promoveu um significativo aumento da mortalidade materna devido à febre puerperal, durante os séculos XVII, XVIII e XIX, até que Semmelweiss, do Hospital Universitário de Viena, notou que havia uma taxa de mortalidade materna diferente entre os partos realizados em enfermarias e aqueles feitos por médicos e estudantes de medicina. A mortalidade nos partos feitos por eles era de 9,9%, enquanto que nos partos realizados por parteiras esta taxa era de 3,9%. Após algum tempo, Semmelweiss concluiu que o agente envolvido na febre era transmitido pelas mãos infectadas dos médicos, principalmente os que saíam das salas de autópsia e, logo depois, realizavam partos, sem lavar as mãos. Semmelweiss instituiu a obrigatoriedade de lavarem suas mãos com solução clorada, o que fez a mortalidade cair para 1,3% na enfermaria, conduzida pelos médicos. (DUNDES *apud* RATTO, 1997) A descoberta do húngaro Ignac Philipp Semmelweis (1818-1865) de que algo carregado pelas mãos dos médicos, provindo de salas de autópsias, gerava as altas taxas de infecção, a febre do parto, como chamavam, ocorreu em 1847, 20 anos antes de Pasteur falar sobre germes. Não obstante os resultados positivos, o

chefe da obstetrícia considerou um insulto a afirmação de que as mãos médicas pudessem ser vetores de contágio e aboliu a prática, em 1889, acarretando o aumento do número de casos de febre puerperal. Na época, esta afirmativa, custou a Semmelweis a saída do hospital e o médico caiu em desgraça nos círculos médicos de Viena, acabando por retornar à Hungria, onde terminou a vida marginalizado até ir para um asilo de loucos. (TANS e BROWN, 2006)

De meados do século XVIII até o final do século XX, as práticas obstétricas não foram padronizadas e várias formas de posições horizontais prevaleceram. Ao que parece, a adoção e o uso da posição de litotomia não foi baseada em pesquisa científica bem fundamentada, sendo, provavelmente, decorrente do conflito interprofissional entre cirurgiões e parteiras e do desenvolvimento da obstetrícia, ao ser afetada pela prática da litotomia. (DUNDES *apud* RATTO, 1997)

Na posição de pé ou reclinada, o esforço cardíaco é reduzido. (UELAND e HANSEN, 1969(a), 1969(b); SCHNEIDER et al., 1984; ANDREWS et al., 1993) A mãe deitada diminui o aporte de sangue para o bebê, pois comprime a veia cava que traz o retorno venoso ao coração. Desta forma, a própria mulher tem menor quantidade de sangue arterial para si e para seu filho. A continuidade desta postura leva ao sofrimento fetal, o que facilmente conduz à indicação de cesárea. (ARBITOL em 1985; ECKSTEIN e MARX *apud* DAVIS-FLOYD, 1992)

Diversos estudos têm demonstrado que, no parto, durante a fase de dilatação, a posição supina afeta muito o fluxo de sangue para o útero. O peso dele pode provocar compressão aorto-cava e reduzir o fluxo sangüíneo, podendo comprometer a condição do feto. A posição supina, também reduz a intensidade das contrações, segundo McManus e Calder, em 1978, Williams et al., em 1980, Chen et al., em 1987. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996) Desta forma, esta posição interfere no progresso do parto, além de ser responsável por mais dor durante o trabalho de parto. As posições de pé e em decúbito lateral

associam-se a uma maior intensidade e eficiência de contrações com sua capacidade de fazer a dilatação do colo uterino.

Um estudo observou uma incidência significativamente menor de alterações no ritmo cardíaco do feto na postura vertical. (FLYNN et al., 1978)

Em estudo que comparou as mudanças de oxigênio na hemoglobina fetal, de acordo com a posição adotada pela mulher ao parir, em mulheres que estavam sob efeito de peridural, verificou-se que quando a mulher adota a posição supina, comparada com a posição lateral, existe um decréscimo de oxigenação cerebral no feto de 1,12 μmol . por 100 g. Esta mudança é associada à saturação de oxigênio no cérebro de 8,3%. A postura supina adotada pela mulher sob analgesia peridural diminui a oxigenação cerebral do bebê. (ALDRICH et al., 1995) Já havia sido percebido que a posição supina deprime muito o aporte de oxigênio para a mãe, pois o feto pesa sobre a sua veia cava que leva o sangue ao coração e, conseqüentemente, diminui o aporte de sangue para o feto. (KURZ et al., 1982) A chamada “Síndrome da Veia Cava” acontece quando existe sobre ela um bloqueio devido ao peso do feto. A hemodinâmica materna foi estudada usando ultra-som Doppler sobre a veia femoral da mãe, em quatro diferentes posturas, na posição supina a diminuição de retorno venoso é bem perceptível e, quando o retorno cai, as batidas cardíacas aceleram e a pressão sanguínea cai. Já quando o fluxo venoso é restaurado, toda a hemodinâmica materna volta ao normal. No entanto, as mudanças da mãe são seguidas pelo feto, cerca de 70% deles demonstram sofrer com estas reduções a longo prazo e a estes eventos chamou-se de “Síndrome da Veia Cava”. (SCHNEIDER et al., 1984; ANDREWS et al., 1993) Uma mudança de posição de supina para lateral melhora a produtividade cardíaca em 21,7%, diminuindo em 5,6% as batidas cardíacas e aumentando em 26,5 o volume de sangue circulante. (UELAND e HANSEN, 1969a e 1969b) Tais mudanças cardíacas são produzidas pela contração uterina na posição supina, no primeiro estágio de trabalho de parto. É importante pensar na hemodinâmica da mulher que

está parindo, sua conseqüência para o aporte sangüíneo do feto e sua capacidade de suportar fisicamente o trabalho de parto, ao obrigar a uma posição não fisiológica para parir. (RUCKLIDGE et al., 2005)

Uma outra prova dos efeitos de alteração de postura foi dada por teste quando aplicados bívocaína hierbárica e fetanil no espaço intratecal (entre meninges). O bloqueio na posição supina é sensivelmente mais lento e unilateral. (LEWIS et al., 2004) Outro trabalho, em Oxford, verificou que, na peridural para cesárea, as mulheres que adotaram a postura supina precisaram de maior quantidade de anestésico. (RUCKLIDGE et al., 2005)

O efeito da postura no segundo estágio do parto foi estudado em 58 mulheres, sendo excluídas aquelas que possuíam complicações ou sinais de estresse fetal, e um grupo controle com as mesmas particularidades de condições. No grupo com posição supina ocorreu aumento da pressão de CO₂, mudança do ph sangüíneo para mais ácido, refletindo em mudança do equilíbrio ácido-base no sangue da mãe e também no sangue do feto. Esta é uma medida importante de mensuração de estado de saúde no ser humano que suporta pouca variação do seu ph sangüíneo. (JOHNSTONE et al., 1987)

A eficiência das contrações diminui nas posições supina e sentada. (ROBERTS et al., 1983) As posições de pé e recostada de lado são mais eficientes para o parto. (MENDEZ-BAUER et al., 1975; ROBERTS et al., 1983) Há inúmeros trabalhos que demonstram que as primíparas que ficam em pé durante o trabalho de parto tem-no mais acelerado (STEWART et al., 1993; CALDEYRO-BARCIA, 1979; DIAZ et al., 1980; FLYNN et al., 1978) além de ter menos dor. (KUMIKO et al., 2003) Num estudo que comparou 30 parturientes deitadas e 30 reclinadas, estas últimas tinham contrações mais intensas e maior relaxamento entre elas. (LIU, 1974) Resultados semelhantes foram encontrados por outros pesquisadores. (ADACHI et al., 2003) É evidenciada uma menor tendência à dor quando há postura mais livre podendo haver deambulação. (FLYNN et al., 1978)

Um estudo com 127 voluntárias que adotaram a posição sentada no segundo estágio do parto, o de expulsão da placenta, a lesão perineal foi 3,7% maior no grupo que ficou deitado, sendo que 71,2% do grupo que tinha histórico de episiotomia anterior. Portanto, a laceração é maior nesta posição. (BOMFIM-HYPOLITO, 1998)

O médico Paciornick escreveu o livro "O Parto de Cócoras: Aprenda a Nascer com os Índios", traduzido para inglês, alemão e francês. Em 1980, segue o livro "O Parto de Cócoras", do dr. Moisés Paciornick e do seu filho Cláudio que, desde 1973, vêm se dedicando à utilização do método das indígenas no parto, ou seja, o parto de cócoras, pelo qual cerca de seis mil pacientes da Maternidade Paciornick tiveram os seus filhos. A partir de 1972, observando a pouca incidência de problemas mais graves no parto das indígenas – mesmo quando não tinham maiores cuidados – começaram a fazer estudos a respeito e trouxeram o método para sua maternidade, em Curitiba, onde hoje são centenas de parturientes que optam por esta forma de parto.

A maior parte das indígenas do Brasil e da América do Sul tem seus filhos na posição acocorada; apenas em algumas tribos as mulheres se ajoelham. A mulher grávida, instintivamente, evita o decúbito dorsal prolongado para repousar. Quando a mulher está deitada, o útero gravídico repousa sobre a aorta, a veia cava inferior. A artéria, devido a sua pressão, consegue bombear o sangue para baixo, malgrado o peso sobre ela. No entanto, a veia cava, que está trazendo o retorno venoso com pouca pressão, tem o útero como obstáculo, a pressão sanguínea dentro desta veia é de 4mm de Hg e, assim sendo, não há força suficiente para ultrapassar inteiramente o obstáculo, o que faz represar o sangue no terço inferior do tronco e nos membros inferiores, faltando à grande circulação. Tal perda pode levar a graus variáveis de conseqüências, como a síndrome do colapso postural de mal-estar, cianose, dispnéia, sensação de morte e, em circunstâncias especiais, à morte. Em todas estas condições, o sofrimento fetal ocorre, anunciando-se através das variações dos batimentos

cardio-fetais o que se constitui no sinal postural de Posero, o qual desaparece se a paciente adota o decúbito lateral, pois assim a pressão sobre a veia cava melhora. Além do efeito hemodinâmico negativo, esta postura determina efeitos negativos também na dinâmica do parto, nas fases de dilatação, expulsão e secundamento. (PACIORNIK, 1997)

A dilatação fica mais morosa e sujeita a complicações, e a razão para o retardo no tempo deve-se ao fato, em grande parte, de a pressão que o peso da bolsa d'água e do próprio feto exerce contra o colo desviar-se para a parede posterior do útero, sobre a qual repousam. (PACIORNIK, 1997)

A expulsão em todos os seus tempos (rotação, descida e desprendimento) está também prejudicada e sujeita a complicações, devido a vários fatores: o canal de parto transforma-se numa curva ascendente com a mulher em decúbito dorsal, o que a obriga a empurrar o cilindro fetal em um plano inclinado para cima. Assim a rotação torna-se difícil, pois exige mais esforço físico para rolar o cilindro fetal deitado, apoiado sobre grande superfície corporal, do que sobre uma pequena fração da cabeça sobre a qual ele se apóia quando em vertical. Além disto, na mulher deitada o colchão da cama de parto impulsiona as partes moles das nádegas, juntamente com o cócix, em direção ao púbis, estreitando o canal vaginal. O canal diminuído exige maior esforço para ser vencido, ficando também mais sujeito a sofrer lesões maiores: rupturas, deslocamentos, desinserções, predisponentes de prolapsos e disfunções como a retocele, a incontinência urinária, a incontinência fecal e de gases, cistocele, histerocele e vagina com menor força. Some-se a isto o fato de que, deitada e em posição ginecológica, muito da força expulsiva da mulher se perde, o potencial das pernas fica eliminado, visto que elas estão suspensas e apoiadas, do mesmo modo que as coxas, os músculos abdominais e torácicos estão prejudicados por causa do mau apoio de todas as alavancas osteo-articulares. Tudo isto resulta na diminuição do empuxo, que deveria vencer e dilatar a barreira perineal, prolongando, muitas vezes, de maneira perigosa, a liberação da

apresentação. Disto resultam duas importantes conseqüências: as lesões mais extensas no assoalho pélvico e a cabeça fetal jogada com mais força por mais tempo contra os elementos anatômicos da parede anterior da vagina, atingindo de forma lesiva a bexiga e a uretra, abalando a sustentação de tais órgãos, causando-lhes disfunções. Por causa de tamanha “resistência pélvica”, para abreviarem o parto, os médicos foram criando recursos, ao longo dos tempos, como: episiotomia, sinfisiotomia, pubiotomia, vácuo extator, fórceps, cesárea. Sendo todos estes procedimentos carregados de carga iatrogênica. (PACIORNIK, 1997)

Na mulher deitada, o secundamento, deslocamento e expulsão da placenta, o hematoma retroplacentar, juntamente com a própria placenta, jogam seus pesos na direção errada, contra a sólida parede uterina posterior, ao invés de fazê-lo contra o espaço dilatado do canal vaginal, depois da passagem do feto. Como primeira conseqüência, o hematoma, devido à tendência de levar o deslocamento na direção de maior declive, força passagem sob a borda placentar mais baixa, liberando-se em jato antes da saída da placenta, em cuja expulsão deixa de colaborar. No decúbito dorsal, a placenta, ao invés de avançar pelo mecanismo de Shultze em que é expulsa invertendo-se pelo peso do sangue, como um guarda-chuva, o faz pela forma Duncan, ou seja, por escorregamento, dando-se sua apresentação por uma das bordas. Tal modo de desplacentação é, sabidamente, determinante de maior perda sangüínea e mais sujeito a complicações. Mesmo na forma mais favorável de Shultze, o secundamento, em geral, não se completa espontaneamente, exigindo auxílio da paciente, ou de quem assiste ao parto e, tanto a falta da saída espontânea quanto a ajuda, estão na causa de enorme incidência de morbidade e mortalidade neste período do parto. A maior parte das causas de morte materna ocorre durante o período do secundamento devido a duas razões principais: a hemorragia e a infecção. Na maioria das vezes, deve-se à demora na expulsão da placenta que, retida no útero, impede a progressão do mecanismo de fechamento dos vasos miometriais, o que somente ocorre quando nada impede a contração uterina. Por outro lado,

na tentativa de obrigar a expulsão da placenta, o médico executa manobras: massageamento, compressão, expressão, tração, torção (Credé, Brandt, Andrews, Dickson, Left, Kalking e Dublin), que podem lesar as fibras uterinas ou determinar ruptura uterina ou fragmentação da placenta que é expulsa de modo incompleto, deixando dentro do útero partes de cotilédones ou membranas, que podem dar continuidade ou mesmo originar novas perdas sangüíneas. Além, ainda, uma gama de combinações medicamentosas podem ajudar nas causas de complicações. Tanto os oxitócitos, quanto os ergotínicos, receitados para facilitar a saída placentar e prevenir complicações, são determinantes de patologia, eles mesmos: formação de anéis de constrição uterina, retenção placentar ou problemas cardíacos ou circulatórios maternos. E em função de eventual permanência de restos placentários, pode sobrevir uma infecção. Esta posição deitada já é mais sujeita à infecção, na medida em que dificulta o escoamento de material, por exemplo, advindo de enema, para direção que não seja a cavidade vaginal. Para realizarem as manobras, os obstetras são obrigados a introduzir a mão no canal vaginal, o que pode ajudar a contaminar o útero, por mais cuidado de assepsia que haja, afinal, são germes do hospital que não são bem conhecidos pela imunologia da mulher. Isto pode ser mais perigoso se a intervenção precisar ocorrer depois, quando colo e vagina contraídos não permitem a passagem de uma mão, tornando-se necessário o uso de instrumentos, como a cureta, grandes pinças, que podem acarretar o rompimento do útero, pois este está grande, solto e amolecido. Isto contrasta com o parto de cócoras, no qual a placenta, na maioria dos casos, sai pelo canal de parto, arrastando as membranas, dispensando qualquer intervenção. Em decúbito dorsal, na melhor das hipóteses, a placenta, depois de desprendida, deposita-se na vagina ou no segmento inferior, restando partes das membranas na cavidade uterina contraída. E a extração destes restos, leva a manobras, muitas vezes perigosas, que podem determinar hemorragia e infecção. Tanto mais grave fica quando este

procedimento é colocado como rotina, o que ocorre em muitos hospitais, onde é rotina no pós-parto o exame sistemático da cavidade uterina em todos os partos. (PACIORNIK, 1997)

O tempo médio de duração de um trabalho de parto, em primípara, considerando que este é um parto de cócoras, é de seis horas. O tempo para a dequitação da placenta é de 19 minutos e, na posição deitada, esse tempo passa a ser de 15 minutos, sendo que, com a mulher nesta posição, a tendência dos procedimentos atuais é a aceleração deste processo, que muitas vezes complica o que não traria risco, em quatro minutos. (PACIORNICK, 2005)

No registro de Partos, na Prática Elfrida Wildenhof, em Curitiba, no período de abril de 1934 a agosto de 1961 (30 anos e 4 meses), foram realizados 2.054 partos. A totalidade de mortalidade materna foi de 0,005%. Na Casa de Saúde Paciornick, também em Curitiba, entre 1975 e 1987 foram realizados 19.490 partos, com médicos e parteiras, e observou-se que a evolução do parto em instrumentalização, e mesmo em cesárea, dependeu do médico que estava assistindo e de que o alojamento da paciente fosse uma enfermaria, sem, portanto privacidade. (PACIORNICK, 2005)

Há que se considerar o efeito da posição sobre o concepto. A frequência das patologias de sistema nervoso central e do aparelho respiratório tornam-se mais possíveis de ocorrer tanto maior for a demora no segundo período do parto. Na mulher em decúbito dorsal, a tentativa de expulsão do feto nesta posição leva a cabeça dele a bater, muitas vezes, contra o assoalho pélvico ou estará batendo contra um plano que não lhe oferece saída, e é desta forma que se seguem as possíveis hemorragias intracranianas, subdurais, subaracnóides e nos diversos territórios encefálicos que podem determinar a Síndrome do Sofrimento Fetal (*fetal distress*), a qual, na sua escala, ocasiona hipóxia, anóxia e asfixia de origem neurológica. Para tentar prevenir isto, o obstetra lança mão de intervenções como o fórceps, vácuo-extrator, cesáreas etc, o que, num decúbito natural, teriam suas indicações extremamente restritas. Quanto à exposição a problemas respiratórios do neonato, é preciso lembrar que, com a mãe

deitada, o feto também está deitado, e nesta posição torna-se mais difícil para ele livrar-se do conteúdo das vias aéreas, o que pode levar a atelectasias maiores ou menores. Estas, por seu turno, determinam estados de dispnéia, apnéia, hipóxia, anóxia, as quais, em cadeia, lesam estruturas cerebrais e glandulares. Algumas logo se manifestam, outras terão manifestações tardias que podem ser: disritmias, deficiência mental, paralisia espástica, cloroatetose, ataxia, dislalia, perturbações sensoriais, epilepsia. (PACIORNIK, 1997)

Isto também afeta a relação mãe-filho, pois tal decúbito aparta a mãe da chegada do seu filho, ela fica olhando o teto, quando o esperado é que ela pudesse assistir a tão importante e desejado acontecimento. Esta falta de informação a angustia e mesmo a desespera, pois ela não acompanha o resultado do seu esforço, como a mulher ajoelhada ou acorada que acompanha seu parto nos mínimos detalhes. O ato médico que, pandemicamente, colocou a mulher em decúbito dorsal, atingiu a mãe e o feto, no maior fator de iatrogenia da História da obstetrícia. (PACIORNIK, 1997)

A literatura tem sido cada vez mais enfática em que a mulher precisa de liberdade de movimentos durante o seu trabalho de parto. (McKAY e MAHAN, 1984 e McKAY, e ROBERTS, 1989)

O parto vertical retorna no meio obstétrico, desde trabalhos sobre evidência a partir de trabalhos de Howard, em 1950, nos EUA; Caldeyro-Barcia, em 1960, no Uruguai; Michel Odent, em 1974, na França e atualmente na Inglaterra; e Peter Dunn, em 1978, no Reino Unido. No Brasil, Moysés e Cláudio Paciornik, em 1974, em Curitiba, Galba Araújo, em 1976, em Fortaleza, Estellita Lins, em 1979, no Rio de Janeiro, e Sabatino, em 1980, em Campinas, preconizam a utilização do parto vertical, demonstrando excelentes resultados materno-fetais. (RATTO, 1997) Todos estes pioneiros, vindos de formação médica, mas que romperam com a tradição e aderiram à Medicina Baseada em Evidência, antes sequer que ela tivesse este nome, hoje estão nestas e em outras capitais, além de que muitos estão

trabalhando do mesmo modo e se aprimorando. Atualmente, o Ministério da Saúde, quando preconiza o parto humanizado, um dos importantes aspectos ressaltados é a liberdade de movimento da parturiente.

O que justifica a posição vertical são elementos da física mecânica juntamente com fisiologia humana e um pouco de sensibilidade. Os elementos são, como enuncia Sabatino, em 1992: ação da gravidade, descompressão dos grandes vasos maternos, aumento dos diâmetros do canal de parto, aumento do ângulo de encaixe (*drive-angle*), menor resistência da musculatura perineal, encurtamento do período de dilatação, redução da frequência e aumento da intensidade da contração uterina, redução do stress e da dor, liberdade de movimento e posição, participação ativa, encurtamento do período expulsivo, redução do risco de rupturas perineais e maior interação mãe-filho. Experiências e estudos desenvolvidos em vários países têm discutido a forma como os partos e nascimentos têm ocorrido e sua influência sobre a mulher e o recém-nascido, ultrapassando a questão da posição do parto. (RATTO, 1997)

Além de não se poder impor a posição de decúbito dorsal à mulher, não poderia ser imposta também a episiotomia. (BOMFIM-HYPOLITO, 1998)

1.7.2 Jejum

Quanto ao jejum, tem sido dito que a aspiração de alimento sólido pode causar choque e a aspiração de ácido gástrico pode trazer muitas complicações, dentre elas, edema de pulmão e parcial colapso do órgão, complicação chamada de Síndrome de Mendelson. Porém, a privação da mulher, durante o trabalho de parto, de alimento não se baseia em fato, mas sim numa má avaliação dos fatos. (McKAY e MAHAN, 1988) A verdade é que a aspiração entre mulheres em parto é extremamente rara e, quando ocorre, não leva à morte, o que Medenson descreveu, em 1946, foram casos de aspiração acompanhados de pneumonia, mas nenhuma morte. Relacionar aspiração com morte é raro, mas esta causa está envolvida em 2% das

mortes maternas (BAGGISH e HOOPER, 1974) ou na proporção de um para 200 mil. (SCOTT, 1978) Este risco pode ser muito menor se for escolhida a anestesia regional. (MOIR *apud* DAVIS FLOYD, 1992) A aspiração durante o parto está relacionada a equipamentos inadequados, à falta de treino dos profissionais para lidar com a situação. (McKAY e MAHAN, 1988) Caso a mulher venha a inalar o vômito sem alimento por quatro horas, a acidez do ácido clorídrico do estômago é mais forte e, portanto, mais lesiva para os pulmões. Além disso, na posição dorsal, a necessidade de analgésicos aumenta o risco de aspiração e também afeta o bebê. (PEDERSEN e FINSTER, 1979) A fome durante o trabalho de parto resulta em acidose (condição de fadiga da célula do músculo, que altera a condição da bioquímica do sangue e, como consequência, uma rápida diminuição do glicogênio – reserva energética do organismo) e a mulher passa a usar a própria gordura como reserva de energia e isto também leva a diminuir a contratilidade uterina. Quando isto ocorre, o hospital administra oxitocina venosa. Tal como um maratonista, a mulher em trabalho de parto necessita de mais aporte de alimento, mas ambos demoram mais a digerir alimentos sólidos. A saída, portanto, é usar alimentos líquidos que mantenham a glicose e eletrólitos no sangue circulante. (ABRAHMSON e PEZET *apud* DAVIS-FLOYD, 1992; SCRUTTON et al., 1999)

No Canadá, foram randomizadas nulíparas de pouco risco, entre 30 e 40 semanas de gestação. As mulheres do grupo de intervenção receberam, no pré-natal, diretrizes sobre comida e entrada de líquido durante o trabalho de parto e foram encorajadas a comer e beber como lhes agradassem, durante o trabalho de parto. As mulheres do grupo de cuidado habitual não receberam nenhuma informação no pré-natal e foram restringidas a fatias de gelo durante o trabalho de parto no hospital. Verificou-se que a dieta livre não causava distócia ou qualquer dano para a mãe ou o bebê. (TRAMER et al., 2005)

Há um estudo, dentre poucos, que investigou o impacto de líquidos claros, ingeridos durante o trabalho de parto, comparando mulheres que beberam água com outras que beberam

uma bebida isotônica. A bebida isotônica continha uma combinação de carboidrato, sódio, potássio, cálcio e água. A incidência de vômito materno e resultados neonatais eram semelhantes entre os dois grupos. A única diferença percebida era uma melhoria na glicose de plasma entre o grupo de bebida isotônico. Foi considerado que o consumo de um isotônico previne acidose sem aumentar o volume gástrico, que era preferível à comida sólida durante o trabalho de parto, e um esforço para prevenir a possibilidade de aspiração, se a anestesia geral fosse requerida. (KUBLI et al., 2002)

Para avaliar a literatura científica relativa a restrições de comer e beber durante trabalho de parto foram feitas buscas computadorizadas no MEDLINE e CINAHL, como também artigos históricos, textos e referências citadas nos trabalhos publicados. As palavras chaves usadas nas procuras incluíram várias que tinham relação próxima ao assunto. Em síntese, a pesquisa não apóia restrição de comida e fluidos durante o trabalho de parto para prevenção de aspiração gástrica. A restrição dietética durante o trabalho de parto tem resultados negativos inesperados. O jejum durante trabalho de parto é uma tradição que continua sem evidência de resultados melhorados para a mãe ou para o recém-nascido. Muitas instalações (especialmente centros de nascimento) não restringem comer e beber. Nos Estados Unidos, por exemplo, a maioria dos hospitais restringe, permitindo, normalmente, fatias de gelo e goles de líquidos claros. Estudos de anestesia focalizaram o esvaziamento gástrico, medido por várias técnicas, e verificaram que o demorado esvaziamento gástrico predispõe as mulheres à aspiração. A analgesia narcótica demora quando há esvaziamento gástrico. Somente um único estudo avaliou o risco provável de mortalidade por aspiração materna, que acontece, aproximadamente, entre sete e dez milhões de nascimentos. (SLEUTEL e GOLDEN, 1999) Nos últimos vinte anos, a mortalidade materna, atribuída à anestesia, diminuiu. A inalação de conteúdos gástricos é a questão em causa nas pacientes que fazem cesárea. Na realidade, mulheres grávidas são consideradas de "alto risco" devido às

modificações sofridas pela gravidez. Em um estudo retrospectivo de 10.017 cesáreas, sob anestesia geral numa instituição em Milão, Itália, entre janeiro de 1980 e dezembro de 1990, foi avaliada a frequência desta síndrome (sete casos que corresponderiam a 1:1.431). Não houve nenhum caso de mortalidade materna, nem neonatal. Estes pacientes precisaram de cinco dias de recuperação e pneumonia somente ocorreu em três casos. (LA ROSA et al., 1992)

Em função de revisão de literatura, a prática rotineira de negar comida e fluidos a mulheres em trabalho de parto, uma prática estabelecida nos Estados Unidos desde os anos 40, agora está debaixo de escrutínio cuidadoso. Muitas práticas clínicas, especialmente essa na obstetrícia, estão sendo transformadas e políticas estão sendo instituídas atualmente para permitir e encorajar comida e bebida, durante o trabalho de parto normal. Não houve nenhuma elevação informada da mortalidade materna com esta mudança de política, nem qualquer relatório de resultados prejudiciais para mãe ou para a criança. (LUDKA e ROBERTS, 1993)

A prática preferida sobre a ingestão oral de mulheres, no mundo ocidental, tem variado nos últimos 50 a 60 anos. Durante meados dos anos 40, o uso comum de drogas e anestesia geral para nascimentos vaginais, partos à fórceps e cesáreas resultou em restrição de alimentos durante o trabalho de parto. (Keppler, *apud* PARSONS, 2005, LUDKA e ROBERTS, 1993)

Ao longo da História, várias culturas colocaram significação especial no consumo de comida e líquido por mulheres, durante o período de perinatal. Costumes e crenças sobre a dieta de uma mulher em trabalho de parto variam de país a país. Em muitas culturas, as mulheres são instruídas a tomarem refrescos, líquidos com ervas, chás, sopas, caldos, suco de coco e líquidos ricos em glicose, no começo do trabalho de parto, segundo Inch descreveu, em 1989. Misturas herbárias e óleos foram e ainda são amplamente usados e administrados em

algumas culturas, segundo Broach e Newton, em 1988. (PARSONS, 2005) Na Inglaterra, durante a primeira metade do século XX, elas eram fortemente encorajadas a comerem e beberem, ao longo do trabalho de parto, para evitar fraqueza geral, tempo prolongado de trabalho de parto e hemorragia no pós-parto. (LUDKA e ROBERTS, 1993) Na sociedade ocidental contemporânea, o trabalho de parto tem sido medicalizado e, como consequência, passou-se a restringir, por precaução, a ingestão oral, pois isso previne o risco de aspiração do conteúdo gástrico, em caso de anestesia geral. (PARSONS, 2005)

Há 300 anos, Eufêmio Marcfarlane foi queimado vivo no Castle Hill, perto de Edimburgo, porque preconizou o parto sem dor. Duzentos anos depois, o ginecologista Simpson inventou a “anestesia da rainha”, chamada deste modo por ter servido ao parto sem dor da rainha Victoria. Desde então, têm sido utilizados vários meios para conseguir um parto indolor. Mas o fato é que os expedientes químicos para aplacar a dor, como as estatísticas vêm demonstrando, aumentam as complicações do pós-parto. Outra situação a considerar é que as substância que manejam os eventos e, deste modo, as anestésias e meios de aceleração do parto, criam situações totalmente anti-naturais, como nos Estados Unidos, onde, em alguns hospitais as crianças nascem sempre entre 8 e 10 horas da manhã. Existe um método, chamado Read, que reduz a dor, não por uso de medicamento, mas sim pelo esforço interior da mãe, por ampliação de consciência dela. (LINDEN, 1987)

Um repertório de recomendações apareceu nos livros de textos obstétricos e em artigos de revistas, durante os anos 50, relativos à entrada oral durante o trabalho de parto. Eles recomendavam nenhuma entrada de líquidos pela boca ou o que quer que fosse ingerido, tivesse fácil digestão, segundo Hingson & Hellman, em 1956; Mayes, em 1953; Masani, em 1964; Phillips, em 1968. (PARSONS, 2005) Já nos anos 70, a introdução do manejo ativo do trabalho de parto entendeu que deveria ser feito jejum por 12 horas, visto que o trabalho não podia exceder este tempo e era compreendido que este tempo de jejum não causava

problemas. (O'SULLIVAN, 1994) Durante os anos 80, os livros e textos obstétricos apontavam para a evitação de alimentos, permitindo apenas líquidos claros quando o trabalho era iminente, segundo Bassell e Marx, em 1987, e que, em mulheres em trabalho de parto em andamento, o jejum deveria ser absoluto, segundo Hunter, em 1987. A maioria dos hospitais, no Reino Unido, porém, normalmente restringe a água durante todo o trabalho de parto e, em alguns hospitais, a comida era permitida no primeiro estágio do trabalho de parto, quando ainda o trabalho estava em seus primórdios, segundo Garcia et al., em 1985. Textos obstétricos, escritos nos anos 90, recomendam que somente goles pequenos de água ou fatias de gelo deveriam ser permitidas e que comida era desnecessária e perigosa em qualquer tempo, durante o trabalho de parto. As mulheres, de acordo com os livros, eram restritas a ingerir fatias de gelo, uma vez que o trabalho houvesse começado. Enquanto outros permitiam uma dieta clara e líquidos livres durante o trabalho, segundo Cassidy descreveu, em 1999. Até a última década do século XX, nenhum estudo informou avaliação dietética, afora as recomendações de Mendelson, feitas em 1946. (PARSONS, 2005)

Em pesquisa nacional, nos Estados Unidos, para avaliar práticas hospitalares de alimentação durante o trabalho de parto, foi realizada uma pesquisa em cima de um total de 2.265 questionários distribuídos. A pesquisa envolveu 902 mulheres (33% de taxa de resposta) e 740 hospitais norte-americanos. Das respostas devolvidas, 419 foram de obstetras e 401 de anesthesiologistas. A entrada por via oral, durante trabalho de parto, está principalmente limitada a líquidos claros, embora hospitais com menos partos permitissem entrada oral significativamente maior do que a prática dos hospitais maiores. (HAWKINS et. al., 2001)

A política contemporânea em alguns hospitais é, habitualmente, não permitir comida e, às vezes, são ignorados o desejo fisiológico e psicológico ou as necessidades, pois predominam as atitudes inflexíveis com manutenção de políticas hospitalares de cuidadores

com visões antiquadas. Esta forma de atendimento está sendo agora interrogada em muitas partes do mundo ocidental, como por exemplo, por Broach e Newton, em 1988, e por Elkington, em 1991. Líquidos durante o trabalho de parto, acreditam muitos autores, são necessidades naturais das mulheres. (PARSONS, 2005; LUDKA e ROBERTS, 1993)

Há muitos anos, na rotina hospitalar, é proibido comer, pois é entendido que é grande o risco de aspiração, caso seja feita anestesia geral com estômago cheio. Porém, a anestesia hoje mais usada é a peridural ou a raquidiana. Tal regra mantida em hospitais deveria ser revista, prestando-se atenção para, além do que já foi citado neste trabalho, duas referências: no Hospital Central do Bronx, em Nova York, aconteceu uma aspiração em dez anos, durante os seis meses em que foram colocadas restrições dietéticas para comer e beber. (LUDKA, 1987)

Na Holanda, onde 30% dos partos ocorrem em casa e as mulheres são livres para ingerirem alimentos, a mortalidade materna é de 10 por 100 mil, e o índice de cesárea está em torno de 10%. A realidade é que as necessidades nutricionais de uma mulher, durante o trabalho de parto, são muito complexas para que sejam determinadas formas de manejo. O importante é que a mulher confie e siga o que sente, e não no que leu ou ouviu. Assim, o melhor é não ter recomendações e sim seguir o que a mulher que está parindo sente necessidade. (ODENT, 2004b)

Na verdade, o *Food and Nutrition Board in New York* (Conselho sobre Nutrição e Alimentos de Nova York) recomenda que a necessidade calórica, durante o trabalho de parto, é de 700 a 1.100 calorias por dia. (LUDKA, 1987)

Existem numerosos estudos, realizados nos últimos 40 anos, que investigaram o efeito da alimentação durante a gestação e, muito recentemente, durante o parto. Alguns destes estudos têm examinado, especificamente, a glicose nos sangues materno e fetal, e os níveis de acidose e seus efeitos subseqüentes, incluindo a associação com o trabalho de parto prolongado. É o caso dos seguintes trabalhos: Foulkes e Dumoulin, 1985; Kim e Felig, 1972;

Metzger, Ravnikar, Vileisis, Freinkel, 1982; Rudolf e Sherwin, 1983; Sabata, Wolf, Lansmann, 1968; Scrutton, Lowy, O'Sullivan, 1996. A compreensão dos resultados destes estudos fornece base ao argumento de permitir que as mulheres comam durante seus trabalhos de parto, inclusive como forma de prevenção ao prolongamento do trabalho de parto. A relação entre trabalho de parto prolongado e níveis de glicose no sangue materno e no sangue fetal, além dos níveis de acidose são importantes, conforme descreveu Inch, em 1989. (PARSONS, 2005)

A OMS recomenda que a nutrição seja um assunto de grande importância e com grandes variações. A maneira mais apropriada de lidar com este assunto parece ser não interferindo nos desejos da mulher a respeito de comida e bebida, pois, no parto normal, deve existir uma razão de peso para interferir no processo natural. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

1.7.3 Alimentação Parenteral

A razão da alimentação parenteral é para que se tenha uma veia de acesso em caso de emergência, embora a solução administrada represente risco para mãe e filho, especialmente quando é dextrose que, às vezes, é usada para substituir a glicose. A dextrose, sendo açúcar refinado, rapidamente faz subir a taxa deste elemento no sangue e, no início, provoca uma sensação de energia, mas, passadas algumas horas, o efeito inverso ocorre e a paciente tem a sensação de exaustão. Afora o fato de que a quantidade de líquido que entra no corpo da mulher “nutrida” por alimentação parenteral é muito maior do que a quantidade ingerida por uma parturiente em alimentação oral. (GONIK et al., 1985; COTTON *apud* DAVIS-FLOYD, 1992). Estudos com animais sugerem uma resposta alterada à dor, seja na resposta a opiáceos e antagonistas, como também um limiar de dor alterado em animais diabéticos. Em estudos em laboratório, uma infusão de 50g de glicose em indivíduos normais resulta em uma diminuição significativa tanto do nível de limiar de dor, como do máximo de nível de dor

tolerada, como medido por respostas à dor elétrica induzida pelo estimulador de Grass. Além disso, pacientes com diabetes Mellitus são hiperálgicos quando comparados com indivíduos normais. Conclui-se que a infusão de glicose rápida pode resultar em diminuição da tolerância a dor. (MORLEY et al., 1984) A infusão de glicose gera um problema metabólico no binômio mãe-filho, pois o bebê pode nascer com hipoglicemia, já que seu pâncreas, assim como o de sua mãe, passaram a produzir muita insulina para controlar a entrada excessiva de glicose no sangue circulante. Este bebê pode nascer também com hiponatremia, se houve infusão de soro fisiológico. (GRYLACK et al., 1984)

Um estudo prospectivo com 56 pares de mães e bebês normais mediu os níveis de glicose no sangue materno, de insulina e de glicose da veia umbilical. A média de infusão materna era de 8g/hora e, no parto a dosagem era de 110mg/dl, na veia umbilical 104 mg/dl, e a insulina era de 15 microunidades/ml. Seis bebês estavam hipoglicêmicos, na primeira hora de vida. Esta incidência de hipoglicemia tem sido relatada, assim como a hiperglicemia materna. É importante notar que há poucas evidências neurocomportamentais de hipoglicemia em neonato, o que obrigaria a medidas de sangue na primeira e segunda hora, depois de nascido. (MENDIOLA et al., 1982) Achados semelhantes são apontados em outros trabalhos. (JAWALEKAR e MARX 1980; KENNEPP et al., 1980; KENNEPP et al., 1982) A infusão de glicose na mãe, sendo paciente normal, pode causar, além de hipoglicemia fetal, hipoglicemia neonatal e, mais adiante, a acidose metabólica fetal. (PHILIPSON et al., 1987; LAWRENCE et al., 1982) Em estudo de 40 parturientes foi verificada, sistematicamente, a dosagem de insulina nos recém-natos e concluiu-se que a infusão de glicose na mãe gera uma hiperinsulinemia no neonato. (LUCAS et al., 1980)

Com objetivo de determinar se a entrada de carboidratos oral irrestrita, durante o trabalho de parto, influenciaria na incidência de distócia em mulheres nulíparas de pouco risco, foi realizado estudo randomizado, duplo cego, com grupo controle usando placebo em

201 sucessivas grávidas, de gravidez singular, com feto em apresentação cefálica, no Hospital Leyenburg, na Holanda. Às mulheres com início de trabalho de parto, com dilatação de 2 a 4 cm, foi permitido beber à vontade. Observou-se que estas mulheres tiveram mais necessidade de analgesia e houve maior incidência de partos instrumentalizados, fossem vaginais, fossem cesáreas. No grupo que recebeu soluções de carboidratos, a taxa de cesariana foi mais alta. (SCHEEPERS et. al., 2002)

Além disto, tanto a glicose como a dextrose estão envolvidas com a icterícia do recém-nato e perda de peso. A falta de proteína na alimentação parenteral, que é consumida durante o trabalho de parto, leva a um balanço nitrogenado negativo no sangue da mulher, que é a condição de fome extrema. (BIRNBAUM *apud* DAVIS-FLOYD, 1992). Na infusão de fluidos durante o trabalho de parto, observa-se que a pressão do plasma coloidal está baixa no pós parto imediato. Há um pico de redução, depois das seis horas do parto, e isto pode ser perigoso quando há uma lesão cardíaca não detectável, podendo gerar possibilidade de edema pulmonar. (GONIK et al., 1985) Além disso tudo, o equipo de soro na pele da paciente aumenta o risco de infecção hospitalar. (LARSON et al. *apud* DAVIS-FLOYD, 1992). Para determinar a incidência de flebites relacionadas à infusão intravenosa em uma população de adultos com variações de tipo de cateter, diagnóstico de patologia, tipo de medicamento, percebeu-se que em 305 indivíduos, 10 tiveram flebite, e nove também tiveram, com menos de 72 horas de uso de cateter. Quanto mais tempo de permanência, maiores as chances de flebite, como descrito por Jones e Koldjeski em 1984 *apud* DAVIS-FLOYD, 1992 e também: (WHITE, 2001; GOLDMANN, D.A., PIER, 1993; NEWTON et al. 1988) Isto sem contar os acidentes de infecção, como foi a epidemia de septicemia ocorrida nos Estados Unidos, entre julho de 1970 e abril de 1971, devido a condições de equipos de soro. (MACKEL et al., 1975) É importante lembrar que a estimativa de doenças iatrogênicas, depois da admissão hospitalar, é de 25%. (BIRNBAUM *apud* DAVIS-FLOYD, 1992)

Originalmente, a infusão endovenosa era prescrita como reposição nutricional de fluidos deficientes para mulheres que eram consideradas de alto risco. No entanto, esta prática tornou-se difundida como rotina, segundo Davis e Riedmann escreveram, em 1991, apesar de a terapia endovenosa ser utilizada em trabalho de parto, desde os fins dos anos 40, segundo Pengelley e Gyte descreveram, em 1998. Não foram feitas pesquisas para avaliação dos efeitos sobre esta alimentação em trabalho de parto até metade dos anos 70, quando dados mostraram que a terapia endovenosa tinha sérias conseqüências fisiológicas para a mãe e o feto. Vários trabalhos descreveram tais achados: Ames, Cobbold e Maddock, em 1975; Lawrence, Brown, Parsons e Cooke, em 1982; Schwartz e Jones, em 1978. É importante considerar também a intoxicação por água que ocorre quando há um prolongado trabalho de parto e a mulher recebe infusão endovenosa. Drogas comumente utilizadas durante o trabalho de parto, como a oxitocina, têm efeito antidiurético – a própria gravidez eleva os níveis de hormônio antidiurético – provocando uma intoxicação por água, como descrita por alguns pesquisadores: Johnstone, em 1972; MacLennan, em 1986; Schwartz e Jones, em 1978. Em 1988, Keppler descreveu que o trabalho de parto pode ser severamente comprometido quando drogas se combinam com as utilizadas na anestesia peridural, o que não é raro no manejo da dor do trabalho de parto, segundo observação do *NSW Health Department*, em 2001. O excesso de líquido pode contribuir para o desenvolvimento de edema de pulmão, causando um agravamento dos efeitos pulmonares da aspiração, como pesquisado por Feeney, em 1982, e por McKay e Mahan, em 1988. Este mesmo excesso de líquido pode também levar à edema cerebral no pós-parto, convulsões e severa lesão cerebral, severo déficit visual, disfasia e morte materna, descritas por Burt, Oliver e Whitenerem, em 1969; Gupta e Cohenem, em 1972, Lilien, em 1968, Paech, em 1998, Storch, em 1971. Pesquisadores recomendam uma entrada de, no máximo, 1.200ml por dia, pois a mulher em trabalho de parto possui uma

excreção urinária deficiente, como observaram Tarnow-Mordi, Shaw, Lin, Gardner e Flynn, em 1981. (PARSONS, 2005)

Há três tipos de reposição parenteral utilizadas durante o trabalho de parto, nos últimos 50 anos: glicose, solução salina e de Hartmann. A glicose pode causar hiperglicemia e hiperinsulinemia na mulher como descrita por Ames, Cobbold e Maddock, em 1975; Lawrence et al., em 1982; Morton, Jackson e Gillmer, em 1985; com hiperinsulinemia também descrita por Lucas, Adrian, Aynsely-Green e Bloom, em 1980; Mendiola, Grylack e Scanlon, em 1982; Rutter, Spencer, Mann e Smith, em 1980; podendo causar também acidose láctica no feto, descrita por Ames, Cobbold e Maddock, em 1975; Lawrence et al., em 1982; Singhi, Kang e Hall, em 1982. Segundo Gabbe apontou, em 1988, grandes volumes de solução glicosada podem aumentar o volume do sangue da mãe, resultando em um aumento do débito cardíaco. Há achados que associam infusão de glicose à lentificação do trabalho de parto, como descrito por Anderson, Cordero e Hon, em 1982. O aumento da incidência de icterícia neonatal foi descrito por Gabbe, em 1988; Kenepp et al., em 1982; Singhi, Kang e Hall, também em 1982. Aumento da perda de peso no recém-nato, nos dois primeiros dias de vida, foi descrito por Keppler, em 1988. Devido aos efeitos prejudiciais da administração de glicose e à possibilidade de causar acidose, a terapia intravenosa rotineira, especialmente para mulheres de pouco risco, deveria ser evitada, segundo Morton, em 1993. A infusão de glicose é livre de sal, o que, tanto para mãe como para o feto, favorecem a hiponatremia, como descrito por Schwartz e Jones, em 1978; Stratton, Stronge e Boylan, em 1995; Tarnow-Mordi et al., em 1981; e hoje é sabido que a hiponatremia causa vômito, edema cerebral, edema de pulmão, oligúria e convulsões, como já foi exposto por Gupta e Cohen, em 1972; Keppler, em 1988; Schwartz e Jones, em 1978. A hiponatremia fetal pode causar convulsões, apnéia, cianose, síndrome do estresse respiratório, dificuldades para amamentar, conforme foi assinalado por Dahlenbury, Burnell e Braybrook, em 1980. A taquipnéia transitória também

pode ser causada por hiponatremia, como apontado por Sleutel e Golden, em 1999. Por outro lado, as soluções salinas, administradas unicamente, levam a um aumento do plasma, o que contribui para edema de pulmão e hipernatremia, como descrito por Enkin et al., em 2000, e por Gabbe, em 1988. Quanto à administração de solução de Hartmann durante o trabalho de parto, isto ainda requer uma avaliação mais detalhada, sobretudo se for utilizada a peridural, como observaram Morton et al., em 1985. Os efeitos psicológicos da terapia intravenosa foram investigados por Newton e Broach, em 1988. O aparato intravenoso causa dor e restrição de movimentos. O aumento de catecolaminas, em resposta à dor e à imobilização na mulher, tem sido associado com redução da eficácia uterina e diminuição do progresso no trabalho de parto, segundo Broach e Newton, em 1988, e Davis e Riedmann, em 1991. Ainda que existam profissionais em obstetrícia e anestesiologia que apóiem o uso de infusão endovenosa, existem oposições, pois no final da gravidez, o volume circulante na grávida é de 40%, segundo observado por Millns, em 1991, e Sleutel e Golden, em 1999. Com dois ou mais litros de água, dependendo do grau de edema, pode ocorrer excesso de líquido para o espaço extracelular, segundo Grant, em 1992; Lind, em 1983; Macleod, em 1987; Newton e Broach, em 1988. Em função disto, pesquisadores consideraram que uma reserva adequada de líquido pode ser atingida com ingestão oral, nas primeiras 24 horas do trabalho de parto, deixando a mulher livre para decidir sobre sua necessidade, como são exemplo os autores Chern-Hughes, em 1999; Enkin et al., em 2000; Macleod, em 1987; e O'Sullivan, em 1994. O fluxo de plasma renal no rim e o aumento da taxa de filtração glomerular são equilibrados pela reabsorção nos túbulos renais, como observou Millns, em 1991. A excreção de água é retardada durante o trabalho de parto, devido ao efeito antidiurético dos hormônios, como relataram Schwartz e Jones, em 1978; Tarnow-Mordi et al., em 1981. Como resultado deste processo, a mulher grávida retém líquido no espaço extracelular, o que reduz a necessidade de receber líquidos, como dito por Lind, em 1983, e Odent, em 1994. Na revisão feita sobre

artigos relativos ao uso de líquidos intravenosos durante o trabalho de parto, verificou-se que os argumentos clínicos que defendem o uso rotineiro de tal procedimento não se sustentam. (PARSONS, 2005)

Na Austrália, foi realizado estudo, entre março e junho de 2000, com 367 parteiras experientes, em quatro unidades hospitalares, utilizando questionários que analisavam a visão das parteiras sobre a alimentação oral durante o trabalho de parto. Algumas parteiras trabalhavam em hospitais nos quais a prática de comer e beber era livre (*Unrestricted Practice Hospitals* - URPH), outras trabalhavam em hospitais cuja prática era de limitação de alimentação oral, seja de líquidos claros, seja de nenhuma alimentação (*Restricted Practice Hospitals* - RPH). Algumas parteiras que trabalhavam na RPH liberavam alimentação oral, em suas práticas em casa, na primeira fase do trabalho de parto, para mulheres de baixo risco. 1/3 delas era alocado em URPH e 3/4 eram locadas em RPH, em suas práticas privadas e não na segunda fase do trabalho. Entre as que permitiam alimentação durante o trabalho de parto, 15% estava trabalhando em RPH e 61% em URPH. (PARSONS, 2005)

É importante o aparecimento de trabalhos nesta área, como Parsons acentua, pois há duas limitações às revisões da Cochrane. Primeiro, eles não incluem evidência provida por pesquisa, diferente de tentativas de controle randomizadas, como observaram Renfrew, em 1997; e Walsh, em 2000, visto que o papel de uma tentativa de controle randomizado é comparar intervenções, mas estas tentativas não tentam entender ou levar em conta as experiências de pessoas em tais intervenções, segundo Cluett & Bluff, em 2000. Em segundo lugar, nenhuma revisão sistemática sobre a entrada oral durante o trabalho de parto foi administrada, no entanto uma está sendo empreendida, atualmente, para o Banco de Dados de Cochrane, por Singata e Tranmer, desde 2003. (PARSONS, 2005)

1.8 Hormônios do Parto

Existe uma complexidade interativa, endógena e exógena, nos hormônios do parto. As influências podem ocorrer a partir do bebê, pois há hormônios secretados por ele que recebem comando do seu cérebro e parece que o começo do trabalho de parto acontece deste ponto. Há, ainda, os hormônios do organismo materno que se auto-regulam, mas que sofrem influência vinda do feto e da placenta, como também do meio externo, agindo de forma direta sobre as emoções da mãe. Estes hormônios são como que os regentes desta orquestra hormonal, cujos naipes são oxitocina, β -endorfina, estrogênio, progesterona, hormônio de liberação de corticotrofina (CRH), hormônio adreno-corticotrófico-hipofisário (ACTH), adrenalina, cortisol, noradrenalina, prolactina, prostaglandina, relaxina.

Desde os anos 70 vêm surgindo evidências de que a placenta humana é capaz de produzir hormônios, citocinas e fatores de crescimento, além de que desempenha papel importante durante a gestação. Um grande número de estudos demonstra que as membranas fetais (âminion e córion) e a decídua materna são capazes de produzir e metabolizar hormônios, pois servem de sítio para receptores, e exercem funções endócrinas. (PETRAGLIA et al., 1996)

1.8.1 Oxitocina (OT)

É importante conhecer a fisiologia do parto, os hormônios envolvidos neste evento, inclusive para reavaliar quais intervenções são, de fato, justificáveis, uma vez que qualquer uma vai alterar a fisiologia do parto, com conseqüências para o binômio mãe-filho. A oxitocina, cujo nome é derivado, originalmente, do grego, significa “nascimento rápido”.

Geneticamente, a mulher está programada para viver a experiência de êxtase, que não é usual na vida, durante o parto e, para tanto, existe em seu corpo um coquetel de hormônios os quais, como mensageiros, ativam esta experiência, em partes do cérebro, no momento de dar à luz. Esta vivência pode ser descrita como uma experiência de elevada percepção dos sentimentos de amor, prazer, transcendência, excitação e ternura, que se dão durante o

parto. Dentre os hormônios envolvidos no trabalho de parto, o central é a oxitocina que provoca a contratilidade do útero e que, num dado momento do período expulsivo, ativa a liberação de adrenalina e de noradrenalina para que ocorra a força ejetora. A orquestração dos hormônios é salva-guarda na relação mãe-bebê, por exemplo, a adrenalina e a noradrenalina protegem o bebê contra o poder das contrações uterinas do final de trabalho de parto e, depois do nascimento, a oxitocina previne contra sangramento da mãe. (BUCKLEY, 2005)

Em 1968, Terkel e Rosenblatt injetaram, em ratas virgens, sangue retirado de ratas que haviam dado à luz há 48 horas. Aquelas que receberam este sangue passaram a se comportar como mães. O que estes autores demonstraram é que, imediatamente após o parto, existem hormônios no sangue que influenciam o comportamento materno das ratas. (TERKEL e ROSENBLATT, 1968) Nos anos 70, foram realizados muitos experimentos que investigaram a influência de hormônios sobre o comportamento. Rosenblatt e Siegel estudaram oxitocina em ratos, nos Estados Unidos; Poindron e La Neindre estudaram em carneiros, na França, analisando mais estrogênio e progesterona. Zarrow et al. Ocuparam-se com os efeitos da prolactina. E assim, em 1979, há uma retomada de experiências sobre investigação da oxitocina, cujo efeito sobre as contrações uterinas e a ejeção do leite era bem conhecido, muito embora tenha permanecido pouco explorada a investigação sobre a ação dela sobre o comportamento. Naquele ano, então, Prange e Pedersen injetam oxitocina nos ventrículos cerebrais de mamíferos e obtêm um comportamento materno. A partir daí, ocorre uma explosão de experiências as quais, para se ter uma idéia de quanto o meio científico pôs atenção nisto, a Academia de Ciências de Nova York, em 1992, publicou um livro de 500 páginas, incluindo 53 estudos sobre os efeitos comportamentais da oxitocina, o que seria a materialização do que Theilhard de Chardin havia previsto, em 1942, ou seja, que os humanos iriam aprender a utilizar as energias do amor e que tal desenvolvimento seria análogo, para a humanidade, à descoberta do fogo. Isto seria o que Michel Odent chamou de o início da

cientificação do amor, o caminho que denominou de evolução para o *Homo Ecologicus*. (ODENT, 2002a)

Em 2001, surge na Alemanha uma revisão de literatura que envolve 624 artigos, por Gerald Gimp e Falk Fahrenholz, sobre o sistema de receptores de oxitocina, sua estrutura, função e regulação. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001) Isto dá clara percepção de que este assunto passou a ser um dos mais investigados, desde 1979. É importante lembrar também da questão do *Imprinting* relatada pelos pesquisadores de renascimento do AMETHYST, hoje um fato vastamente estudado. A impressão ao nascer permanece para toda a vida, a famosa “*primeira impressão é a que fica*”.

Oficialmente, a etologia foi fundada pelo alemão Karl von Frisch (1886-1982), pelo austríaco Konrad Lorenz (1903-1989) e pelo holandês Nikolaas Tinbergen (1907-1988) que, em 1973, ganharam o Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina. Nos anos 20, Konrad Lorenz iniciou seus estudos sobre as atividades "instintivas" dos pássaros, que consistiam numa enorme extensão de “padrões de ações fixas” as quais eram produzidas apenas por “estímulos-chave”, como um modo robótico de ser. Estudando animais "ingênuos" (por exemplo, pássaros jovens nascidos em uma incubadora), ele pôde provar que estes padrões de ações fixas apareceram como reações a “estímulos-chave”, sem qualquer experiência prévia, isto é, sem qualquer aprendizagem. Lorenz estudou, mais especialmente, um tipo bastante específico de aprendizado, ao qual denominou “*imprinting*”. Durante um período crítico, no início da vida, um tipo definido de estímulos pode ser necessário para o desenvolvimento normal. Estes estímulos produzem um padrão de comportamento que será irreversível. O patinho recém-nascido sofrerá um “*imprinting*” para seguir o primeiro objeto que vê, seja a mãe, uma caixa de papelão ou um balão. As atitudes sexuais de um animal podem ser determinadas, depois em vida, por experiências precoces deste tipo. (KAROLINSKA INSTITUTET, 2007)

Também nos anos 20, Eugene Marais, um poeta e pesquisador sul-africano, estudou a conexão entre amor materno e dor de parto. Estudou o antílope semi-selvagem, o *Kaffir Bucks*, espécie em que não havia, em 15 anos, um só caso de mãe que houvesse rejeitado a cria. Ele, então, durante o parto, aplicou clorofórmio e éter e o resultado foi a rejeição ao filhote recém-nato. (ODENT, 2002a)

O parto em ratos foi estudado e percebeu-se que, caso uma mãe seja perturbada durante o trabalho de parto, não somente o parto fica mais demorado, como também o entendimento na relação mãe-filhote fica comprometido, ocorrendo até aumento da mortalidade da cria. (NEWTON et al., 1968; BRIDGES, 1977)

Ao estudar culturas e seus modos de nascer, Michel Odent concluiu que, em uma cultura, quanto maior for a necessidade social de agressão e a habilidade de destruir a vida, mais invasivos serão os seus rituais e crenças sobre o período que cerca o parto. (ODENT, 2002a)

No caso dos Pigmeus Efe que viviam no Zaire, cuja prioridade não era de desenvolver o potencial humano para a agressão, tinham grande instinto ecológico e não tinham nenhum comportamento que atrapalhasse o parto. (HALLET *apud* ODENT, 2002a)

Hoje há uma substancial literatura que relaciona o uso de drogas durante o parto e é preciso pensar, muito seriamente, na oxitocina como uma droga que afeta o comportamento. Portanto, não apenas consideramos o uso dos analgésicos, que já foram implicados em muitos estudos, mas também a oxitocina como uma droga poderosa que há décadas tem sido pandemicamente utilizada, muito antes de se conhecer seus efeitos comportamentais. Mesmo depois de se ter uma vasta literatura explicativa sobre o assunto, ainda se pensa no efeito mecânico da oxitocina para acelerar o parto, ainda que as evidências provem que isso acaba por diminuir mais ainda a oxigenação fetal, alterar vários outros hormônios da parturição e, muitas vezes, por levar à cesárea de emergência. O preço que se tem pago hoje, como

civilização, tem sido bem estudado, os vínculos com a vida têm sido lesados, tanto na questão de amor próprio, como no amor aos outros. Muitos dos problemas de nossa sociedade, como epidemia de drogas, suicídio em adolescentes, bulimia, anorexia, autismo, têm suas raízes na mexida do sistema de oxitocina materno-fetal.

O neuro-hipofisário peptídeo, a oxitocina (OT) e hormônios semelhantes a OT, facilitam a reprodução em vertebrados, em muitos níveis. Os lugares de maior expressão ficam nos neurônios do núcleo paraventricular hipotalâmico e no núcleo supraótico. Em resposta a estímulos como a parturição, a sucção, e também em alguns tipos de estresse, a oxitocina é processada e liberada pela hipófise posterior, na circulação sanguínea. Tais estímulos iniciam a liberação intranuclear de OT. Além disso, neurônios oxitocinérgicos mostram-se espalhados através do sistema nervoso central. Ocorre ainda que OT também é sintetizada nos tecidos periféricos como útero, placenta, âmnion, corpo lúteo, testículo e coração. Também foram identificados receptores de OT em outros tecidos, inclusive rim, coração, timo, pâncreas e adipócitos. Por exemplo, no rato, OT é um hormônio cardiovascular que age de acordo com peptídeo da natriurese atrial induzindo à natriurese e kaliurese. Ações centrais de gama de OT da modulação dos reflexos neuroendócrinos para o estabelecimento da união social complexa e comportamentos relacionados à reprodução e ao cuidado da descendência. OT mostra potentes efeitos anti-estresse que podem facilitar laços de par. A regulação, através de gônadas e esteróides adrenais, são uma das características mais notáveis do sistema de OT e são, infelizmente, os menos entendidos tanto por suas ações de mecanismo molecular genômico, quanto por suas ações de esteróides não genômicos. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

Os peptídeos fazem parte de uma grande rede psicossomática, são um grande grupo de mensageiros moleculares que facilitam a comunicação entre os sistemas nervoso, imunológico e endócrino, numa rede que se estende por todo o organismo, cuja função é interligar e

integrar atividades mentais, emocionais e biológicas. Toda célula tem receptores para peptídeos. Por esta razão, os neurônios são ricos em receptores de peptídeos, mas não são a única zona do corpo a possuí-los em grande concentração. Todo o nosso intestino está revestido com tais receptores e lá estão as “moléculas da emoção” como define Candace Pert. (MAHÉ, 2002; PERT, 2003)

O hipotálamo é o local primário, tradicionalmente reconhecido, onde acontece síntese de oxitocina. Estudos no hipotálamo humano mostraram a presença de neurônios que contêm oxitocina, em ensaios imunoradioativos e no mRNA de oxitocina. Tal organização é semelhante em outros mamíferos, segundo Sukhov et al., em 1993. Alguns receptores de oxitocina são passageiros e só permanecem durante a infância ou durante a maturação, alguns são regulados através de esteróides gonadais e alguns estão constantemente presentes, como verificou Tribollet et al., em 1992. As ligações entre a oxitocina e o cérebro humano sugerem sua modulação naquelas áreas, como nas envolvidas com modulação nos sistemas sensorial, autônomo e motor, processadas por mecanismos e funções do gânglio-basal, como observado por Tribollet et al., em 1992. Foram estudadas também as diferenças sexuais na distribuição de receptores de oxitocina, o que implica em processos específicos por gênero, os quais, aparentemente, estão ligados aos esteróides gonadais, segundo Coirini e Johson, em 1992. Além de estar envolvida com a lactação e a parturição, a oxitocina participa da regulação de vários hormônios que incluem a angiotensina-II, que aumenta quando a oxitocina aumenta. Tal efeito é ampliado por antagonista de opiáceo, indicando que ela está envolvida no mecanismo opiáceo, segundo Coiro e Chiodera, em 1991. Peptídeos pró-opiomelanocórticos e derivados têm sido detectados na neurohipófise humana, confirmando o papel destes componentes na neurosecreção de oxitocina humana, segundo Manning et al., em 1993. (EVANS, 1997)

No útero, os receptores de mRNA de oxitocina se expressam de forma heterogênea nos tecidos e também aumentam durante a gravidez. Há relativo grande aumento da expressão dos receptores de oxitocina na 32ª semana de gestação, porém o útero ainda está refratário neste período. Outro achado é que, nas mulheres subférteis, a concentração endometrial de oxitocina é menor do que na mulher normal. (EVANS, 1997)

O útero da mulher grávida é alvo de OT. Próximo ao trabalho de parto, a sensibilidade à oxitocina aumenta, a associação de ambos, tanto a regulação da OT como os níveis de receptores mRNA, aumentam seus níveis em densidade de receptores de OT no miométrio, como foi observado em porcos em trabalho de parto. Isto foi demonstrado em ratos e em humanos: os receptores durante o trabalho de parto aumentam até 200 vezes mais em grávidas do que em não grávidas. (FUCHS et al., 1984; KIMURA et al. *apud* GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001) Depois da parturição, os receptores caem rapidamente. Em ratos, o mRNA para OT cai sete vezes em 24 horas depois do parto, provavelmente para evitar uma contratilidade uterina desnecessária durante a lactação, segundo Zingg et al., em 1995. Os esteróides gonadais desempenham papel importante na regulação uterina dos receptores da OT. Dias antes da parturição, as taxas de progesterona e estrogênio no plasma caem, embora em humanos a queda da progesterona não tenha ainda sido detectada. Alterações no metabolismo de esteróides sexuais, na unidade feto-placentária, ocorre em primatas e em humanos, como visto por Mecenas, em 1996. Foi demonstrado em bovinos e em ovelhas que a maturação do hipocampo fetal leva ao aumento de secreção do CRH, que por seu turno estimula a secreção de ACTH na hipófise, segundo Fuchs et al., em 1995. Subseqüentemente, o ACTH estimula o aumento da liberação de cortisol na suprarrenal do feto. Além disso, OT induz à contratilidade do miométrio no final da gravidez, pode conduzir a uma temporária queda do fluxo sanguíneo, causando transitórios episódios de hipóxia no feto, o que lhe provoca a resposta de estresse fetal. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

Durante o trabalho de parto natural, os níveis de oxitocina gradualmente se elevam, atingindo um pico no momento do parto. O pico ocorre devido à compressão que a descida do bebê causa na vagina, um estímulo para que as contrações tornem-se ainda mais fortes, dando o máximo de eficiência no processo do nascimento. O maior pico, porém, ocorre entre o parto e a expulsão da placenta. (BUCKLEY, 2005)

Foi feito um estudo para determinar os níveis de oxitocina na circulação sanguínea no pós-parto imediato. Isso foi medido em 18 mulheres saudáveis, a cada intervalo de 15 minutos, depois de partos vaginais normais, com crianças saudáveis. As mães ficaram com sua crianças em contato pele a pele depois do nascimento, por duas horas. Havia significativas elevações de oxitocina em 15, 30 e 45 minutos depois do parto, respectivamente. Esta elevação de oxitocina coincidiu com a expulsão da placenta. Na maioria das mulheres, esta primeira elevação é seguida por repetidas elevações de oxitocina. Os níveis de oxitocina voltam aos níveis do pré-parto, após 60 minutos do pós-parto. A oxitocina é conhecida por desempenhar um papel na união materna, em animais. Estudos indicam que há um período sensível para a união, o qual se dá na primeira hora depois de dar à luz, o que ocorre também em mulheres, como fica demonstrado neste estudo. (NISSEN et al., 1995)

O bebê também produz oxitocina em seu corpo e, após o parto, ambos estão com níveis altíssimos de oxitocina no sangue. Sendo este o hormônio do apaixonamento, isto é o que vai acontecer nas experiências futuras de pele a pele, olho a olho, e na primeira experiência de amamentação. Bons níveis de oxitocina garantem à mãe a expulsão da placenta, protegendo-a de sangramento excessivo, pois a contração uterina ajuda a estancar o sangue. A oxitocina é um hormônio importante no vínculo entre mamíferos, ela fica elevada no sangue do bebê nos próximos quatro dias depois do parto. (BUCKLEY, 2005)

Na Itália, em membranas fetais humanas de 30 pacientes submetidos a cesárea, foram avaliadas a presença e as características dos receptores de oxitocina. A presença deles nas

membranas fetais, ambos no âmnion (uma das membranas da placenta) e no córion-decídua (córion: membrana fina que envolve os outros anexos embrionários; decídua: mucosas que são secretadas no momento do parto), foi demonstrada neste estudo. O receptor que liga a oxitocina mostrou um aumento significativo durante o trabalho, no início e no período avançado, comparado com antes do começo do trabalho. Análise de Scatchard mostrou um único receptor local para oxitocina no âmnion e decídua coriônica. Estes resultados sugerem que membranas fetais humanas sejam órgãos designados como receptores pela oxitocina e que eles poderiam realizar um papel, no começo do trabalho de parto, por um aumento de ligação de receptor. (BENEDETTO et al., 1990)

Concentrações de oxitocina foram determinadas em amostras periféricas de plasma, em consecutivas coletas de mulheres normais clinicamente, durante a gravidez e o trabalho de parto. Foram descobertas concentrações mensuráveis deste hormônio, em amostras de plasma materno durante a gravidez, e havia diferenças significativas de valores entre pacientes. Amostras consecutivas de pacientes individuais revelaram um padrão de elevação gradual de níveis de oxitocina com avançar da gestação e o aumento de concentração era estatisticamente significativo. Depois do parto vaginal espontâneo, com e sem anestesia peridural, os níveis de oxitocina no plasma da artéria umbilical eram significativamente mais altos do que os níveis maternos. Os níveis deste hormônio no plasma do cordão eram, também, significativamente mais altos do que na cesárea eletiva. A diferença arterio-venosa fetal era menos pronunciada na cesariana eletiva. Dos resultados apresentados conclui-se que o feto humano pode ser uma fonte importante de oxitocina e aqueles reflexos neuro-humorais, descritos em animais ao nascimento, podem estar presentes no ser humano. (De GEEST et al., 1985)

Os dados existentes nos fatores hormonais envolvidos na parturição humana indicam que esteróides como a progesterona e o estrogênio desempenham somente o papel de facilitadores, na iniciação de trabalho de parto. O papel dos esteróides adrenais fetais exerce

uma função facilitadora também neste processo. A excitação do músculo uterino durante o trabalho de parto fala de uma interação de oxitocina e prostaglandina alfa e PGF2. Recentes evidências sugerem que a oxitocina é muito importante para a fase inicial do trabalho de parto, considerando que aumenta a síntese de alfa e PGF2, essenciais para a progressão dele. O máximo de achados de receptor de oxitocina no miométrio, durante as concentrações do trabalho de parto, mostram que ela é o gatilho para contrações uterinas. Os fatores que controlam formação de receptor de oxitocina são importantes; estes podem ser um dos processos de ação dos esteróides. Observou-se que o conjunto coordenado de formação de receptor oxitocínico, síntese de PG e formação de junção de abertura é uma chave para a iniciação e manutenção do trabalho de parto humano. O feto pode completar tal coordenação exercendo papel sobre a produção de estrogênio placentário, o qual vai agir na distensão mecânica do útero e por sua secreção de hormônios neuro-hipofisários e outros estimuladores de síntese de PG. (FUCHS e FUCHS, 1984)

Mediram-se a concentração e a distribuição de receptores de oxitocina no miométrio e em tecidos da decídua, obtidos em cesárea ou histerectomia durante gravidez. Receptores miometriais tinham concentração baixa, de 13 a 17 semanas, mas subiam antes de 37 a 41 semanas. No início do trabalho de parto, seja no prematuro ou no bebê a termo, os níveis de receptores tornaram-se máximos e significativamente mais altos do que antes do começo de trabalho. Em casos de indução falhada de trabalho de parto com oxitocina, em gravidezes de pós-termo (43 a 46 semanas), a concentração de receptores era significativamente mais baixa que em trabalho espontâneo. Receptores miometriais do fundo e do corpo eram semelhantes e significativamente mais altos do que na parte mais baixa do segmento uterino, tendo a cerviz a mais baixa das concentrações. O decídua parietal teve concentrações de receptores de oxitocina da mesma magnitude que o miométrio. Estes resultados confirmam o papel

funcional da oxitocina endógena na ativação do útero humano, durante gravidez e parturição. (FUCHS et al., 1984)

A concentração de receptores de oxitocina aumenta no miométrio de mulheres grávidas e são alcançados níveis máximos no início do trabalho de parto. Concentrações de receptores também eram altas no decídua e alcançaram um máximo durante a parturição. *In vitro*, a produção de prostaglandina pelo decídua, e não pelo miométrio, foi aumentada pela adição de oxitocina. Ela pode estimular contrações uterinas, agindo, ambas, diretamente no miométrio e, indiretamente, na produção de prostaglandinas pela decídua. Receptores de oxitocina são cruciais para o começo de trabalho de parto humano e o estímulo para o aumento de prostaglandinas no útero, devido à oxitocina originária do feto. (FUCHS et al., 1982)

1.8.1.a Oxitocina na Lactação e Comportamento Materno

Durante a lactação, atividade tradicionalmente atribuída à oxitocina, há fortes evidências de que o ato de nutrir é um potente estimulador para que a neurohipófise produza oxitocina. (WEITZMAN, DAWOOD et al. *apud* EVANS, 1997)

O comportamento materno de sete ovelhas ovariectomizadas foi registrado. Elas foram tratadas com estrogênio intracerebroventricular e com infusões de oxitocina (OT). Em intervalos semanais, foram feitos testes de avaliação de comportamento, após 10 minutos da infusão, começando com um minuto de controle (salino) e de infusões de oxitocina. Observou-se que 5 , 10 e 20 microgramas de doses de OT aumentaram a frequência de algum tipo de comportamento materno, de modo significativo (abaixar a cabeça mugindo, enquanto cheirava, lambia e se aproximava do carneiro), sendo que três ovelhas permitiram tentativas de lactação. Em contrapartida, atitudes agressivas do carneiro, como bater na cabeça, e de recuo, tiveram sua frequência significativamente menor. Excitação vaginocervical (duração de 10 minutos) produziu efeitos semelhantes nestes comportamentos. Quando os carneiros eram afastados das tetas das ovelhas, elas berravam em protesto. Quando 20 microgramas de OT

eram administradas na ausência de estrogênio, ou quando era administrado estrogênio endovenoso, nenhum efeito significativo no comportamento materno era percebido. O comportamento materno também foi estimulado significativamente em ovelhas tratadas com estrogênio em um ambiente de campo, seguindo 5 e 20 microgramas de doses de OT. Neste ambiente, as ovelhas gastaram, significativamente, mais tempo próximo ao carneiro do que o observado em comportamento nas gaiolas. Em ambas as colocações experimentais de alta dosagem de OT (10 e 20 microgramas) a frequência de tentativa de alimentar o carneiro aumentou significativamente, embora tal efeito não fosse dependente da adição de estrogênio. Estes resultados demonstram que OT tem um papel importante no comportamento materno da ovelha. (KENDRICK et al., 1987)

O organismo materno produz oxitocina, no nível mais alto, em toda a vida, com a descida do bebê pela vagina, o que aumenta as contrações. O bebê também produz um aumento de oxitocina durante o parto. Ambos se deliciam com o contato pele a pele, olho no olho, antes da primeira sucção no seio. Níveis altos de oxitocina acontecem antes da saída da placenta e protegem a mãe contra sangramento excessivo. Em mamíferos, este é o hormônio ligado ao vínculo e fica elevado no bebê pelo menos por quatro dias. (BUCKLEY, 2005)

Na amamentação, a oxitocina causa a descida do leite ou o reflexo de ejeção do leite. Picos de oxitocina são provocados na glândula hipofisária materna devido à sucção do bebê. Durante os meses ou anos de lactação, a oxitocina contínua mantém a mãe bem nutrida e relaxada com seu efeito anti-estresse, o qual já estava proeminente durante a gravidez, permanecendo por vários meses depois do desmame. (BUCKLEY, 2005)

Durante o dar de mamar ou a sucção, os níveis de oxitocina maternos são elevados por excitação somatosensorial. Porém, a oxitocina também pode ser liberada através de estímulos não nocivos como o toque, a temperatura morna etc, no plasma e no fluido cérebro-espinhal. Por conseguinte, este hormônio tem efeitos fisiológicos sobre os comportamentos induzidos

por interação social, em um contexto mais geral. Em machos, a oxitocina de ratas causa potentes efeitos fisiológicos anti-estresse. Se injeções de oxitocina diárias forem repetidas, num período de cinco dias, a pressão sanguínea é diminuída entre 10 e 20 mmHg, são diminuídos também os níveis de cortisol e são aumentados insulina e os níveis de colecistoquinina. Estes efeitos duram de uma a várias semanas, depois da última injeção. Depois de repetidos tratamentos com oxitocina, ocorre ganho de peso, assim como é promovida uma taxa aumentada de cura de feridas. Efeitos sobre o comportamento e a fisiologia, induzidos por oxitocina, podem ser bloqueados por seus antagonistas. Diminuição, a longo prazo, da pressão sanguínea e de níveis de cortisol foram achados assim como efeitos sedativos da oxitocina que devem estar relacionados a uma atividade aumentada de alfa 2-adrenoreceptores centrais. Foram notados também os efeitos saudáveis que ocorrem devido a uma promoção da interação social positiva. Devido às propriedades especiais de oxitocina, ao fato de poder condicionar os estados psicológicos ou emergência de imagens, ela também pode mediar os benefícios atribuídos a terapias como hipnose ou meditação. (UVNÄS-MOBERG, 1998)

Quanto ao comportamento materno, ele foi bastante estudado em ratos, através da indução por injeções de OT, só para citar alguns: Pedersen e Prange, em 1979; Insel et al., em 1999; Kendrick et al., 1993; Nelson e Panksepp, em 1998; Richard et al., 1991; Williams e Griffith, em 1992. No bulbo olfatório, a OT tem papel importante na indução de comportamento materno. Ele é estimulado por estimulação genital. Na mulher, os níveis de OT estão muito altos uma hora depois do parto, facilitando a lactação e o vínculo. (KENNEL et al.. *apud* GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

O efeito de introduzir no plasma níveis de oxitocina (OT), vasopressina e arginina (AVP) e PRL (prolactina) foram estudados em seis mulheres normais entre dois e três dias pós-parto. Foram obtidas amostras de sangue maternas para medida de OT, AVP, PRL, sódio,

e osmolaridade de três a 0 minutos, antes de amamentar, a três minutos do intervalo, por 15 minutos durante amamentação e nos cinco minutos depois do término da amamentação. A OT subiu no plasma, durante a amamentação; nos três minutos, alcançou um nível de cume e permaneceu elevada nos 15 minutos de amamentação. No plasma, a AVP não foi alterada, significativamente, durante a amamentação. Sódio no plasma e osmolaridade permaneceram inalterados durante o período em que o bebê sugava. O nível de PRL no soro cresceu depois de 15 minutos de amamentação. Os dados sugerem que a lactação seja um estímulo específico para OT e secreção de PRL, mas não tem nenhum efeito em liberação de AVP. (WEITZMAN et al., 1980)

Foi realizado um trabalho que investigou o perfil de ansiedade das mães que fizeram cesarianas e daquelas que tiveram filhos por parto vaginal, e suas interações sociais. As diferenças no pós-parto foram correlacionadas com características de personalidade e com dados hormonais. Para este estudo foram selecionadas 17 mulheres com parto cesáreo de emergência e 20 por via vaginal. A quantidade de leite transferida ao bebê também foi medida. Foram coletadas amostras de sangue durante a segunda amamentação, no segundo dia, depois de pós-parto. As amostras de oxitocina e prolactina eram analisadas. Depois de amamentar, foi pedido às mães que preenchessem o inventário de personalidade Karolinska Escala de Personalidade (KSP). As contagens foram comparadas entre os dois grupos e com um grupo normativo de mulheres. Cada escala no inventário de personalidade foi correlacionada com parâmetros hormonais. O KSP mostrou diferenças significativas entre as mães que tiveram parto normal e o grupo normativo em variáveis relacionadas a ansiedade e socialização. As mães de parto por via vaginal divergiram do grupo normativo mais que as mães de cesárea. Correlações com dados hormonais indicavam que ansiedade estava inversamente relacionada com níveis basais de oxitocina e de prolactina nas mães cesariadas, considerando que a pulsatilidade de oxitocina foi relacionada a desejo social em ambos os

grupos. Também foram correlacionados desejo social e pulsatividade de oxitocina com a quantidade de leite transferida da mãe para o bebê. As correlações indicam que a oxitocina central, como refletido por níveis de plasma basais e padrões, pode estar envolvida em adaptações de comportamento ao papel materno. (NIELSEN et al., 1989)

Neonatos colocados, pele a pele, no peito da mãe, demonstram viver uma seqüência inata, semelhante aos outros mamíferos. Para detalhamento do estudo, foram explorados os movimentos de mãos e comportamento de sucção, e foi estudada também a liberação de oxitocina relacionada com estes comportamentos. 10 mães que não haviam sido expostas à analgesia foram filmadas durante o nascimento até a primeira mamada – cada posição do bebê, de suas mãos, dedos, boca, língua, e sucção era acessível a cada 30 segundos. As amostras de sangue materno foram coletadas a cada 15 minutos e os níveis de oxitocina eram analisados por radioimunoensaio. Foi estabelecida uma relação entre os níveis de oxitocina materna e os movimentos de mãos ou sucção do bebê. As crianças usam suas mão para explorar e estimular o seio de suas mães, preparando-as para a primeira mamada. Uma correlação entre movimento de mão e sucção foi estabelecida. As mãos paravam durante a sucção e voltavam a mover enquanto havia pausa. Períodos de massageamento do seio e de sucção eram seguidos por aumento de oxitocina no sangue, pois, como já foi visto, este hormônio aumenta a ejeção do leite e a interação mãe-filho. (MATTHIESEN et al., 2001)

O vídeo *Delivery Self-Attachment*, feito pelo Lennart Righard's, publicado na revista *The Lancet*, em 1990, mostra o efeito dos bebês que nascem sem uso de drogas durante o parto. Quando eles são postos sobre o abdômen da mãe, buscam seu seio e dão pequenos pulos em direção ao seio. No entanto, quando há medicação, eles não fazem qualquer movimento e, mesmo ajudados pela mãe, ficam sonolentos, dormem sobre o mamilo, sem sugá-lo. (RIGHARD, 1990)

Estresse e ansiedade podem atrapalhar o aleitamento materno, diminuindo a ejeção do leite. Mas, em geral, a lactação dá à mulher uma redução sensível de estresse e ansiedade. Mesmo mulheres com síndrome de pânico podem apresentar melhoras durante a lactação, segundo Klein et al., em 1995. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

Neonatos não expostos à analgesia, quando colocados no tórax da mãe, exibem um comportamento de pré-aleitamento inato. Estudo foi executado para avaliar os efeitos de tipos diferentes de analgesia, usados durante trabalho de parto, no desenvolvimento de movimentos espontâneos de amamentação, comportamento enquanto choram e temperatura de pele, durante as primeiras horas de vida, em termos saudáveis. Foram feitas gravações de 28 recém-nascidos que tinham sido secados e colocados imediatamente em contato de pele-a-pele sobre o peito de suas mães, depois do parto. As gravações foram analisadas, cegamente, com respeito à exposição infantil à analgesia. Foram avaliados comportamentos infantis, definidos a cada 30 segundos. O grupo 1 de mães (n = 10) não tinha recebido nenhuma analgesia durante trabalho, o grupo 2 de mães (n = 6) tinha recebido mepivacaína por bloqueio e o grupo 3 de mães (n = 12) tinha recebido pethidina ou bupivacaína ou mais de um tipo de analgesia durante o trabalho de parto. Todos fizeram movimento de dedos das mãos mas, na massagem da criança, seus movimentos eram menos freqüentes em crianças cujas mães tinham recebido analgesia durante o trabalho de parto. Houve baixa proporção significativa de um grupo de três crianças que fizeram movimentos de mão-para-boca e, de modo importante, mais baixa era a proporção das crianças dos grupos 2 e 3 que tocaram o mamilo com suas mãos, antes de amamentar e fizeram movimentos de lambar e chupar o peito. Quase metade das crianças, do grupos 2 ou 3, não amamentou dentro das primeiras 2,5 hora de vida. As crianças cujas mães tinham recebido analgesia durante trabalho tiveram temperaturas mais altas e choraram mais do que as crianças cujas as mães não tinham recebido nenhuma analgesia. Estes dados indicam que vários tipos de analgesia dados às mães, durante o

trabalho de parto, podem interferir na busca espontânea do peito pelo recém-nascido, além de comportamentos para vir a amamentar, podendo aumentar a temperatura do recém-nascido e seu choro. (RANSJÖ-ARVIDSON et al., 2001)

A analgesia peridural ou epidural (EDA) tem sido reportada como fator implicador do prolongamento do trabalho de parto. Isto ocorre através da interferência da liberação da oxitocina endógena ou de outros mecanismos ainda obscuros. Com números crescentes de mulheres que recebem uma EDA, é importante estudar seus efeitos em trabalho de parto. Foi estudada a concentração de oxitocina no plasma e o progresso de trabalho de parto em mulheres com e sem EDA. Para tanto, foram incluídas 34 mulheres com gravidez a termo em trabalho espontâneo, 17 com anestesia peridural e 17 controles, emparelhadas na dilatação cervical e paridade. A oxitocina foi medida, através de radioimunoensaio, antes da analgesia, 60 minutos depois, e depois da saída da placenta. Nenhum aumento de oxitocina foi determinado durante a primeira hora. EDA durante trabalho foi associada com uma queda em oxitocina no plasma. Não havia nenhuma diferença de oxitocina nos níveis do plasma, entre os grupos, no início do estudo. Uma hora depois, concentrações de oxitocina tinham diminuído nos casos de anestesia peridural e tinham aumentado no grupo de controle. A mudança em níveis de oxitocina, entre a primeira e segunda amostra, diferia, significativamente, entre os grupos. As mulheres com EDA tiveram trabalho de parto mais longo, se comparadas com as que não usaram anestesia. EDA durante trabalho de parto pode interferir na liberação de oxitocina no plasma, podendo tornar-se um mecanismo que leva ao prolongamento do trabalho de parto. (RAHM et al., 2002)

1.8.1.b Oxitocina e Comportamento Social e Sexual

A estrutura que permite a agregação social é um processo complexo que envolve mudanças dentro da percepção sensorial, cognitiva e de funções motoras, notadamente, dos neuropeptídeos neuro-hipofisários. A oxitocina e a vasopressina parecem ser importantes para

a formação de nexos sociais, inclusive para a união sexual entre mamíferos monógamos, a iniciação de cuidado parental em machos e fêmeas e, possivelmente, alguns aspectos do comportamento na ligação com a criança. Recentes dados confirmam a hipótese de que estes hormônios compõem um comportamento específico de gênero feminino, pois seus efeitos estão na base do comportamento das fêmeas, assim como a vasopressina medeia efeitos de comportamento em machos. Os caminhos e a regulação deles, através de esteróides gonadais, mudam, notadamente, por espécies, impedindo uma extrapolação simples de rato, para macaco, para humano. Não obstante, os dados disponíveis recomendam o estudo deste neuropeptídeo no cérebro humano, especialmente em desordens como autismo. (INSEL, 1997)

Quanto ao comportamento, a administração de oxitocina diminui a fadiga, a raiva, a ansiedade e o vigor. Atenua o processo de aprendizado, mas atua em momentos específicos do aprendizado de informação. A oxitocina inalada, prescrita para ex-combatentes de guerra do Vietnam, reduziu-lhes os combates imaginários que ocorriam na síndrome de estresse pós-traumático, pois age sobre a memória, como descreveu Pitman et al., em 1993. Sabe-se que os níveis altos de oxitocina ajudam a mulher a esquecer as dores do parto. (EVANS, 1997)

O oxitocina é um peptídeo liberado na circulação sistêmica, em situações de interação psicossocial, e está envolvida em mecanismos de interação nas reuniões sociais, em estudos de laboratório. Perturbações nas relações psicossociais é um fator que ativa tanto a depressão, como a ansiedade e é interessante notar que, em estudos experimentais, a oxitocina pode assumir ação antidepressiva e ansiolítica. (UVNÄS-MOBERG et al., 1999)

A oxitocina (OT) é um hormônio que facilita a reprodução em todos os vertebrados, em vários níveis. O principal local de expressão genética de OT são os neurônios do hipotálamo e os núcleos supraópticos. Com respeito a uma variedade de estímulos, como amamentar, parir ou certos tipos de tensão, o peptídeo OT é processado e liberado da hipófise posterior para a

circulação sistêmica. Além disso, neurônios oxitocinérgicos exibem projeções, difundidas ao longo do sistema nervoso central. Porém, OT também é sintetizado em tecidos periféricos, por exemplo, útero, placenta, âmnion, corpo lúteo, testículo e coração. A função e regulação fisiológica do sistema de OT é fortemente dependente de esteróide. Porém, isto é, parcialmente refletido pelas sucessões que promovem o gene receptor de OT. As ações clássicas de OT são excitação de contração de musculatura lisa uterina, durante o trabalho de parto, e expulsão de leite durante a lactação. Desde que o papel essencial de OT para o reflexo de descida do leite foi confirmado em ratos OT-deficientes, percebe-se que a função de OT, em parturição, é, obviamente, mais complexa. Antes do começo de trabalho de parto, a sensibilidade uterina para OT aumenta, notadamente, concomitante com uma maior regulação de receptores de OT no miométrio e, menos, na decídua onde OT estimula a liberação de $\text{PGF}_{2\alpha}$. Experiências com ratos transgênicos sugerem ações de OT como um hormônio luteotrófico que se opõe à ação de luteolítico de $\text{PGF}_{2\alpha}$. Assim, iniciar o trabalho poderia ser essencial para gerar $\text{PGF}_{2\alpha}$ suficiente para superar a ação luteotrófica de OT, em gestação recente. OT também faz um papel importante em muitas outras funções relacionadas à reprodução, como controle do comprimento de ciclo de fertilidade, luteinização do folículo no ovário e esteroidogênese ovariana. No macho, OT é um estimulador potente de ereções espontâneas, em ratos, e está envolvido na ejaculação. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

Em nível molecular, o estradiol se transforma no gene para oxitocina em um subconjunto de neurônios hipotalâmicos do paraventriculo, retornando ao gene para receptores de oxitocina em outro grupo de células hipotalâmicas. Como resultado, um depósito de oxitocina é sinal de transdução de ambos pela alfa de G (q/11) e G_i para estimular a modificação de fosfatidilinositol, facilitando a atividade elétrica em certos neurônios hipotalâmicos. Por conseguinte, promove comportamentos afilivos que incluem os associados ao acasalamento e à reprodução, assim como os comportamentos parentais. Um

aspecto importante deste efeito é a preservação de comportamentos instintivos associados à reprodução, mesmo em face de perturbações devido à tensão moderada. (CABANAC, 1999)

Em mamíferos não humanos, a oxitocina é um mediador fundamental de complexos comportamentos emocionais e sociais, inclusive os relacionados à ligação, reconhecimento social e agressão. A oxitocina reduz a ansiedade e os impactos em condicionamento de medo. Recentemente, a administração de oxitocina em humanos mostrou que pode aumentar a confiança, pois ela está envolvida com a amígdala, um componente central do neurocircuito de medo e cognição social que estão unidas para auxiliar no ato de confiar. Tais receptores de oxitocina estão presentes em muitos mamíferos. A função da amígdala, em humano, é fortemente modulada através da oxitocina. Foi verificada, com imagem de ressonância magnética funcional, a ativação da amígdala reagindo à imagem de indução de medo, através de estímulos visuais, em 15 machos saudáveis, sendo depois dobrada a aplicação de intranasal de placebo ou oxitocina. Comparada com placebo, potencialmente, os que receberam oxitocina reduziram a ativação da amígdala em áreas cerebrais ligadas à emoção de medo. Os achados deste estudo concluem que a oxitocina está envolvida na diminuição do medo e sua diminuição também está ligada à fobia social e autismo. (KIRSCH et al., 2005)

Os sistemas de cérebro que motivam os humanos para formar laços emocionais provavelmente evoluíram primeiro para mobilizar o cuidado materno de alta qualidade, que é necessário para o sucesso reprodutivo em mamíferos com placenta. Nestas espécies, o desamparo de crianças ao nascer e a dependência delas com imensa necessidade de nutrição, junto aos corpos das mães, assim como a necessidade de receber leite e calor do corpo para ficarem mornos, são necessidades exigidas para a evolução de um sistema motivacional novo no cérebro, o que auxilia a estimular comportamento maternal ávido e contínuo. Outros tipos de laços sociais que emergiram, subsequentemente, em mamíferos placentários, em particular laços monógamos para criar pares, também foi fruto de evolução natural. Um estudo avaliou

aspectos da evolução neurobiológica materna e de formação de pares associadas a mudanças de comportamento que podem prover o entendimento nas origens da violência humana. Os papéis da oxitocina e da vasopressina, como também da dopamina foram enfatizados. Tanto o comportamento de vínculo materno, como a formação de pares que se unem, são acompanhados por agressividade aumentada caso haja ameaça à perda do objeto amoroso. A oxitocina também diminui o medo e a ansiedade em situações estressantes. A proximidade contínua com a mãe, requerida para a sobrevivência de mamíferos infantis, abriu um novo nicho evolutivo, no qual aspectos do cuidado da mãe ficaram crescentemente importantes, regulando o desenvolvimento da descendência. A quantidade e a qualidade de cuidado materno recebidas durante a infância determinam, no adulto, a competência social, a habilidade para lidar com tensão, a agressividade e a preferência para substâncias viciadoras. Realmente, o desenvolvimento, dentro do cérebro, de sistemas neuroquímicos que regulam a maternidade, agressão e outros tipos de comportamento social, como a oxitocina e sistemas de vasopressina, são fortemente afetados pelo que foi recebido durante a infância. Segundo os sistemas neuronais, tais substâncias também podem ser importantes para o desenvolvimento de indivíduos com lealdade para o grupo social e sua cultura. Negligência e abuso durante a vida, em fase precoce, pode causar alterações nos sistemas de união social e tais indivíduos tornarem-se anormais, podendo comprometer a capacidade para relações interpessoais e de compromisso com valores da sociedade e da cultura. Outros caminhos estimulantes, no cérebro, para obter recompensa, que não por afeto, podem expressar-se em uso de drogas, abuso de sexo, agressão e intimidação aos outros. Tais comportamentos podem parecer mais atraentes e estes indivíduos sentem-se menos constrangidos ou preocupados em violar as relações de confiança. A habilidade para modificar o comportamento baseado em experiências negativas pode ser prejudicada. Um desajustado precisa de alguma união social, uma forma de se sentir aceito, e isto pode alterar, na vida jovem, suas escolhas, devido ao

fascínio por grupos (gangues, seitas) com valores violentos e autoritários de liderança. A neurobiologia social tem o potencial de prover novas estratégias para tratar e prevenir violência e deficiência orgânica social associada. (PEDERSEN, 2004)

Vasopressina e oxitocina regulam uma variedade de comportamentos que percorrem a maternidade e a união em pares, como a agressão e o medo. O papel que desempenham, modulando respostas de medo, foi reconhecido amplamente. Estudos em animais e em humanos indicam o papel principal da amígdala no controle do medo e da ansiedade. A amígdala está envolvida em estímulos de ameaça, detectando-os e os desencadeando em direções para que surjam as respostas defensivas. Isto é realizado por projeções que conectam o núcleo central da amígdala (CeA) com o talo no cérebro e com estruturas do hipotálamo as quais organizam respostas de medo. Um recente estudo, feito por Huber et al., demonstra que a vasopressina e a oxitocina modulam a excitabilidade no CeA de maneiras opostas. Este achado elucidou os mecanismos pelos quais estes neuropeptídeos podem controlar a expressão de medo. (DEBIEC, 2005)

Em todas as espécies, os genes de OT e vasopressina estão no mesmo cromossomo, mas estão transcritos em direções opostas. Kimura et al., em 1992, foram os primeiros a isolar e a identificar a codificação cADN da OT humana. O gene receptor de OT se expressa diferentemente em vários tecidos. A transcrição (ato de processar, pelo qual o ADN é transcrito em um filamento de molécula para o RNA) de regulação de receptores de OT mostra especificidade por espécies. Os receptores de OT no cérebro e sua distribuição estão presentes em várias espécies, assim como a regulação regional por esteróides gonadais, como descrito em 1993 e 1997. (INSEL et al.; INSEL et al.. *apud* GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

Em estudos prévios, foi visto que a oxitocina exógena induz a uma diminuição basal e ainda estimula o cortisol e ACTH no plasma, em níveis de macho normal. Para excluir a

possibilidade de que a oxitocina também pudesse agir em nível das adrenais, testou-se a influência exógena dela no aumento de cortisol secundário à injeção intravenosa. Foi demonstrado que a infusão de oxitocina não modifica os níveis de plasma de ACTH, mas induz a uma resposta de cortisol diminuída no ACTH1-24. Tais resultados apóiam a hipótese de que, ao lado de sua ação inibidora hipofisária sobre a liberação de ACTH, a oxitocina também age em nível de glândula adrenal para diminuir a liberação da síntese de cortisol em humanos normais. (LEGROS et al., 1988)

A oxitocina tem efeitos sobre o comportamento diverso dos que são regidos por ação da vasopressina, e a vasopressina exógena é conhecida por induzir à liberação do ACTH no homem. Assim, foi testada a influência de oxitocina exógena no sangue, sobre os níveis de ACTH e cortisol, durante hipoglicemia induzida por insulina e subsequente injeção de vasopressina. Os resultados demonstram um efeito inibitório da oxitocina exógena sobre a liberação de ACTH, o que apóia a hipótese de haver uma modulação recíproca e equilibrada de comportamento, assim como de neuroendocrinologia, determinada pelo funcionamento dos dois neurohormônios, tanto a vasopressina como a oxitocina. (LEGROS et al., 1982)

A oxitocina impulsiona confiança e parece trabalhar reduzindo atividade, debilitando conexões e o processamento do medo. Imagens do cérebro, estudadas no Instituto Nacional de Saúde (NIH) e no Instituto Nacional de Saúde Mental (NIMH), visualizaram tal substância. Esquadrinharam o efeito da oxitocina e sua função no cérebro humano, revelando que esta substância suprime o centro do medo no cérebro, a amígdala, e seu tronco cerebral retransmitem informações com respeito a estímulos de medo. O trabalho do NIMH, em colaboração com a Alemanha, sugere aproximações novas ao tratar doenças relacionadas com deficiência orgânica da amígdala, tais como medo de reunião social, fobia social, autismo e, possivelmente, esquizofrenia – isto foi o que concluiu o relatório de Andreas Meyer-Lindenberg. Thomas Insel já havia mostrado o papel deste hormônio nos comportamentos

emocionais complexos, ligados a nexos sociais e à agressão. Elias Zerhouni diz, diante do relatório, "Agora, pela primeira vez, nós podemos ver estes mesmos mecanismos, literalmente, no trabalho do cérebro humano". Inspirados por cientistas suíços que afirmaram que a oxitocina aumentava a confiança nos humanos, Meyer-Lindenberg e colegas montaram, rapidamente, um estudo de imagem do cérebro para explorar como isto trabalha em nível de circuitos cerebrais. Investigadores britânicos, há tempos, tinham ligado a atividade da amígdala aumentada à diminuição do sentimento de confiança. Eles descobriram a atividade da amígdala diminuída em resposta a estímulo em pessoas com raras doenças genéticas cerebrais, que se rendem demasiado na confiança aos outros. Meyer-Lindenberg deduziu, então, que a oxitocina impulsiona confiança, suprimindo a amígdala e suas redes ligadas ao processo do medo. (ASHER et al., 2005) Ele pediu para que 15 homens saudáveis cheirassem oxitocina ou um placebo antes de sofrer uma ressonância magnética cerebral funcional e, para testar a idéia, esquadrinhou o que se revelou: que partes do cérebro são ativadas por atividades particulares. Os resultados de ativação cerebral apareciam no escaner quando os homens executaram tarefas conhecidas para ativar a amígdala ou o que ocorria em consonância com faces bravas ou medrosas, diante de cenas ameaçadoras. Como esperado, os quadros ameaçadores provocavam forte ativação da amígdala, mas, notadamente menos atividade de oxitocina seguinte. A diferença era especialmente pronunciada com respeito a faces ameaçadoras, sugerindo um papel central para a oxitocina regulante de medo social. Além disso, ela amorteceu a comunicação da amígdala com locais no tronco cerebral que enviam resposta do medo. Os resultados refletiram respostas em três ratos, por cientistas europeus. Houve, portanto, aumento da ativação da amígdala, associada a medo social ou fobia social, risco genético para ansiedade e depressão e, possivelmente, o medo social em autismo. É observável a ligação da oxitocina com processos de comunicação facial. Pessoas com autismo evitam olhar para as faces. Um estudo com ressonância magnética cerebral funcional,

realizado no NIMH, por Richard Davidson, Ph.D., Universidade de Wisconsin, e colegas, encontrou uma super ativação da amígdala em pessoas com autismo, quando elas estavam olhando para faces. (ASHER et al., 2005)

O hormônio mais conhecido por seu papel de influenciar a habilidade para unir-se com outros é a oxitocina. Tal hormônio foi associado à habilidade para manter relações interpessoais saudáveis e limites psicológicos saudáveis com outras pessoas. Um estudo fala do importante papel que este hormônio exerce na vida reprodutiva de mamíferos. A oxitocina facilita a construção de ninho, a recuperação de filhote de cachorro e de rato e a aceitação de descendência, em ovelha, além da formação de laços entre adultos, em ratos silvestres. Em humanos, a oxitocina estimula a expulsão do leite, durante a lactação, a contração uterina, durante o nascimento, e é liberada durante o orgasmo sexual em homens e mulheres. Rebecca Turner e seus colegas da UCSF testaram a idéia de que a oxitocina é liberada em intensos estados emocionais, além de marcados estados físicos. Foi pedido a 26 mulheres não lactantes, entre as idades de 23 e 35 anos, para recordarem e re-experimentarem um evento de relação passada que as fez sentir uma emoção positiva, como amor ou apaixonamento, e uma emoção negativa, como perda ou abandono. Entre essas experiências, as mulheres também experimentaram o relaxamento. Como se sabia que massagem feita em ratos tinha demonstrado influenciar os níveis de oxitocina, as participantes também receberam uma massagem sueca minuciosa no pescoço e ombros, por 15 minutos. Amostras de sangue foram colhidas antes, durante e depois de cada um dos três eventos e os níveis de oxitocina foram medidos. Os resultados mostraram que as lembranças das emoções negativas diminuíram os níveis de oxitocina no sangue, em contrapartida, a média sobe com emoções positivas e o relaxamento. Cada participante, em particular, respondeu de modo significativo ou discreto. Então, a diretora da pesquisa da *Research at the California School of Professional Psychology*, em Alameda, resolveu pesquisar no campus da universidade mulheres que

relatavam mudanças em suas relações e foram medidos seus níveis de oxitocina plasmático. Foi encontrada uma diferença significativa entre mulheres que informaram angústia e ansiedade em suas relações e mulheres que estavam mais seguras nas suas relações. Foram usados diferentes questionários, inclusive o Inventário Interpessoal de Problemas de Ligação no Adulto, para avaliar as experiências prévias de cada mulher com relações pessoais e íntimas. Os resultados foram correlacionados significativamente com as mudanças registradas em níveis de oxitocina de circulação sanguínea. Mulheres, cuja oxitocina sobe com massagem e com lembranças positivas de suas relações, relatam pequena dificuldade em colocar limites nas relações e também em estar sós, além de terem dificuldade em agradar os outros. Mulheres, cujos níveis de oxitocina eram baixos ao se lembrar de uma relação emocional negativa, informaram maiores problemas com sofrer ansiedade nas relações íntimas. (TURNER et al., 1999)

Parece que ter este hormônio "disponível", durante experiências positivas, e não tê-lo muito baixo, durante experiências negativas, está associado com bem-estar em relações. Além disso, mulheres que estavam atualmente envolvidas em uma relação de compromisso experimentaram maiores níveis de oxitocina, quando lembraram de emoções positivas, do que as mulheres que estavam sós. Conclui-se que a condição de vida emocional influencia na responsividade ao hormônio. (TURNER et al., 1999)

Numa revisão, verificou-se o papel da oxitocina e da vasopressina na regulação dos comportamentos sociais relacionados, especialmente os que culminam na formação de relações sociais, em modelos animais. A formação de laços sociais é um processo hierárquico que envolve motivação social e proximidade, processos de estímulos sociais, e formação de recordações sociais, e o próprio nexos social. Ambos os hormônios foram implicados em cada um destes processos. Especificamente a oxitocina facilita a afiliação social e o comportamento parental, essencial para reconhecimento social em roedores, está envolvida na

formação dos laços seletivos de mãe-criança, em ovelhas, e nos laços de par, em ratos silvestres monógamos. A convergência de evidência destes estudos em animais faz da oxitocina e da vasopressina os hormônios candidatos na modulação neural de relações sociais humanas, como também em objetivos terapêuticos potenciais para o tratamento de desordens psiquiátricas, associadas a rompimentos em comportamento social, inclusive autismo. (LIM e YOUNG, 2006)

Os níveis de oxitocina mudam durante a atividade sexual, como observado por Anderson-Hunt e Dennerstein, em 1995, e por Herbert, em 1994. Tal hormônio estimula a contração da musculatura lisa da área pélvico-genital. Além disto, tem efeito sobre o comportamento diante do parceiro, tem também enorme importância no orgasmo, pois liga os neurônios cerebrais à contratilidade da musculatura lisa e estriada do assoalho pélvico. Muitas das mudanças psicológicas, durante o intercuro, estão ligadas ao aumento dos níveis de oxitocina. (CARTER, ANDERSON-HUNT e DENNERSTEIN *apud* EVANS, 1997)

Os alvos clássicos de tecidos periféricos para a oxitocina são útero e glândula mamária. Na fêmea, muitos experimentos com antagonista de OT endógena confirmam que este hormônio está nas fundações biológicas da expressão do comportamento sexual. Duas outras observações dão suporte a esta evidência: primeiro, a imunoreatividade imediata na precoce produção de gene *Fos* foi induzida em neurônios com OT, depois de atividade sexual em ratas fêmeas, como descrito por Flanagan et al., em 1993. Segundo: a infusão intrahipotalâmica de antisense (moléculas que interagem com filamentos complementares de ácidos nucleicos, modificando a expressão de genes) oligonucleotídeos diretamente contra o mRNA, receptor de OT, reduz o comportamento de lordose em ratas, como visto por McCARTHY et al., no ano de 1994. Também foi descrito que a injeção de OT no hipotálamo de hamster, aumenta a vocalização ultrasônica de alerta para atrair parceiros. (FLOODY et al., em 1998 *apud* GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

O comportamento sexual de machos também foi estudado através das medições de comportamento de montar, ereções, coito, ejaculação e bocejo. A OT foi encontrada como o mais potente hormônio para induzir ereção em ratos, coelhos e macacos. (ARGIOLAS e MELIS *apud* GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

Já está bem documentado que a oxitocina, em humanos, aumenta durante a estimulação sexual, durante o orgasmo, tanto no homem quanto na mulher, segundo Carmichael et al., em 1987; Carter, em 1992; Murphy e Dwarte, em 1987. Murphy, com outros colaboradores, descreveu, no mesmo ano, que, no homem, durante o período de excitação, o hormônio que se encontra elevado no sangue é a AVP, e não a OT, que neste período não está aumentada. Mas, na ejaculação, a OT está cinco vezes mais elevada no sangue, voltando aos valores basais em 30 minutos, enquanto a AVP retorna aos valores normais no momento da ejaculação e permanece deste modo. Se um homem tomar um antagonista terá níveis de OT e de orgasmo menores. Foi descrito por Carmichael et al., em 1994, que a intensidade de contrações musculares durante o orgasmo, tanto no homem quanto na mulher, dependem dos níveis plasmáticos de oxitocina. Além dos efeitos periféricos, a OT afeta a sensibilidade neuronal cerebral para respostas cognitivas do sentimento do orgasmo, o que dá substrato tanto fisiológico quanto comportamental. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

A oxitocina tem seu papel na monogamia. Injetada no cérebro de um roedor promíscuo o transformará em um tipo familiar, diferente do tipo comum na espécie. (HATFIELD, RAPSON, 1993) Enquanto que o excesso de dopamina dirige um animal para um comportamento promíscuo. No entanto, a possibilidade de mudar padrões de comportamento a partir do uso de substâncias é inviável, pois, no sangue, ela não passa a barreira hematoencefálica. Isto significa que, se quisermos os muitos benefícios que acontecem devido a sua presença no sistema límbico, nós precisamos empregar os comportamentos que

encorajam sua produção lá. O quadro abaixo fala das emoções, do hormônio liberado e das conseqüências no corpo humano. (ROBINSON e WILSON, 2006)

Medo-Cortisol	Amor- Oxitocina
Agressão	Homônio Anti-estresse
O despertar, ansiedade, sentimento de se sentir sobre grande estresse	Sentimento de calma e de conexão
Ativa hábitos	Aumenta a curiosidade
Suprime a libido	Moderar paixão e adição
Associada com a depressão	Aumenta a receptividade sexual
Pode ser tóxica para células cerebrais	Sentimentos positivos
Cansaço de músculos, ossos e articulações	Facilidade de aprendizado
Fraco sistema imune	Repara, cicatriza, restaura
Aumenta a dor	Cura de ferida mais rápida
Obstrui artérias, promove doença cardíaca e pressão alta	Diminui a sensação de dor
Obesidade, diabetes, osteoporose	Pressão baixa, diminui risco cardíaco

Tabela 3: Comparação de Ações de Cortisol e Oxitocina (ROBINSON e WILSON, 2006)

Ratos silvestres (*Microtus ochrogaster*) são descritos como um sistema modelo no qual é possível examinar, dentro do contexto de história natural, os processos aproximados que regulam os comportamentos sociais e reprodutivos os quais caracterizam um sistema social monógamo. Por este comportamento simples dessa espécie, foi possível estudar neuropeptídeos, inclusive oxitocina e vasopressina, além de glicocorticóides adrenais,

corticosterona, regulação neural de preferências de parceiro e pode-se aprofundar, no macho, o estudo sobre a vasopressina (implicada na indução de agressão seletiva para estranhos). Os pesquisadores perceberam que interações entre oxitocina, vasopressina e glicocorticóides poderiam prover substratos para mudanças dinâmicas em reunião social e em comportamentos, incluindo os requeridos no desenvolvimento e na expressão de monogamia. Resultados de pesquisa com ratos silvestres sugerem que as características de comportamentos de monogamia, inclusive a formação dos nexos sociais e biparentais, pode ser modificadas através de hormônios durante o desenvolvimento e podem também ser reguladas através de mecanismos diferentes, em machos e fêmeas. (CARTER et al., 1995)

A vasopressina (VP) é um neurotransmissor do sistema límbico de ratos. É sintetizado no núcleo da amígdala mediano, na presença de esteróides sexuais, transportado a outras estruturas límbicas, como o hipocampo e o septum, e é segregado lá por um processo cálcio-dependente. No hipocampo, a VP age em microvesículas cerebrais e interneurônios de circuito local. Sua ação de excitação interneuronal é inibitória e paralisadora, ocasionando um fechamento na atividade elétrica das fibras eferentes das células piramidais, os neurônios de projeção do hipocampo. A excitação da amígdala mediana e a liberação do VP endógeno duplicam estes efeitos e, desde que eles sejam bloqueados por aplicação ventricular de um antagonista de VP, os efeitos quase são mediados, certamente, por VP endógeno. Registro de células contendo VP ou da ação dela no hipocampo indicam que o sistema está envolvido com as fases iniciais do comportamento sexual, especificamente esses comportamentos de apetite que se antecipam ao coito. A excitação das células de VP produz alterações, até certo ponto, no comportamento sexual confirmando a hipótese de que a amígdala mediana organiza a fase de apetite de reconhecimento de um parceiro apropriado e da estimulação sexual. Este papel, para a amígdala mediana, complementa o papel proposto de estruturas próximas na consumação, na recompensa e aspectos do comportamento sexual. A associação entre VP,

oxitocina (OT) e homólogos com o comportamento sexual é muito difundida entre vertebrados, inclusive anfíbios, répteis, primatas e humanos. Os humanos e outros primatas exibem um fenômeno chamado “ovulação escondida”, que pode ter desempenhado um papel na evolução de estruturas sociais. A revisão conclui-se com uma discussão de possíveis estratégias experimentais por avaliar o possível papel de VP na ovulação escondida e outras condições nas quais o comportamento sexual acontece fora do cio. (SMOCK et al., 1998)

Foi estudado o efeito da oxitocina sobre o contato social e se poderia aumentar a receptividade sexual das ratas silvestres. Estas fêmeas requerem exposição prolongada a machos para ficarem sexualmente ativas e a oxitocina mostrou ter um papel fundamental nos laços sociais entre machos e fêmeas. Então, foi testado se a exposição anterior à oxitocina exógena, na ausência de machos, aumentaria a atividade sexual em fêmeas. Foram administradas duas experiências para testar esta hipótese. Um experimento examinou a capacidade deste hormônio de aumentar o comportamento sexual em fêmeas, no coito. Ratos silvestres femininos sexualmente virgens receberam uma injeção subcutânea diária de oxitocina, durante cinco dias, antes de serem colocadas com um macho sexualmente experimentado, por 48 horas. As fêmeas tratadas com oxitocina eram significativamente mais prováveis de acasalar durante este período do que as do grupo controle. Em outra experiência, foi testada a habilidade da oxitocina para aumentar a sensibilidade subsequente de fêmeas, sexualmente virgens, ao estradiol. Fêmeas que receberam oxitocina anteriormente, com doses de estradiol, exibiram um aumento significativo na receptividade sexual quando comparadas às fêmeas somente tratadas com solução salina e estradiol ou somente com estradiol. Os resultados apoiaram a hipótese de que a exposição anterior para oxitocina pode imitar os efeitos de contato social e pode facilitar a receptividade sexual, aumentando a sensibilidade de fêmeas a doses muito baixas de estradiol. (CUSHING e CARTER, 1999)

A evolução do sistema nervoso autônomo provê um princípio organizando para interpretar a significação adaptável de processos afetivos no mamífero, inclusive corte, estimulação sexual, copulação e o estabelecimento de laços sociais duradouros. De acordo com a Teoria de Polivagal (PORGES, 1998), a troca filogenética bem-documentada na regulação neuronal autônoma possui, no sistema nervoso, passagens por três fases, cada uma delas com uma estratégia de comportamento associada. A primeira fase é caracterizada por um primitivo vago-visceral amielinizado que nutre, digere e responde à ameaça deprimindo a atividade metabólica. Os comportamentos da primeira fase estão associados com comportamentos de imobilização. A segunda fase é caracterizada pelo sistema nervoso simpático, capaz de aumentar a produção metabólica e inibir o vago-visceral para nutrir comportamentos de mobilização necessários a “briga ou vôo”. A terceira fase se dá, unicamente, em mamíferos e é caracterizada por um vagus mielizado que pode regular rapidamente a produção cardíaca para nutrir combate ou retirada do ambiente. O vagus mamífero é neuroanatomicamente unido aos nervos cranianos os quais regulam o compromisso social, através de expressão facial e vocalização. A Teoria de Polivagal provê explicações neurobiológicas para duas dimensões de intimidade: a corte e o estabelecimento de laços duradouros. Cortejar é dependente das estratégias de compromisso sociais associadas com o vago-mamífero. O estabelecimento de laços duradouros é dependente da escolha do vagus-visceral de um sistema de imobilização, associado com medo e com evitação a um sistema de imobilização coligado com segurança e confiança. A teoria propõe que o desenvolvimento filogenético do vagus-mamífero seja comparado, por uma comunicação especializada, por oxitocina e vasopressina, entre o hipotálamo e os núcleos do início da medula do vago e vísceras que facilitam a estimulação sexual, copulação, e o desenvolvimento de laços duradouros. (PORGES, 1998)

Várias linhas de apoio evidenciam um papel para oxitocina e vasopressina em comportamentos sociais complexos, incluindo cuidado parental, comportamento de sexo e agressão. Recentes estudos em um mamífero monógamo, o rato silvestre, sugerem um papel adicional para ambos os peptídeos na formação de laços de par. A administração central de oxitocina facilita e administração de um antagonista de oxitocina inibe a formação de preferência de parceiro em ratos silvestres femininos. As sucessões de receptores únicos de genes e o padrão espécie-específico resultante de expressão regional provêm um mecanismo molecular potencial para a evolução de par que se une, para comportamentos e mesmo uma base celular para a monogamia. (INSEL et al., 1998)

Pesquisa em um roedor monógamo, o rato silvestre (*Microtus ochrogaster*), sugere que estes neuropeptídeos também estão envolvidos no controle de vários comportamentos associados com monogamia, inclusive união de pares, cuidado paterno e vigiar o companheiro. Estudos comparativos que usam várias espécies de ratos silvestres identificaram padrões espécie-específicos de oxitocina e expressão de receptores no cérebro para a vasopressina que parecem estar associados com um comportamento monógamo, contra estrutura social não-monógama. Estudos moleculares sugerem que mudança na regulação da oxitocina e expressão de gene de receptor para a vasopressina estão por baixo de tais diferenças de espécies e poderia prover um mecanismo para a evolução de monogamia em ratos silvestres. (YOUNG et al., 1998)

1.8.1.c Oxitocina – Órgãos e Funções

Na hipófise, a regulação do ACTH pela oxitocina ocorre em situações de estresse em animais, como já descrito. Nos seres humanos, parece que ela age reciprocamente com a vasopressina como estimulador de aumento de ACTH, sendo que a oxitocina atua reduzindo a resposta em humanos, como observado por Legros et al., em 1982. A oxitocina reduz o ACTH quando é estimulada pela insulina, induzida pela hipoglicemia, pela vasopressina ou

pelo CRH, como visto por Page et al., em 1990. Quanto às gonadotrofinas, existem inúmeros estudos que demonstram que a oxitocina modifica a secreção delas em animais, como visto por Evans et al., em 1989, e Robinson e Evans, no mesmo ano. Em mulheres, ela antecipa o hormônio luteinizante (LH) quando é administrada durante o período pré-ovulatório, visto por Chiodera et al., em 1984, e por Amico et al., em 1989. Em homens, ela aumenta o FSH, observado por Legros e Franchimont, em 1968. Na fêmea humana a oxitocina intensifica a tirofina, cujo aumento induz ao aumento da prolactina, mas não ocorre o mesmo efeito com homens. (PERSENGIEV et al. *apud* EVANS, 1997; GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

No ovário, as células granulosas do folículo ovariano, quando estimuladas pela gonadotrofina coriônica, realizam a síntese e a secreção de oxitocina, como visto por Plevrakis et al., em 1990, e por Guillou et al., 1994. Reciprocamente, as células granulosas (que se localizam no córtex do ovário) respondem à oxitocina. Nos cumulus, também no córtex do ovário, a expressão dos genes de oxitocina e genes de receptores de oxitocina já foram detectados, como observaram Furuya et al., em 1994 e em 1995. Tem sido sugerido que a oxitocina modula no cumulus, talvez com participação na fertilização e no início da vida embrionária. A oxitocina também é sintetizada no corpo lúteo, derivado dos folículos, segundo observaram Giuillou et al., em 1994. Também foram descobertos seus receptores, como perceberam Khan-Dawood et al., em 1995, e Fuchs et al., em 1990. Em jovens, a oxitocina do corpo lúteo estimula a produção de estradiol o qual, por sua vez, estimula o aumento de progesterona, mas além disso, a oxitocina tem efeito direto na inibição da secreção de progesterona. (MAAS et al. *apud* EVANS, 1997)

No testículo foram encontrados níveis de oxitocina que parecem estar ligados com a fisiologia da reprodução, no sistema de células de Leydig. (EINSPAINIER e IVEL *apud* EVANS, 1997)

A oxitocina está presente no timo, segundo Geenan et al., em 1986 e 1993. O timo é o centro de organização de células T que induz à tolerância destas células para clonagem e destruição do que lhes é auto-reativo. Estas células estão ligadas ao mecanismo de imunidade tissidual. A oxitocina está envolvida com a comunicação entre o timo, o epitélio celular e a maturação de células T, que desenvolvem a imunotolerância, segundo Martens et al., em 1996. Algumas patologias têm sido explicadas pela oxitocina tímica e pela seleção positiva de ativação de células T. Algumas patologias do pós-parto podem ser induzidas por hipersecreção de oxitocina, que ativa o sistema de respostas imunes. A oxitocina parece estar mais definitivamente como auto-molécula (defesa) do que a vasopressina, conclui-se que, ao examinar algumas patologias autoimunes que agridem a produção neuronal de vasopressina, o resultado é, por exemplo, a Diabetes Insípido ou tipo I. (GEENAN et al *apud* EVANS, 1997) Os receptores detectados no timo revelam uma seletividade de ligação molecular similar a dos receptores de OT no útero. O extrato de timo, em seres humanos, mostra a atividade imunoreativa de OT declinando com a idade, embora, nos ratos, eles aumentem com a idade. (MELIS et al *apud* GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

Embora a oxitocina afete os níveis de cortisol na suprarrenal, devido a sua ação junto ao ACTH, ela também se situa nesta glândula, como visto por Legros et al., em 1988. A oxitocina não está apenas conectada com os níveis de concentração de cortisol, pois a fisiologia de modulação de resposta ao estresse tem uma rede complexa, da qual a oxitocina faz parte como importante hormônio regulador. Ela também foi detectada na medula adrenal. (ANG e JENKINS *apud* EVANS, 1997)

Nos rins, a oxitocina está em tecidos periféricos alvos dos hormônios neurohipofisários, que exerce controle sobre a excreção hidromineral. Os hormônios são liberados no sangue e estimulados por hipovolemia e hiperosmolaridade, as quais geralmente ativam neurônios com

OT e AVP. OT é um agente antihipertensivo pelo seu efeito natriurético. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

No pâncreas, a oxitocina está relacionada ao controle da glicemia, parece que ela estimula a secreção de células α -pancreáticas, aumentando a glicose no fígado e tem efeito direto sobre a ação glicogenolítica. Além disto, provavelmente aumenta a insulina e o glucagon, como visto por Paolisso et al., em 1990, embora isso não aconteça sob todas as circunstâncias, como foi notado por Page et al., também em 1990. A oxitocina aumenta na hiperglicemia e modula os glicocorticóides, como descrito por Chiodera et al., em 1992. A oxitocina aumenta em resposta à insulina e reduz a obesidade no homem, mas não em homens de peso normal, como visto por Coiro et al., em 1992. Este hormônio aumenta exageradamente em resposta à hipoglicemia de mulheres diabéticas tipo I, observado por Fisher et al., em 1989. Mas, na hipoglicemia induzida, ela aumenta em homens, mas não em mulheres, como notado por Johnson et al., em 1990. (EVANS, 1997) Em 1988, Amico et al. encontraram OT e AVP tanto em homens quanto em ratos, no extrato pancreático, em maior concentração do que no plasma periférico. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

Nos adipócitos, a oxitocina estimula H_2O_2 através de mecanismo de transdução. Este H_2O_2 terá que participar na regulação de adipócitos e manter o estado de diferenciação, segundo percebeu Krieger-Brauer e Kather, em 1995. (EVANS, 1997) A deficiência de tolerância à glicose e a hiperinsulinemia são comuns em obesos. Curiosamente, os níveis plasmáticos da OT foram detectados como sendo quatro vezes mais altos em homens e mulheres obesas, do que nos sujeitos do grupo controle. (STOCK et al. *apud* GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

Quanto ao apetite, embora a oxitocina afete o de animais, tal função ainda não foi demonstrada em humanos, no entanto, na síndrome de Prader-Willi (PWS), uma doença caracterizada pela instabilidade de fome que produz grande obesidade, existe uma redução

importante de oxitocina nos neurônios do tronco cerebral, há redução do volume de oxitocina na quantidade de células no núcleo paraventricular e redução nestes neurônios. Isto demonstra que a oxitocina está ligada ao hormônio da saciedade. Possivelmente, a falta de oxitocina periférica contribui para o diabetes Mellitus (tipo II) e para a intolerância à glicose, em indivíduos com PWS. O reduzido número de neurônios com oxitocina em bebês com PWS pode, parcialmente, explicar a frequência de problemas perinatais, durante o parto, uma vez que existe um nível insuficiente de oxitocina no feto durante o trabalho de parto. (SWAAB et al. *apud* EVANS, 1997) Mulheres anoréxicas têm níveis baixos de oxitocina. (EVANS, 1997; GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

A OT e o PVN são candidatos a desempenhar um papel de saciedade no hipotálamo. Em humanos, OT parece não ser liberada em resposta à comida. Em mulheres com anorexia nervosa, níveis de CSF e de OT estão reduzidos durante a fome e retornam ao normal quando a paciente volta a se alimentar, segundo Demitrack et al., em 1990. Tanto a hipoglicemia quanto a indução por estrogênio aumentam a OT quando a mulher apresenta um peso baixo, em anoréxicas, quando comparadas ao grupo controle. Tais taxas voltam à normalidade de resposta ao hormônio quando recuperam seu peso, segundo Chiodera et al., em 1991. A redução dos níveis de OT no cérebro e no plasma, durante o período de fome da doença, pode contribuir para os sintomas de ansiedade, perda de libido, amenorréia e aumento da ativação do eixo hipotálamo-hipofisário. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

Em humanos, a náusea é um potente estimulador de liberação de AVP, agindo, centralmente, em ação anti-emética, como uma apomorfina, embora a OT seja fracamente estimulada pela apomorfina. Há evidência de que, em humanos, a oxitocina esteja envolvida na emese. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

A administração de colecistoquinina (CCK), em ratos, causa-lhes um aumento dose-dependente dos níveis de oxitocina (OT). A secreção de OT está ligada a agentes produtores

de náusea ou aversões a gostos específicos. O efeito de CCK sobre a secreção de OT foi embotado, depois de vagotomia gástrica, como foi a inibição de entrada de comida induzida por CCK. Apesar dos estados afetivos dissimilares, náusea e saciedade podem ativar um caminho de oxitocinérgico hipotalâmico comum o qual controla a inibição de ingestão. (VERBALIS et al., 1986)

A oxitocina realmente diminui a percepção da dor, a administração dela diminui dor nas costas, possivelmente envolvendo mecanismo opiáceo, segundo Yang, em 1994. Crianças que têm dores abdominais recorrentes, possuem baixo nível de oxitocina. (EVANS, 1997) Em estudo clínico, uma alta concentração (300 µg) de OT, injetada endovenosamente, provocou uma forte analgesia por mais de 70 minutos em paciente com dor provocada por câncer intratável, que já não respondia a opiáceos. (MADRAZO et al. *apud* GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

A oxitocina tem efeito termoregulador, cuja fisiologia pode ser significativa durante a parturição e lactação. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

Em ratas virgens, a aplicação intracerebroventricular aumenta, a longo prazo, a memória espacial, enquanto que a aplicação de um antagonista da oxitocina, no mesmo local, em ratas múltiparas, diminui o aprendizado espacial. A oxitocina está profundamente envolvida no aumento do aprendizado de memória dependente do hipocampo, durante a maternidade em ratos. (TOMIZAWA et al., 2003)

A Oxitocina (OT), um hormônio neurohipofosário, tem uma gama extensiva de efeitos sobre o comportamento, além de apresentar suas funções endócrinas periféricas clássicas. Foi demonstrado envolvimento de OT em processos de sistema nervoso central, tanto na adaptação como na inibição, ação amnésica em aprendizado e na memória em paradigmas diferentes, pois adaptação e aprendizado estão envolvidos nos eventos neuronais que conduzem à criação de droga, tolerância e dependência. A partir de tal constatação,

questionou-se se a OT podia influenciar o desenvolvimento de tolerância e de dependência de drogas que são abusadas. Em um trabalho foi focado o efeito de OT nos opiáceos (morfina, heroína e no opiáceos endógenos: beta-endorfina e encefalina), tolerância e dependência, auto-administração de heroína, mudanças de comportamento, psicoestimulações-induzidas, tolerância e sensibilização. Também foram estudados os locais e mecanismos de ação e o possível papel fisiológico de OT. Na primeira parte da revisão, foram resumidos os efeitos da administração de OT exógena e seus efeitos sobre os comportamentos agudo e crônico aos opiáceos e psicoestimulantes. A OT inibiu o desenvolvimento de tolerância à morfina, heroína, beta-endorfina e encefalina. Também inibiu o desenvolvimento de tolerância cruzada entre heroína de mu-agonista e delta-agonista e encefalina, em ratos. (SARNYAI, e KOVACS, 1994)

A memória social pode ser aumentada ou diminuída, dependendo da dose de OT ou de seus derivados, segundo o Popik et al., em 1998. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

1.8.1.d Oxitocina e Patologias

Em amostras pós-mortem de pacientes com depressão, 23% teve aumento do número de receptores de neurônios OT-imunoreativos e de PVN, no hipotálamo, segundo Purba et al., em 1996. Sabe-se que a alta atividade oxitocinérgica, nestes pacientes, está associada à ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, pois a OT potencializa os efeitos de CRH. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

Concentrações aumentadas de OT foram observadas em CFS de pacientes esquizofrênicos e eram altas em pacientes que haviam recebido tratamento neuroléptico, como observaram Beckmann et al., em 1985. Em outro estudo, os níveis basais de OT-neurofina foram achados três vezes mais altos no plasma de esquizofrênicos, segundo Legros et al., em 1992. Entende-se que os defeitos da função oxitocínica podem desempenhar um papel no déficit social dos esquizofrênicos. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

Há evidências indiretas de que a oxitocina está envolvida com Doença de Alzheimer, na qual há uma seletiva degeneração do núcleo basal de Meynert e mudanças acontecem em certas áreas do cérebro. (MAZUREK et al *apud* EVANS, 1997; LOUP et al., e FREUND et al., *apud* GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001) A OT foi encontrada 33% mais alta no hipocampo de pacientes que sofriam de Alzheimer. Também foi descrito um número levemente diminuído de neurônios imunoreativos de OT e de PVN, no hipotálamo, em doenças de Parkinson. (PURBA et al., 1994 *apud* GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

A síndrome de retirada de morfina, através de Naloxone, também foi atenuada pela OT. A auto-administração de heroína foi diminuída por administração de OT, em ratos heroíno-tolerantes. A OT inibiu a atividade exploratória induzida pela cocaína, iteratividade locomotora e comportamento estereotípico, em ratos. A tolerância para cocaína também foi atenuada pela OT, pelo contrário, a OT estimulou o desenvolvimento de sensibilização de comportamento à cocaína. Quanto à anfetamina, a OT não alterou o comportamento estereotípico induzido por esta substância. Nas segundas séries de experiências, foram investigados os locais de ação de OT no comportamento droga-relacionados. A administração no intracérebro-ventricular (ICV) e intracerebral (IC) de um antagonista para receptor de OT inibiu os efeitos de periféricos da administração de OT na tolerância à morfina, auto-administração de heroína, e comportamento de cheirar cocaína. Isto sugere que a área intracerebral para a OT seja a central. Microinjeção intracerebral local de OT, em doses fisiológicas: no núcleo olfatório posterior, no tuberculum olfactorium, no núcleo da amígdala central, no hipocampo no núcleo acumbens (coleção de neurônios localizada onde a cabeça do núcleo caudado e a porção anterior do putamen) – ambos formadores do corpo caloso. O núcleo acumbens, o tuberculum olfactorio ventral, e caudado ventral e putamen coletivamente formam o striatum ventral. Pensa-se que este núcleo desempenha um papel importante na vivência de recompensa, prazer e hábito. Faz parte da continuação ventral do striatum dorsal e

de partes destes princípios gerais de conexão com o striatum (o núcleo acumbens também é chamado striatum ventral). A microinjeção nestas cinco estruturas inibiu o desenvolvimento de tolerância para a dependência de morfina, como também de cocaína inalada e de tolerância à cocaína. O papel fisiológico de OT endógeno, na tolerância de morfina aguda, também foi demonstrado, desde anti-soro de OT (ICV) e antagonista de receptor de OT (injetados nas estruturas do cérebro anterior), potencializando o desenvolvimento de tolerância à morfina. Finalmente, foram investigados os possíveis mecanismos de ação de OT sobre os seguintes comportamentos de drogas relatados: tolerância e dependência à morfina, administração de cocaína, utilização de dopamina aumentada no mesencefalo e no núcleo acumbens, respectivamente. O tratamento de OT diminuiu a utilização de dopamina alfa-metilparatirosina-induzida no mesencefalo e no complexo do núcleo accumbens-septal. Tratamento de OT crônico diminuiu o número de locais de ligação de dopamina na área do cérebro anterior. Também inibiu um aumento induzido por cocaína de dopamina no núcleo accumbens, mas não no striatum. Levando em conta esta informação, parece que OT inibe o desenvolvimento de tolerância a opiáceo, assim como dependência, auto-administração, além das ações agudas sobre o comportamento e tolerância crônica para cocaína. Isto sugere o possível papel deste neuropeptídeo na regulação do abuso de droga. Então, OT pode agir como um neuromodulador em neurotransmissor dopaminérgico no cérebro anterior, sistema límbico-basal, estruturas que processam a adaptação ao uso conduzindo ao hábito da droga. (SARNYAI e KOVACS, 1994)

Tolerância à droga envolve mecanismo de dependência e adicção e pode envolver também mecanismos de neuroadaptação, já descritos para o aprendizado e para a memória celular. A administração crônica de morfina altera o sistema de OT no cérebro, o que sugere que ela esteja envolvida com o comportamento, as emoções e as respostas neuroendócrinas aos opiáceos. Ainda mais que OT tem sido apontada, em ratos, como inibidora do

desenvolvimento de tolerância à morfina e atenuante dos vários sintomas da morfina na sua retirada. A OT também diminui a iteratividade induzida por cocaína, em roedores, segundo Kovacs et al., em 1998. Os receptores centrais de OT, localizados em estruturas do sistema límbico e no cérebro anterior, e sua a neurotransmissão dopaminérgica, devem ser os mediadores destes efeitos da OT, tanto na adicção de opiáceos como na de cocaína. (GIMPL e FAHRENHOLZ, 2001)

1.8.2 β -endorfina (β -EP)

β -endorfina é um opiáceo produzido pelo organismo com propriedades de opiáceos (drogas extraídas da papoula), como heroína, morfina, petidina (meperidina, demerol), que age na mesma área do cérebro e, como a oxitocina, é secretada na hipófise e no cérebro central. Seus níveis sobem durante a atividade sexual, gestação, nascimento e aleitamento materno. Como outros opiáceos, a β -endorfina funciona como analgésico e dá uma sensação de prazer, sensação de conexão e de mútua dependência. Seu nível no sangue sobe durante o parto, chegando ao pico no momento final de expulsão. (PANCHERI et al., 1985; BRINSMEAD et al., 1985) dando a possibilidade de a mulher experimentar, não somente uma diminuição de dor, como também uma experiência transcendente, ou mesmo um estado de consciência alterado, o qual muitas vezes ocorre no parto natural. Depois do nascimento, são altos os níveis de β -endorfina no corpo da mãe e do bebê, proporcionando a ambos uma sensação de prazer mútuo, ela também aumenta durante a amamentação. (BUCKLEY, 2002)

Existe associação entre os níveis de β -EP e o estresse fisiológico durante o trabalho de parto. Os níveis de β -EP e de ACTH são mais altos no plasma materno e são inter-relacionados, durante o trabalho de parto e até 24 horas após o parto. (FAJARDO et al., 1994; HOFMEYR et al., 1991)

O bebê secreta β -endorfina durante o trabalho de parto na hipófise fetal, segundo observação de Taylor et al., em 2000, assim como nos tecidos da placenta e membranas, como

percebido por Facchinetti et al., em 1990, inclusive os níveis na placenta são maiores do que no sangue materno, como notou Jevremovic et al., em 1991. Para Kimball, em 1972, o corte precoce do cordão umbilical priva mãe e criança do opiáceo vindo da placenta, justo o que facilita a interdependência dos dois. (BUCKLEY, 2005)

A β -endorfina também previne o nascimento de prematuro, pois inibe a oxitocina que inicia o trabalho de parto, como assinalou Douglas et al., em 1995. (BUCKLEY, 2005)

O sistema de β -endorfina é alterado quando drogas são utilizadas no parto, especialmente quando analgésicos são usados. Tal como a liberação de oxitocina, a β -endorfina depende, para ser liberada na corrente sangüínea, de a mulher se sentir livre e sem ser perturbada. Quando se utiliza uma droga como a petidina, similar ao opiáceo, o corpo, naturalmente, tende a não produzir β -endorfina e, com isto, a experiência consciencial que a mãe poderia ter, não acontece. (BUCKLEY, 2005)

No trabalho de parto, altos níveis plasmáticos de β -endorfina liberam a oxitocina, isto acaba fazendo com que, em situações de intensos estresse e dor ou de contrações mais lentas, o trabalho de parto entre num ritmo auto-administrado pelo corpo, segundo a capacidade física e mental da mulher, como observou Laatikainen et al., em 1991. A β -endorfina facilita a liberação de prolactina, durante o trabalho de parto, como observado por Rivier, em 1977, o que prepara o seio da mãe para a lactação e também ajuda a completar o amadurecimento pulmonar do bebê. A importância da β -endorfina para a lactação também foi notada por Parker et al., em 1989. Os níveis de pico de β -endorfina ocorrem 20 minutos depois do parto, observado por Franceschini et al., em 1989, e esta substância se faz presente também no leite, envolvida com o sentimento de prazer e de mútua dependência entre mãe e filho. (ZANARDO *apud* BUCKLEY, 2002)

A β -endorfina é o hormônio que permite o atleta ignorar uma dor, como observou Goland et al., em 1984. Também suprime o sistema imunológico, que é importante para

prevenir que o organismo da mãe venha a agir contra o bebê. Os picos de β -endorfina retornam ao normal três dias depois do parto, segundo Bacigalupo et al., em 1990. (BUCKLEY, 2005)

Uma das mais dramáticas conseqüências desta intervenção de substância analgésicas durante o parto, foi observada por Bertil Jacobson, que estudou 200 indivíduos com adicção por opiáceos e comparou seus históricos obstétricos com não-adictos. Ele descobriu que, quando as mães haviam recebido opiáceos ou barbitúricos em analgesia por gás, durante o trabalho de parto, especialmente se as doses foram múltiplas, o risco era grande de o indivíduo vir a se tornar um drogado na vida adulta. Quando uma mãe recebe opiáceo, durante o trabalho de parto, seu filho tem cinco vezes mais chances de vir a se tornar um drogado, na vida adulta. (JACOBSON et al., 1990 b) Este estudo foi repetido, nos Estados Unidos, com resultados semelhantes. (BUCKLEY, 2005)

A descoberta do sistema opiáceo endógeno no cérebro revolucionou o estudo de dor e o manejo dela. Uma amostra de dez mulheres grávidas foram comparadas com 16 não grávidas para determinar se mudanças no plasma de beta-endorfina por imunoreatividade afetam a percepção de dor, sendo, nas grávidas, dor durante trabalho de parto. As grávidas apresentaram níveis de plasma de beta-endorfina significativamente mais altos do que as não grávidas, no ponto central do seus ciclos menstruais. Informações fornecidas por estas mulheres não permitiram correlacionar contagens de percepção de dor com níveis de beta-endorfina de plasma. Porém, com a progressão do trabalho, as mulheres informaram desconforto aumentado, entre e durante contrações, enquanto níveis de beta-endorfina aumentaram apenas ligeiramente. Este padrão sugere que a beta-endorfina, opiáceo-ativo, pode aumentar a habilidade de mulheres para tolerar dor aguda. (CAHILL, 1989)

Os níveis de β -endorfina (β -EP) no leite do colostro são, aproximadamente, duas vezes mais altos do que no plasma de mulheres aleitando. O cume de concentrações, nestas

mulheres, ocorreu depois das primeiras e segundas fases de trabalho de parto. A investigação correlacionando o efeito da dor no parto vaginal e o colostro, ou seja, as concentrações de β -EP no leite da mãe que teve um parto a termo, em comparação com os que tinham sofrido cesárea eletiva, demonstrou que as mulheres que tiveram parto vaginal tinham concentrações de β -endorfina (β -EP) significativamente mais altas no colostro, no quarto dia do pós-parto, do que no leite das mães que sofreram cesárea. Estes dados indicam a importante de opiáceo influência no processo de trabalho de parto na galactopoiese e no colostro (na qualidade da produção de leite). Sugere-se que o trabalho de parto e a dor de parturição podem aumentar os níveis de β -EP no leite colostrado e em mães na lactação o que ajuda o recém-nascido a superar os eventos do estresse no trabalho de parto natural. (ZANARDO et al., 2001)

1.8.3 Estrogênio e Progesterona

Os hormônios esteróides estão envolvidos na parturição. Durante a gravidez, a progesterona produzida pela placenta aumenta de dez a 18 vezes, enquanto que a produção de estradiol aumenta mil vezes. (RUSSEL et al., 2001)

Estes hormônios desempenham papel crucial e complexo no início do trabalho de parto. O estrogênio aumenta o número de receptores para a oxitocina no útero, segundo Jackson e Dudley, em 1998. Progesterona e estrogênio também ativam o padrão de opiáceos endógenos no cérebro e na medula. (BUCKLEY, 2005)

O estrogênio é essencial para o desenvolvimento e função uterinas. Estes hormônios são responsáveis pela síntese de proteínas contráteis e das enzimas reguladoras da contratilidade uterina. Em meninas adolescentes, o útero é pequeno. Somente depois da puberdade é que o estrogênio é secretado e que o útero aumenta de tamanho, desenvolvendo habilidade para responder a estímulos, para contrair e inibir as contrações. O estrogênio aumenta a concentração de receptores para oxitocina e para agentes α -adrenérgicos os quais regulam as trocas de cálcio na membrana celular. (JACKSON e DUDLEY, 1998) Os estrogênios são

críticos para comunicação intracelular. Estes hormônios aumentam 43 conexões de síntese e formação de junção de abertura no miométrio. (PETROCELLI, T e LYE, 1993) Isto permite a coordenação das contrações uterinas. O estrogênio também estimula a produção de prostaglandinas F_{2α} e E₂ as quais estimulam contrações uterinas. (WEISS, 2000)

Os estrogênios controlam o amadurecimento cervical. Isto pode ser associado a uma regulação decrescente dos receptores de estrogênio. O metabolismo de estrogênio, durante a gravidez, em humanos e em outros primatas, difere de todas as outras espécies. À placenta humana falta quantias significativas de 17-hidroxilase/17-20 liase. Esta enzima é necessária na série de reações químicas para a síntese de estradiol, a partir de progesterona, que é sintetizada do acetato do colesterol, dentro na placenta. A produção de estrogênio, durante a gravidez, é complexa. A zona fetal da glândula adrenal produz sulfato de dehydroepiandrosterona (DHEAS), que pode ser hidroxilado para 16-OH-DHEAS, no fígado fetal. O 16-OH-DHEAS pode ser aromatizado pela placenta para produzir estriol, que é o maior estrogênio circulante durante a gravidez humana. Em contraste com as mulheres não grávidas, no final da gravidez, o ovário é a menor fonte de circulação de estrogênio. Estradiol e estrona são sintetizados através da aromatização placentária do DHEAS, vindas de fontes maternas e fetais; porém, mais de 90% de estriol é derivado do feto do 16-OH DHA. (FALCONE e LITTLE *apud* WEISS, 2000)

Concentrações de estriol no soro e na saliva aumentam durante as últimas quatro e seis semanas da gravidez. Nas últimas 16 semanas da gravidez, os níveis de estriol salivar, em mulheres que tiveram nascimento pretermo, são mais altos dos que naquelas que tiveram filho a termo. Os níveis mais altos em mulheres que tiveram prematuros parecem acontecer com quatro semanas de antecipação. Estrogênio salivar foi sugerido como uma medida para o potencial risco de prematuridade. (GOODWIN, 1999) (WEISS, 2000)

No final da gravidez, a placenta é a maior fonte de progesterona circulante e a contribuição ovariana é pequena. Os níveis de progesterona no soro não variam, significativamente, entre mulheres em trabalho de parto em relação às que não estão em trabalho de parto. No início da gravidez, a remoção do corpo lúteo, a maior fonte de progesterona nesta fase de gravidez, resulta em perda de gravidez, segundo Csapo et al., em 1973. O bloqueio de receptores de progesterona, como o RU486, levam ao início do trabalho de parto, como demonstrado por Spitz et al., em 1993. Isto porque RU486 estimula mensageiro RNA do CRH, o que sugere que a diminuição da progesterona leva a um aumento de efeito do CRH, observado por Karalis et al., em 1996. Porém, a quantidade de progesterona circulante ao longo de gravidez está em excesso em relação à concentração necessária para inibição uterina. Mulheres com β -lipoproteinemia que tem níveis de progesterona circulante menores do que 10 ng/mL, ao longo de gravidez, mantêm suas gravidezes a termo. (PARKER et al. *apud* WEISS, 2000)

Durante a gravidez, progesterona e estrogênio mantêm um equilíbrio dinâmico no controle da atividade uterina. A progesterona regula a produção decrescente de prostaglandinas, como também o desenvolvimento de trocas nos canais de cálcio e receptores de oxitocina, ambos envolvidos na contração miometrial. (GARFIELD et al., 1998) O cálcio é necessário para ativação da contração da musculatura lisa. A progesterona é o principal fator do descanso uterino e da integridade cervical. Os fatores que resultam em parturição devem superar os efeitos da progesterona os quais predominam no início da gravidez com o repouso uterino. A atividade da 17,20 dehidrogenase de hidroxisteroide nas membranas fetais aumentam no momento da parturição, conduzindo a um aumento na rede de 17 β -estradiol e de 20-dihidroprogesterona, segundo Mitchell e Wong, em 1993. Este é um fator que altera o equilíbrio entre estrogênio e progesterona. Ocorre uma diminuição dos níveis de receptor de progesterona a termo, o que implica na diminuição do efeito da progesterona. Em resumo,

estrogênio e progesterona são determinantes críticos do equilíbrio entre repouso uterino e os fatores que produzem trabalho de parto. Descanso ou contração serão determinados por agentes que alteram este equilíbrio crítico. (WEISS, 2000)

1.8.4 Hormônios do Estresse e Catecolaminas

O estresse é um mecanismo biológico adaptativo e também de defesa, caracterizado pela ativação imediata do sistema nervoso simpático, mediado por secreção aumentada de adrenalina, seguido da ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e conseqüente aumento dos níveis plasmáticos do hormônio liberador de corticotrofinas (CRH), do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) e do cortisol. (MCLEAN et al. *apud* ALMEIDA et al., 2005)

O CRH é o maior secretor fisiológico de ACTH, um peptídeo que tem a propriedade de estimular as células corticotróficas hipofisárias a expressarem o gene da pró-opiomelanocortina (POMC), precursor do ACTH, como observado por Campbell et al., em 1987. Além desse peptídeo, a POMC dá origem à β -lipotropina (β -LPH - 91 aminoácidos) que é processada em γ -lipotropina (γ -LPY) e a uma família de opióides endógenos, entre as quais, a β -endorfina (β -EP). A β -EP está envolvida no controle da dor, sendo considerada um sistema de analgesia endógeno. (GUYTON e HALL *apud* ALMEIDA et al., 2005)

O ACTH estimula o córtex da suprarenal a liberar o cortisol que, após exercer ação reguladora e adaptar o organismo ao agente estressor, inibe a secreção do ACTH pela hipófise ou do CRH pelo hipotálamo, através de um mecanismo regulador de *feedback* negativo. O cortisol mede a progressão ou a suspensão da resposta ao estresse. Os seus níveis basais permitem responder eficazmente ao estresse, prevenindo patologias. O ACTH tem secreção pulsátil com ritmicidade circadiana endógena, mostrando uma variação de 14 vezes entre os valores mínimos e máximos. Seus níveis, assim como os do cortisol, são maiores de manhã e menores no final da tarde e da noite, tendo seu nível de menor secreção durante o sono. (SAPOLSKY et al., 2000 *apud* ALMEIDA et al., 2005)

O CRH é um hormônio hipotalâmico responsável pelo controle do ACTH. Em troca, é regulado através de *feedback* pelo cortisol produzido pelas glândulas supra renais. Assim o ACTH da mãe estimula a adrenal que produz o cortisol que, por seu turno, diminui a produção de CRH (*feedback* negativo), o que resulta na diminuição do ACTH. Na gravidez humana, no início do segundo trimestre, a placenta é a principal fonte de secreção de CRH. (CAMPBELL et al., 1987) Paradoxalmente, o cortisol aumenta a produção de CRH pela placenta (*feedback* positivo). (JONES et al., 1989) Tanto o *feedback* positivo quanto o negativo podem ser controlados através de mecanismos de transdução diferentes. CRH estimula liberação de ACTH fetal. A regulação positiva de CRH, através de glicocorticóides, sugere que a elevação do CRH que precede a parturição ocorre devido à elevação de glicocorticóides fetais. Além disso, este aumento placentário de CRH poderia estimular, através do hormônio adrenocorticotrófico, uma elevação adicional em glicocorticóides fetais, num *feedback* positivo, o qual culminaria no parto. (ROBINSON et al., 1988)

A conseqüência da esteroidogênese adrenal fetal resulta na produção aumentada de DHEA e DHEAS. Estas combinações são precursoras de estrogênios placentários, incluindo o estradiol. Compreende-se que aumentos de CRH placentários resultam em um ambiente estrogênio-dominante, conduzindo à parturição. (MAJZOUN et al., 1999) Excitação fetal adrenal também aumenta a produção de glicocorticóides. Eles são responsáveis pela maturação pulmonar fetal. Assim, o CRH sincroniza a maturação do pulmão fetal com forças que induzem ao início do trabalho de parto. CRH de origem hipotalâmica é um hormônio estresse-indutor. Com a tensão, ocorre a liberação de cortisol, o que induz ao aumento da produção de CRH pela placenta. Este pode ser um fator que predispõe a nascimento prematuro. (LOCKWOOD, 1999) Entre as ações do CRH, incluem-se a dilatação dos vasos uterinos, a estimulação das contrações da musculatura lisa e a dilatação dos vasos placentários, via ativação da NO-sintetase, estimulação de prostaglandinas F2 α e E2,

produzidas pelas membranas fetais e decídua. (CHWALISZ e GARFIELD,1998; JONES et al., 1989; JONES e CHALLIS, 1990) Todas estas ações levam ao início do trabalho de parto. Porém, a administração de cortisol não induz o trabalho de parto em mulheres. (WEISS, 2000)

O CRH começa a subir no soro materno, aproximadamente, na 16ª semana de gestação, como descrito por Emanuel et al., em 1994. Alguns dados demonstram que as elevações de CRH são mais agudas nas últimas seis e oito semanas de gravidez. Antes do parto, CRH ligada à proteína cai, resultando em mais efetividade da CRH não ligada na circulação materna. (CHROUSOS et al., 1998) A mulher que vai ter um parto prematuro tem mais alto o nível de CRH, na proximidade do parto, do que a que terá um parto a termo. (WADWA et al., 1998) Este nível mais alto de CRH pode ser usado como um marcador para mulheres em risco de prematuridade. A elevação do CRH pode apressar o tempo do processo de parturição. (PETRAGLIA et al *apud* WEISS, 2000)

A adrenalina e a noradrenalina são hormônios de luta e fuga, parte da família de hormônios chamados de catecolaminas (CAs), e são liberadas no corpo em reação a estresse, medo, frio, além de também estimular o sistema simpaticomimético para luta ou fuga. As catecolaminas e as vias simpáticas do sistema nervoso acionam, juntas, o sistema de luta e defesa. As catecolaminas dão sentimento de excitação, ocorrem quando se vivencia esportes que implicam em muito risco. Durante o parto, seus níveis vão subindo gradualmente. Porém, se a mulher sentir frio, raiva, muito medo ou dor excessiva, tal hormônio subirá tanto no sangue que bloqueará no cérebro a liberação de oxitocina e isso fará com que as contrações tornem-se lentas ou mesmo parem. As catecolaminas também desviam o sangue do útero para o músculo estriado, envolvido no programa luta e fuga. Na verdade, isto ocorre na natureza quando animais estão no processo de parir e um risco os ameaça. A natureza animal, em um programa de sobrevivência, diminui a ação no útero e leva sangue para os músculos que

salvam a vida de ambos. Quando as catecolaminas sobem no sangue, a irrigação diminui no útero, aumentando nos músculos periféricos e, com menos sangue, o feto e a placenta recebem menos oxigenação e sua vida começa a correr perigo. (BUCKLEY, 2005)

Altos níveis de adrenalina no primeiro estágio do parto inibem a produção de oxitocina, podendo mesmo parar com o trabalho de parto. Depois do parto, os níveis de CA caem, a menos que a mãe tenha frio ou sofra algum estresse, mas isto redundando em sangramento aumentado. Fisiologicamente, o esperado é que CA caia e oxitocina aumente, diminuindo a hemorragia do pós-parto. (SAITO et al. *apud* BUCKLEY, 2005)

Um antropólogo, observando uma tribo indígena no Canadá, narra que uma mulher estava com dificuldade de dar à luz e que as pessoas de sua aldeia foram ajudá-la. Todos deram um grito do exterior, abruptamente, e, deste modo, o organismo da parturiente liberou, com o susto, a dose necessária de adrenalina para terminar o segundo estágio do parto. (ODENT, 1992)

O bebê também adquire, ao nascer, uma onda de adrenalina que lhe abre os olhos, em alerta, e dilata suas pupilas. A mãe é fascinada pelos olhos do recém-nascido, devolvendo o olhar com um estado de mútuo apaixonamento. (FISHER, 2007)

Mas, o hormônio noradrenalina, na natureza e em certa medida, auxilia o trabalho de parto, portanto, fisiologicamente, sobe seus níveis séricos durante este período, segundo Costa et al., em 1988. Isto tanto beneficia a mãe como a criança, pois aumenta o reflexo de ejeção na mãe, como observado por Lederman et al., em 1985, e tal reflexo, entre o primeiro e o segundo estágios do parto, dá enorme energia para que a mãe tenha força de expulsar o bebê. Usualmente, isto a faz querer ficar numa posição vertical, ela fica com a boca seca, respiração superficial e, muitas vezes, quer agarrar algo que lhe está ao alcance para servir de apoio, podendo ainda expressar medo, raiva e excitação, além de, paradoxalmente, ocorrer, neste momento, uma liberação aumentada de oxitocina. Quando ambas, catecolaminas e oxitocina,

estão altas, as mulheres produzem fortes contrações, o que torna o parto mais fácil. (ODENT, 1992; ODENT, 2006d) Este reflexo de ejeção ocorre somente em mulheres que estão em lugares onde seu parto não é atrapalhado, quando têm um parto sem interferência, em geral na intimidade de seu lar, com seu parceiro e filhos por perto, num lugar onde ela se sente segura. Dificilmente isto ocorre dentro de um hospital. (BUCKLEY, 2005)

Para o bebê, o trabalho de parto também é excitante e estressante. Os níveis de catecolamina sobem em seu corpo e o alto nível de CA no seu sangue o protege de modo que tenha o oxigênio que necessita, pois ele aumenta a força das contrações maternas. CA alto no bebê preserva um aporte de oxigênio no sangue e no coração, preservando estes órgãos por tornar estes tecidos mais tolerantes à baixa de oxigênio. Portanto, o bebê é protegido da hipóxia e de subsequente acidose, através da redistribuição do débito cardíaco. (PHILLIPPE, 1983) Há também um aumento da capacidade para a glicólise anaeróbica, que é o metabolismo de glicose com baixo consumo de oxigênio, segundo Irestedt, em 1984. Também ocorre aumento de impulsão do sangue para a cabeça, como demonstrado por Lagercranz e Slotkin, em 1986. O pico de CA, no feto, é uma tempestade hormonal e o prepara para a vida fora do útero, aumentando a quantidade de açúcar no sangue, assim como de lipídios, como observou Hagnevik et al., em 1984, pois ambos são importantes para o cérebro do bebê, além do fato de protegerem o bebê de depressão causada pela perda da glicose que vinha da placenta. (COLSON, 2002) Acresce-se a isto que o nível alto de catecolamina ajuda a maturar o pulmão e o ritmo respiratório, aumenta a absorção do líquido amniótico para aumentar a liberação do líquido surfactante (líquido essencial para a evitação de inflamação do pulmão do recém-nato), aumenta a contratilidade cardíaca, aumenta o tônus do recém-nato e, deste modo, ele estará mais alerta e responsivo à mãe, quando nascer. Este é um hormônio que também participa da condição de vínculo, em mamíferos e no ser humano, além de preparar o bebê para estar em contato olho no olho com a mãe. Se os níveis de CA

caem abruptamente, depois de um parto no qual houve muita intervenção, o bebê poderá ser tranqüilizado pelo olhar da mãe, porém a CA vai se manter elevada por 12 horas. (BUCKLEY, 2005)

A noradrenalina é parte do coquetel de hormônios que atuam no comportamento materno. Em experimento com um camundongo que pariu com deficiência de noradrenalina, verificou-se que a fêmea apresentou um comportamento deficiente em cuidar de seu filhote, até que o hormônio lhe foi injetado de volta em seu sistema. (THOMAS e PALMITER, 1997)

No ambiente com animais domésticos, as pessoas podem fazer uma constatação simples e científica, observando o que estes animais fazem quando se preparam para entrar em trabalho de parto. Eles escolhem um canto que tem o odor que eles preferem e pouca claridade, tudo o que facilita a liberação de oxitocina e diminui a de adrenalina. Ficam ali até seus filhotes nascerem. Agora, é só experimentar levá-los a uma Pet Shop, ou mesmo a um veterinário, que este, possivelmente, vai ficar muito bravo com o dono do animal, por ter desrespeitado um momento tão delicado e ter, evidentemente, atrapalhado o nascimento. Outro teste pode ser feito pedindo a dois jovens apaixonados, em início de namoro, que se beijem apaixonadamente diante de um grande número de pessoas, que não tem qualquer relação com o casal, e com todas as luzes possíveis acesas. Será possível? Note-se que o mesmo conjunto de hormônios está em causa. O que será que faz pensar que com uma mulher parindo é diferente? Décadas não foram suficientes para mudar um programa neuro-psico-hormonal de milhares de anos. O ambiente hospitalar é de odor exótico para a mulher, a luminosidade é excessiva, isto sem contar com a burocracia que tem que ser respondida, entre uma contração e outra, ou mesmo durante a contração, dependendo do hospital, além do número impressionante de profissionais que vai ao quarto da gestante e lhe dá ordens. Quando ela é levada para a sala de parto, esta é gelada – devido às roupas que médicos e enfermeiros usam –, pois, em média, a diferença de temperatura que uma criança sofre, quando nasce, fica

em torno de 10° e 17° Celsius, sem contar que as luzes são fortíssimas, pois o médico precisa ter o “campo” claro, e é necessário lembrar que o bebê já enxerga, há meses, antes de nascer. Sob estas circunstâncias, o que ocorre com o coquetel de hormônios?

1.8.5 Prolactina

A prolactina é o hormônio da ternura e da maternidade, é liberada pela hipófise durante a gestação e a lactação. Alcança um pico, no momento do parto, tanto na mãe quanto na criança, e tem um papel importante para a reorganização do cérebro da mãe, seus hormônios e seu comportamento. A prolactina é parte do coquetel que prepara a mãe para sentimentos de amor, transcendência, excitação dirigida ao bebê. Após o parto, este é o hormônio mais importante para a síntese do leite, estando presente no leite e funcionando no desenvolvimento do cérebro do bebê. A produção de leite, lactogênio, durante a gravidez, é bloqueada devido aos altos níveis progesterona produzidos pela placenta. Assim, quando, após o parto, a placenta não exerce mais tal bloqueio, a prolactina pode então estimular a produção de leite. No entanto, todos os mamíferos também possuem uma placenta com efeito lactogênico e, em humanos, a placenta possui o hormônio lactogênio placentário (hPL) que, como a prolactina, aumenta durante a gestação e ajuda a organização cerebral da mãe para a maternidade. (GRATTAN *apud* BUCKLEY, 2005)

A prolactina, sendo o hormônio da maternidade, suprime um tanto o desejo sexual. Oxitocina e prolactina juntas, em altas concentrações depois do nascimento, são a base biológica do amor da mãe para o bebê. O comportamento inato exibido pelo bebê quando colocado sobre o tórax da mãe gera um aumento dos níveis de oxitocina e de prolactina nesta mulher, o que faz crer que o bebê foi hormonalmente pré-programado para fazer sua mãe amá-lo. (FISHER, 2007)

Camundongos com anormalidades de produção e de liberação de prolactina têm problemas em cuidar da cria, pois falta-lhes comportamento materno, como observou Harris et al., em 2004. (BUCKLEY, 2005)

Os níveis de prolactina aumentam progressivamente durante a gravidez, mas caem durante o trabalho de parto, alcançando o ponto mais baixo quando a cérvix uterina alcança sua maior dilatação. Esse nível sobe abruptamente no pós-parto imediato, segundo Fernandes et al., em 1995, e cai novamente nas horas que se seguem. Durante a lactação, os níveis de prolactina estão diretamente relacionados com a intensidade da sucção, duração e frequência, embora altos níveis de prolactina ocorram à noite, segundo Stern e Reichlin, em 1990. (BUCKLEY, 2005) Depois de amamentar, a mulher está mais calma, com melhor humor e com a resistência ao estresse aumentada. Tais efeitos ocorrem devido aos picos de oxitocina e prolactina, ambos os hormônios anti-estresse. (HEINRICHS et al., 2001)

Há mais de 300 efeitos conhecidos da prolactina: indução ao comportamento materno, aumento do apetite, supressão da fertilidade, redução da resposta ao estresse, estimulação da produção de oxitocina e da atividade opiácea, alteração do ciclo circadiano com aumento da fase R.E.M., redução da temperatura corporal, estimulação da analgesia. (GRATTAN *apud* BUCKLEY, 2005) A prolactina, junto com o hormônio do crescimento (GH), é um dos hormônios de crescimento e lactação (HGL) e, como tal, tem uma influência crucial no desenvolvimento do sistema imunológico. (BERCZI, 1994)

A prolactina é o hormônio da submissão, visto em estudo de primatas, e este tipo de comportamento foi notado por Keverne, em 1978. (BUCKLEY, 2005) Ela sobe, atingindo um pico no orgasmo, tanto da mulher quanto do homem, e permanece elevada por horas, reduzindo o impulso sexual. (KRUGER et al., 2002) Este é o hormônio que aumenta quando está em causa o cuidado de uma criança, aumentando também nos pais e mães adotivos. (FLEMING, 2002)

Pacientes com hiperprolactinemia apresentam, freqüentemente, dificuldades emocionais. Estes persistem, ocasionalmente, até mesmo depois de tratamento bem sucedido. A normalização de níveis hormonais não é sempre seguida por um sentimento de cura. Percebe-se que: 1) A prolactina age no sistema nervoso central e variações em suas concentrações afetam humor, emoções e comportamento; 2) A maioria das ações de prolactina é dirigida à metabolização e à adaptação de comportamento à gravidez e ao cuidado do bebê; 3) Até mesmo na ausência de secreção de prolactina por gravidez, existe resposta a estímulos ambientais, abaixo de condições específicas. Se adaptável, como no caso de maternidade substituta ou patológica, ou de pseudogravidez (pseudociese), a prolactina responde a uma necessidade percebida de cuidar de uma criança; 4) O fato de que o começo clínico de prolactinomas seguem, freqüentemente, eventos na vida, e de estes tumores acontecerem, preferencialmente, em mulheres expostas a condições específicas, sugere a possibilidade de que fatores psicológicos podem predispor a prolactinomas; 5) Lidando com casos individuais, é importante perceber que as relações entre prolactina, emoções e sentimentos são circulares, isto é, que a prolactina afeta o cérebro e o humor mas, por outro lado, características de personalidade e fatores ambientais podem estimular a secreção de prolactina e desempenhar um papel na gênese da doença. (SOBRINHO, 1998)

O bebê também produz prolactina. Há evidências de que este hormônio tem um papel importante na maturação do neonato, na maturação cerebral e do seu sistema neuroendócrino, segundo Grattan, em 2001. Pode ser que isto explique, parcialmente, a melhora de QI dos bebês amamentados, pelo que notaram Horwood e Fergusson, em 1998. (BUCKLEY, 2005)

1.8.6 Prostaglandinas

Existem muitas evidências de que as prostaglandinas estejam envolvidas no resultado final de contratilidade uterina e de parturição. As prostaciclina, inibidoras das prostaglandinas, estão presentes no começo da gestação e são responsáveis pelo repouso

uterino, durante a gravidez. O ácido araquidônico é o precursor obrigatório de PGE₂ e F₂α, os maiores estimuladores das prostaglandinas. (GIBB, 1998) Embora elas não sejam obrigatórias para o trabalho de parto, como foi mostrado em camundongos, são importantes na mulher. (GROSS et al., 2000) As prostaglandinas são produzidas dentro da placenta e nas membranas fetais. As membranas, consistindo de âmnion e córion, formam o saco amniótico. No lado materno, o córion é aderente à decídua. Os níveis de prostaglandina estão aumentados antes e durante o trabalho de parto, no útero e em membranas, segundo Olson et al., em 1983, e Skinner e Challis, em 1985. Muitos fatores afetam a produção de prostaglandinas. Seus níveis são diminuídos devido à progesterona e aumentados pela ação dos estrogênios. (SILVER-KHODR et al., 1996; ISHIHARA et al., 1995) CRH também aumenta a produção de prostaglandina. (JONES et al., 1989; JONES e CHALLIS, em 1990) No começo do trabalho de parto, encontra-se um aumento de metabólitos de prostaglandina na circulação. (GIBB, 1998)

1.8.7 Relaxina

A relaxina é um hormônio peptídeo, da família da insulina. A relaxina consiste em cadeias A e B de peptídeos, unidas por ligações dissulfídicas. Em mulheres, a relaxina circulante é produzida pelo corpo lúteo, presente no ovário durante toda gravidez. A relaxina circulante é secretada no mesmo padrão que o da gonadotrofina coriônica (CG) humana. Ela não age criticamente sobre a duração do tempo gestacional, porém também é produzida pela placenta e pela decídua. A relaxina proveniente de tais fontes pode agir localmente e não na circulação periférica, como descrito por Weiss e Goldsmith, em 1996. (WEISS, 2000)

Nascimento prematuro está associado ao aumento dos níveis de relaxina no sangue circulante, como mostrou Petersen et al., em 1992. Mulheres que sofrem superovulação com gonadotrofinas na menopausa, visando à indução de ovulação para fertilização *in vitro*, correm um risco significativamente mais alto de nascimento prematuro. Estas mulheres, que

apresentam múltiplos corpos lúteos, têm níveis significativos de hiperrelaxinemia. A análise de regressão logística demonstrou que, nestas mulheres, a hiperrelaxinemia está associada a níveis aumentados de prematuridade, segundo WEISS et al., em 1993. Outro achado sobre o papel da relaxina na prematuridade é que, em gravidezes espontâneas prematuras, as mulheres tinham níveis mais altos de relaxina na 30ª semana de gestação, em relação às mulheres que tiveram parto a termo, como mostrou Petersen et al. em 1992. Um mecanismo potencial para tal relação pode estar na ação da relaxina na cervix. A relaxina foi associada ao amolecimento cervical. Receptores de relaxina estão presentes na cerviz humana. (PALEJWALA et al., 1998) A relaxina é capaz de inibir contrações miométriais em mulheres não grávidas, como observado por Szlachter et al., em 1980. Paradoxalmente, ela não inibe contrações de tecido uterino humano, em mulheres grávidas, conforme foi descrito por Mac Lennan et al., em 1991. Isto pode ocorrer devido aos efeitos competitivos da progesterona. (WEISS, 2000)

2 Parto Vaginal

A história da obstetria mostra que o uso de posições verticais (ajoelhada, agachada, em pé, sentada), com variações e com vários meios de suporte, sempre foi o modo de nascer. Há milhares de anos, evidências disto encontram-se em objetos cunhados em prata no Irã, com entalhe de mulher dando à luz de cócoras, num alfinete, e são datados do primeiro milênio, antes de Cristo. Evidências também foram encontradas em uma estátua de barro de 5.750 a.C. de um santuário, em Satal Hüyük (atual Turquia), que mostra uma deusa dando à luz na mesma posição, assim como uma imagem em pedra asteca. Um relevo, em monte Builders, nos Estados Unidos, de uma cultura pré-colombiana de data desconhecida, mostra uma mulher de cócoras com as mãos nas coxas. O hieróglifo que significa parto, no antigo Egito, é uma mulher de cócoras. (BALASKAS, 1993)

Satal Hüyük foi ocupada por uma civilização que não conheceu ciclos intermitentes de abandono e destruição, reocupação e reconstrução. Um único povo ocupou o local, sem indícios de agitação significativa, por pelo menos 1.500 anos. Quando, por fim, abandonaram

o local, foi para construir uma nova cidade do outro lado do rio, onde prosperaram por mais 800 anos, para depois desaparecerem, sem que tenha havido um único traço de violência. (MIDDLETON, 1993) Esta informação tem importância na medida em que se sabe que civilizações pintavam ou deixavam esculpidas seus valores, e é muito marcante que uma das únicas civilizações do mundo que não conheceu guerra era também a que esculpia o parto em objetos.

No templo Ombo, uma cidade do alto Nilo, no Egito, há o registro de uma mulher dando à luz de joelhos. Na China e no Japão, era costume dar à luz de joelhos numa esteira de palha. Num vaso, em Corinto, aparece uma mulher dando à luz numa cadeira de parto. Um relevo da Grécia antiga e outro romano, mostram, ambos, uma grávida dando à luz em um banquinho sustentada por duas ajudantes. O banquinho de parto para partos não complicados era recomendado por Sorano, no século II, e por vários escritores que se seguiram. (BALASKAS, 1993)

No Ocidente, a cadeira e o banquinho de parto ficaram entre os indispensáveis instrumentos das parteiras, até a metade do século XVIII. Os ricos tinham as suas próprias cadeiras, muitas tinham entalhes com pedras preciosas, desenhos diversos. Ainda hoje, tais banquinhos são utilizados no Egito. (BALASKAS, 1993)

Os etnólogos confirmam as evidências dos historiadores de que em qualquer raça ou tribo – africana, asiática, americana, ou qualquer outra – foram sempre adotadas as mesmas posições verticais, com variedade de apoio. Ainda hoje, a grande maioria de mulheres adota este tipo de posição para dar à luz. (BALASKAS, 1993)

O período do pré-parto pode durar de quatro a oito semanas. A contratilidade uterina se intensifica e vai modificando até chegar aos caracteres próprios do trabalho de parto. As mudanças são graduais e progressivas, à medida que se aproxima a 40ª semana. Isto porque as contrações de Braxton Hicks, que têm intensidade superior a 10 mm Hg, difundem-se para

grande parte do músculo uterino e podem abrangê-lo totalmente. Estas contrações percebidas pela gestante sob a forma de endurecimento indolor do útero e são facilmente verificadas pela palpação manual do abdome. Tais contrações foram descritas, em 1872, por Braxton Hicks. (REZENDE, 1969)

A frequência das contrações de Braxton Hicks é muito baixa, no início da gravidez, e vai aumentando com o progredir da gestação. Segundo Kaiser descreveu, em 1953, a frequência é de aproximadamente uma a duas contrações por hora, em torno da 28ª semana de gravidez. O tônus uterino permanece durante a gravidez entre 3 e 8 mm Hg, porém, apresenta oscilações suaves e lentas que alcançam até 3 e 4 mm Hg de amplitude. (REZENDE, 1969)

No período do pré-parto, a transformação que ocorre pode se passar de duas formas diferentes: na maioria dos casos, as contrações de Braxton Hicks aumentam progressivamente, em frequência e intensidade, chegando a alcançar oito mm Hg, ao mesmo tempo que melhora sua coordenação e difusão para partes do útero cada vez maiores; a outra maneira é o aumento de intensidade das pequenas contrações, inicialmente localizadas e não coordenadas (normalmente presentes durante a gravidez), chegando a áreas cada vez maiores do útero, porém sua frequência cai. O começo do trabalho de parto se dá quando as contrações alcançam a intensidade superior a 25 mm Hg. (REZENDE, 1969)

É aceito que o trabalho de parto começa quando a dilatação ultrapassa dois cm. No entanto, tal limite é arbitrário e convencional, pois não existe diferença nítida entre o final do pré-parto e o início do trabalho de parto, pois entre um e outro ocorre uma transição gradual e progressiva que se caracteriza pelo aumento de intensidade e frequência das grandes contrações. (REZENDE, 1969)

A definição de termos e de medidas da dilatação cervical, utilizada por vários autores para descrever as fases do primeiro estágio do trabalho de parto, diferem entre estes autores: Impey, Hobson, O'Herlihy, em 2000; Cassidy, em 1999; Enkin et al., em 2000; Rouse, Owen

e Hauth, em 1999. Por exemplo: Para Cassidy, em 1999, os estágios do trabalho de parto inicial, também chamado de latente, termina quando a cérvix atinge a dilatação de 3 cm, enquanto que Rouse et al., em 1999, avaliam que este estágio se dá quando a dilatação cervical chega a 4 cm. (PARSONS, 2005)

O trabalho de parto é um processo fisiológico, durante o qual os produtos de concepção (isto é, o feto, membranas, cordão umbilical e placenta) são expelidos para fora do útero. O trabalho de parto é alcançado com mudanças no tecido conjuntivo bioquímico e com o apagamento gradual e a dilatação da cérvix uterina como resultado de contrações uterinas rítmicas de frequência suficiente, intensidade e duração, segundo a *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) definiu, em 2003, e segundo Norwitz et al., em 2003. (CHENG e CAUGHEY, 2007)

Odent, em sua experiência, diz que, depois de 41 semanas, os riscos devem ser avaliados diariamente e, enquanto o bebê estiver bem, o que se deve fazer é apenas esperar, pois este é o processo particular daquele ser. Na verdade, o mais comum é que um dia o trabalho de parto se inicie e um bebê saudável nasça. A mulher pode ser instruída a perceber se a frequência dos movimentos do bebê continua a mesma, uma brusca mudança, por exemplo, significa que ele está em perigo. Enquanto é praxe o uso de ultra-som para colher informações desnecessárias, aqui, este recurso pode ser de extrema importância para dar notícia de pós-maturidade ou de diminuição do líquido. Aqui, sim, é melhor a repetição de ultra-som, visto que, para esta finalidade, a ultra-som é um recurso bem eficaz. Também pode ser usada a avaliação hormonal. Caso o bebê não esteja bem, é melhor realizar uma cesariana, com algum tempo de antecedência, do que uma de emergência. Porém, esta idéia de colocar prazos, aumenta o estresse e reduz a paz tão importante de ser gozada por uma mulher que quer se preparar para ter um bom parto. Quanto mais sob pressão, quanto mais estressada e preocupada com data, mais atraso vai haver. O problema é que, muitas vezes, acabam-se por

usar outros modos de indução, como acupuntura, intercurso sexual, ou algo muito ruim como óleo de ricino, o que pode desencadear um trabalho de parto quando o feto ainda não estava pronto. Eliminar estas práticas e respeitar os hormônios da fisiologia do parto significa deixar o maestro desta orquestra assumir seu natural comando, em benefício do processo, e tendo como vantagem deixar que o amor, ele mesmo, conduza a chegada à vida, pois a oxitocina é o hormônio do amor. (ODENT, 2004)

No começo do período de dilatação, as contrações uterinas têm intensidades de 25 mm Hg, e frequência de quatro contrações por minuto e, em 10 minutos, o tônus uterino aumenta e chega a valores de 10 mm Hg. Durante este primeiro período, ocorre: apagamento do colo (desaparecimento da cavidade cervical e incorporação dele à cavidade uterina), dilatação cervical, pode ocorrer ruptura de bolsa amniótica, emissão de mucosidades e contrações uterinas. Nas primíparas, o a apagamento acontece primeiro e depois vem a dilatação, já nas múltiparas, os dois fenômenos ocorrem simultaneamente. (REZENDE, 1969)

A primeira fase começa com contrações uterinas regulares que resultam em completa dilatação cervical, até aproximadamente 10 cm. Friedman, em 1955, subdividiu a primeira fase em “fase oculta precoce”, cuja duração nem sempre é sabida, e uma “fase ativa”, facilmente identificável, em seu famoso estudo de 500 nulíparas. A fase de latência descreve o período entre o começo de trabalho e quando a taxa de dilatação cervical muda rapidamente para, normalmente, 3 a 4 cm de dilatação cervical, aproximadamente. A fase ativa anuncia um período de aumento da rapidez da dilatação cervical e término da completa dilatação cervical de 10 cm. De acordo com Friedman, a fase ativa é dividida, mais adiante, em uma fase de aceleração, uma fase de máximo declive, e uma fase de desaceleração. (CHENG e CAUGHEY, 2007)

A segunda fase ou período expulsivo, ou segundo período, inicia quando a dilatação está completa e se encerra com a saída do feto. Ocorre uma associação sincrônica entre as

metrossístoles e a força contrátil do diafragma e da parede abdominal, cujas formações músculo-aponeuróticas formam, ao se retesarem, uma cinta muscular poderosa que comprime o útero de cima para baixo e de diante para trás. As contrações uterinas são cada vez mais intensas e freqüentes, com intervalos progressivamente menores, até chegarem à freqüência subentrante de cinco contrações em cada 10 minutos. Devido ao efeito das metrossístoles, o feto é propulso, através do canal de parto, passando pelo colo dilatado, distendendo a parte inferior do diafragma vulvo-perineal, depois de passar pela vagina. Os movimentos que a apresentação (o feto como ele está) faz de reptação, de vai-e-vem, são devidos às metrossístoles e à força da musculatura abdominal. Ao comprimir a parede vaginal, o reto, a bexiga, o pólo inferior do feto provoca, por via reflexa, o aparecimento das contrações voluntárias da prensa abdominal, daí surgindo a vontade de espremer, ou os “puxos”, que são movimentos enérgicos da parede do ventre, semelhantes aos suscitados pela evacuação ou pelas micções penosas que, em algumas vezes, podem surgir mesmo com o colo não totalmente dilatado ou com o concepto ainda não insinuado. No período de expulsão, o corpo uterino se encurta, progressivamente, em cada contração, enquanto o segmento inferior é alongado, no sentido longitudinal, com o conseqüente adelgaçamento de suas paredes. As contrações dos ligamentos redondos, que são simultâneas com as do corpo uterino, tracionam o fundo do útero para diante, colocando o eixo longitudinal do órgão na mesma direção do eixo de escavação pélvica, facilitando assim a progressão do feto. Os ligamentos redondos, ao encurtarem-se durante as contrações, tendem a aproximar o fundo uterino da pelve, somando-se assim à força que, no mesmo sentido, exercem as contrações do corpo uterino. Por força das contrações sincrônicas, uterinas, abdominais e dos ligamentos redondos, a vulva se abre e lentamente se dilata, ocorrendo a saída da apresentação com líquido amniótico remanescente, com algum sangue, caso haja laceração de trajeto. Logo depois, o útero se retrai ficando o *fundus* na altura da cicatriz umbilical. As contrações continuam, com a mesma intensidade e

frequência, embora indolores, usualmente. O pulso torna-se mais lento, a respiração mais profunda, às vezes ocorre calafrio e resfriamento súbito da superfície corporal. (REZENDE, 1969)

A *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) (Sociedade Americana de Obstetrícia e Ginecologia), em 2003, sugere que uma segunda fase prolongada de trabalho deve ser considerada quando ela exceder três horas, especialmente se a anestesia regional for administrada, ou em nulíparas, quando exceder duas horas, na ausência de anestesia regional. Em multíparas, pode ser feita uma diagnose, se a segunda fase de trabalho exceder duas horas com anestesia regional ou uma hora sem ela. (CHENG e CAUGHEY, 2007)

Em estudos para avaliar resultados associados ao perinatal com uma segunda fase prolongada de trabalho de parto, tais avaliações revelaram riscos aumentados de partos cirúrgicos e morbidez maternas, mas nenhuma diferença nos resultados de neonatais, segundo Menticoglou, em 1995; Janni, em 2002; Cheng, em 2003; Myles, em 2003. Fatores de risco materno, associados com uma segunda fase prolongada, incluem nuliparidade, peso e/ou ganho de peso materno, uso de anestesia regional, indução de trabalho, apresentação pélvica em uma posição posterior e feto macrossômico, segundo Cheng, em 2003; Myles, em 2003; O'Connell, em 2003.; Senécal, em 2005. (CHENG e CAUGHEY, 2007)

Prolongada segunda fase de trabalho de parto não é associada com resultados neonatais adversos em nulíparas, mas é associada com morbidez maternas, como taxas aumentadas de partos vaginais instrumentalizados e de cesáreas, hemorragia pós-parto, lacerações de terceiro e quarto grau e infecção nos pós-parto, segundo Menticoglou, em 1995; Janni, em 2002; Cheng, em 2003; Myles, em 2003. Então, é crucial para pesar os riscos de parto cirúrgico contra os benefícios potenciais. A pergunta de quando intervir deveria envolver uma avaliação completa dos riscos contínuos. (CHENG e CAUGHEY, 2007)

Durante o trabalho de parto, a frequência dos batimentos cardio-fetais (BCF) é de 150 bat. /min. Durante as contrações, ocorrem quedas, pois parece que estimula o centro bulbar do feto, o que causa a queda do BCF. Nos adultos, o nervo vago parece ser o responsável pela frequência cardíaca normal, em torno de 80 bat./min, caso seja feito bloqueio do vago, o adulto pode apresentar um batimento cardíaco de 150 bat./min. Parece que este centro bulbar é estimulado pela asfixia, tanto pela diminuição da chegada de oxigênio como pelo aumento de CO₂. Assim, as contrações podem levar à diminuição de O₂ no feto, assim como à compressão da cabeça fetal e à compressão do cordão umbilical. (REZENDE, 1969)

Os tempos do mecanismo do trabalho de parto são seis:

- 1 - Encaixamento ou insinuação.
- 2 - Descida.
- 3 - Rotação interna da cabeça.
- 4 - Desprendimento da cabeça.
- 5 - Rotação externa da cabeça, simultânea com rotação interna das espáduas.
- 6 - Desprendimento das espáduas. (REZENDE, 1969)

Quanto à situação das apresentações, elas podem ser:

A) Longitudinal: apresentação cefálica, que pode ser cefálico fletida (com o mento próximo à face, próximo ao tórax) ou cefálica defletida (quando o mento se afasta em graus diversos do tórax), podendo ser de primeiro grau (bregma), de segundo grau (de frente), e de terceiro grau (de face). (REZENDE, 1969) Quanto à apresentação pélvica, esta, por seu turno, pode ser: pélvica completa, pélvica incompleta, modo de nádegas, variedade de pés ou de joelhos.

B) Situação Transversa: apresentação córmica (o bebê está em posição transversa em relação ao eixo vaginal).

Quanto à altura da apresentação, esta pode ser:

a - Alta e móvel, quando o feto não faz contato com o estreito superior.

b - Ajustada, quando ocupa a área do estreito.

c – Fixa, quando, pelo palpar, não se consegue mobilizá-la.

d – Insinuada, quando a maior circunferência da apresentação transpõe a área do estreito superior. (REZENDE, 1969)

Os efeitos do açúcar no trabalho de parto já foram citados neste trabalho. Eles tendem a aumentar a dor inicial, afora o fato de os bebês terem mais chances de sofrerem icterícia. A mulher em trabalho de parto também não tem necessidade de açúcar, como se fosse uma maratonista, analogia comumente feita, mas que necessita ressalvas, pois ela precisa menos de açúcar e água. As mulheres em trabalho de parto não perdem muita água porque o nível de hormônio da glândula pituitária, que retém água (vasopressina), está alto e também porque a musculatura esquelética não está ativa. Portanto, a grande ingestão de água durante o trabalho de parto pode levar à intoxicação por água ou, no mínimo, a uma bexiga cheia, o que não facilita o conforto da parturiente. (ODENT, 2004b)

O gasto de energia da parte primitiva do cérebro é insignificante. A musculatura uterina é musculatura lisa, ou involuntária. Tal musculatura tem de 20 a 400 vezes mais eficiência energética do que a musculatura esquelética, além do mais, ela pode usar ácidos graxos, além da glicose como combustível. Como o corpo armazena bastante gordura, não há risco de falta, isto é um conceito muito importante de ser entendido e foi esclarecido por Paterson e seus colaboradores, em 1967. Quando existem corpos cetônicos na urina, significa que ácidos graxos foram usados como combustível. Estes autores descobriram que os níveis de corpos cetônicos eram altos em mulheres que haviam sentido fome horas antes de uma cesárea eletiva, sob anestesia geral, mais do que naquelas que tinha tido parto normal, o que demonstra que mulheres em trabalho de parto consomem menos energia do que as que aguardam por uma cirurgia. (ODENT, 2004b)

Michel Odent insiste em chamar a atenção para a fisiologia do parto que precisa ser mais conhecida. De sua experiência de mais de 60 anos com partos, tendo uma imensa casuística de, literalmente, milhares de partos feitos em mais de um país, ele trabalhou na França, na Argélia, e na Inglaterra, o que lhe dá um olhar transcultural sobre o parto. Tem sido um dos maiores expoentes do mundo no aprofundamento científico sobre o parto e nas conseqüências sobre a saúde das intervenções sobre este fenômeno. (ODENT, 2004b)

Segundo este autor, é importante considerar, dentro do processo fisiológico, que é raro uma mulher sentir fome durante o trabalho de parto, até porque ela tende a aumentar os hormônios da família da adrenalina, dos quais a natureza não está necessitando neste momento. Quando o trabalho de parto realmente se instala, as mulheres não comem. Isto é tão real que, quando uma mulher manifesta fome, chega a ser quase um sinal de que não entrou ainda em trabalho de parto, salvo raras exceções. As mulheres estão informadas de que, quando estão com contrações a cada 5 minutos, é porque o colo já se dilatou de 1 a 2 centímetros. Porém, este diagnóstico é a causa de muitos trabalhos longos, que se acompanham a riscos maiores de indução e outras intervenções. Portanto, em geral, quando uma mulher precisa comer este é um sinal de que ela precisa de algum alimento para que o trabalho ativo se estabeleça. Na realidade, muitas mulheres vão para o hospital em pré-trabalho de parto, mas o trabalho não tem como se instalar enquanto o nível de adrenalina não baixa, depois da ingestão de alimento. As mulheres tendem, depois, a beberem água, ao invés de líquidos doces. Muitas vezes, é uma ingestão de poucos goles, na hora das últimas contrações irresistíveis pelo reflexo de ejeção, o que é sinal de um repentino aumento de adrenalina na circulação. (ODENT, 2004b)

Tranmer, em 1999, percebeu que, entre 50% das mulheres que ingeriram alguma forma de comida, durante a primeira fase do trabalho de parto, não tinham desejo de comer e recusavam comida durante a segunda. (PARSONS, 2005)

Armstrong e Johnston verificaram que 30% de mulheres – das 149 que preencheram questionários sobre ingestão de comida durante o trabalho de parto – ingeriram alguma forma de comida, durante a primeira fase do trabalho de parto. 25% delas relatava satisfação e aumento de força, algumas admitiam comer em segredo, durante o trabalho de parto. (ARMSTRONG e JOHNSTON, 2000; SCRUTTON et al., 1999)

Pesquisas sugerem que as mulheres devem ser estimuladas a comer no início do trabalho de parto, devido às influências hormonais. A prolactina e, especialmente, a oxitocina, exercem papel crucial no progresso do trabalho de parto. A prolactina sobe no final da gravidez e durante as primeiras horas do trabalho de parto, conforme descrito por Rigg e Yen, em 1977, estimulando as mulheres a comerem no início do trabalho, segundo McNabb descreveu, em 2002. Com o progresso do trabalho de parto, os níveis de prolactina caem e os de oxitocina sobem, o que corresponde à sensação de dor e simultânea supressão do desejo de ingerir algo, segundo McNabb, em 2002. (PARSONS, 2005)

Em 1920, um professor de obstetrícia escreveu um artigo aconselhando o “uso profilático do fórceps”, visto tratar-se o parto de um “processo patológico” e, então, a paciente deveria ser sedada com éter, sendo o fórceps administrado quando o feto entrasse no canal e, depois, seria administrada a ergot (alcalóide cristalino, que é uma micotoxina produzida pelo esporão do centeio, já utilizada em obstetrícia para contrair o útero no pós-parto, visto que a ergot tem a capacidade de produzir tal contração), ou outro agente similar para adiantar a expulsão da placenta, a qual, por seu turno, seria extraída manualmente. O tratado de DeLee teve tanta aceitação que, nos anos 30, a chamada “obstetrícia profilática” por ele criada, tornou-se norma. (ODENT, 2002b)

No início do século XX, na Alemanha, começaram a testar os efeitos de uma mistura de drogas, a morfina e a escopolamina. As mulheres americanas, que tanto queriam um parto sem dor, foram para Friburgo, no início da Primeira Guerra Mundial, e de lá voltaram

promovendo o “sono do crepúsculo”. A técnica consistia em injetar morfina no começo do trabalho de parto e, depois, dar-lhe uma droga de substância com efeito amnésico, a escopolamina, que fazia com que ela se esquecesse do que estava passando. Durante a segunda etapa, o médico dava éter ou clorofórmio. A campanha de tal procedimento atraiu muitas mulheres para o parto hospitalar e, assim, isto permitiu que o hospital desenvolvesse ainda outras técnicas. Durante o “sono do crepúsculo”, os partos se tornam mais impessoais. Os funcionários, na certeza de que as pacientes de nada se lembrariam, tinham a tendência a negligenciar estas pacientes. O parto tornou-se tão igual, que chegou a ficar semelhante a uma linha de montagem, bem a gosto do tempo de linha de montagens para todas as coisas. O “sono do crepúsculo” foi a porta de entrada para a industrialização do parto. (LINDEN, 1987)

Quando uma mulher durante o trabalho de parto não sente necessidade de ficar em pé e andar, é sinal que o nível de adrenalina está baixo e este é um pré-requisito do trabalho de parto. Muitas vezes, neste momento, é bom que repousem. O melhor é sempre deixar que a fisiologia da mulher determine os eventos. (ODENT, 2004b) No entanto, existe uma literatura, e mesmo uma crença, que fala para orientar a mulher a andar. Um estudo pelo qual mulheres foram orientadas a andar, 22% delas ficou deitada. (BLOOM et al., 1998)

A dolantina, um hipnoanalgésico utilizado para tirar a dor, muitas vezes usado por via intramuscular, pode provocar efeitos colaterais na mãe, como náusea e vertigem, diminui a frequência respiratória, diminuindo o aporte do O₂ para o bebê, e, em face dos efeitos colaterais, ela é utilizada junto com sedativos que reduzem a náusea e que, por seu turno, causam sonolência na mãe e no bebê, pois atravessam a barreira placentária. Esta substância pode também deprimir o centro respiratório do bebê, fazendo com que ele necessite de reanimação. Vestígios da dolantina, que demora a ser excretada, transformam em mais penosa o início da adaptação do bebê à vida, pois ele tem que lidar com o período de desintoxicação. (ROSENBLATT, 1986) Tais problemas podem comprometer o reflexo de sucção. A

permanência desta substância no organismo do bebê por semanas, o que não é raro, atrapalha a amamentação, assim como a formação de vínculo materno-fetal, como apontado por Maclerian e Carrie, em 1977. (BALASKAS, 1993)

O efeito da peridural também atinge a corrente sangüínea e o tecido cerebral do bebê, em minutos. Apesar de seu uso ser universal, o número de artigos que estudaram tais efeitos ainda é pequeno e não favorável. Além disto, dar à luz sob tal anestesia aumenta as chances de fórceps e cesariana. Para se ter uma idéia, a taxa de uso de fórceps entre parteiras é de 5%, já o que Doris Haire documentou foi que, nos Estado Unidos, esta taxa chega a 65%, com altas chances de lacerações de terceiro e quarto graus para a mãe, e comprometimento da relação mãe-filho. (BALASKAS, 1993)

A indução do parto é outra prática universal, embora traga como conseqüência a icterícia neonatal. Um estudo controlado, retrospectivo, usa dados da Pesquisa de Nascimentos em Cardiff e examina uma possível relação entre administração de oxitocina e o desenvolvimento subsequente de icterícia neonatal. Entre 10.591 crianças, a incidência de icterícia neonatal era mais alta naquelas nascidas sob a administração de oxitocina, em Cardiff, entre 1970 e 1972, do que entre outras. A análise que separou dados como idade gestacional, peso ao nascimento, Apgar, tempo do trabalho de parto, sedativo e terapia analgésica durante o trabalho de parto, e supressão de lactação mostrou que esta associação, dentro de todas estas categorias, excluía as crianças imaturas e pequenas que estão, em todo caso, a risco alto de icterícia. (CHALMERS et al., 1975) A freqüência “significativa” de icterícia do recém-nascido aumentou, no hospital, de 8%, de todos os nascidos vivos, em 1971, para 12%, em 1972, e para 15%, em 1973. Isto coincidiu com um uso aumentado de agentes de oxitócitos e anestésicos peridurais, dentro do trabalho de parto. (CAMPBELL et al., 1975; TAYLOR e TAYLOR, 1988)

O fato que a adrenalina e a oxitocina são antagônicas explica a necessidade básica de todos os mamíferos que dão à luz de se sentirem seguros. Em um ambiente selvagem, uma fêmea não pode dar à luz contanto que haja um possível perigo, por exemplo, a presença de um predador ao redor. Neste caso, é uma vantagem liberar adrenalina que traz mais sangue aos músculos de esqueleto e fornece mais energia para lutar ou correr para longe. Também é uma “vantagem” deixar de libertar oxitocina e adiar o processo de nascimento. Há uma grande diversidade de situações associadas com uma liberação de adrenalina. Mamíferos libertam adrenalina quando se sentem observados. É notável que todos eles confiam em uma estratégia específica para não sentir que estão sendo observados ao dar à luz: privacidade é obviamente outra necessidade básica. O hormônio de emergência também é envolvido em termoregulação. Em um ambiente frio, a adrenalina induz ao processo de vasoconstrição. Assim, mulheres, precisam se sentir seguras e não observadas, e num ambiente morno para bem dar à luz. (ODENT, 2006f)

Quanto à ruptura de bolsa de parto, a aminiorrexe, pode acontecer nos seguintes casos:

1) Prematura, antes da gravidez madura. 2) Temporânea, matura ou madura, quando a gravidez está madura. 3) Tardia, durante o parto, depois do nascimento da criança. No primeiro caso, a criança fica sem proteção contra os germes que podem causar grandes infecções dentro do útero, pondo em risco sua saúde. Neste caso, procede-se com antibiótico, indução ao parto, pois é melhor tirar um prematuro sadio do que infectado. O segundo caso se dá, geralmente, quando a dilatação chega a 8 cm. Esta ruptura não deve ocorrer por instrumento, pois, em muitos partos, a bolsa vai à frente e dilata a vagina, rompendo-se, normalmente, aí. Há ainda casos em que o bebê nasce dentro da bolsa. A vantagem quando não ocorre a ruptura é que, quando a bolsa se rompe, é a própria cabeça do feto que tem que receber as pressões até o caminho do exterior e muitas vezes estas pressões são a razão do desenvolvimento de problemas neurológicos. Por exemplo, entre as índias é comum a criança

nascer dentro da bolsa, visto que não há intervenção que o impeça. A consequência disso é que os índios têm menos problemas neurológicos. Em uma verificação feita numa população de 3.350 indígenas, foram examinados 224. Quanto à disritmia, as alterações de traçado eletroencefalográfico dos índios foram encontradas na proporção de 2% dos casos, enquanto esta proporção é de 10%, entre os civilizados. O índice de epilepsia é de 1 para 650, entre índios, enquanto que, nos civilizados, é de 1 para 200 ou 250 nascidos. (PACIORNIK, 1997)

O fórceps é raramente utilizado quando o parto não está evoluindo da posição da cabeça fetal, dentro da vagina. Na posição de cócoras a possibilidade de necessitar este procedimento é remota, haja vista que, na experiência de Moisés Paciornik, com 14 mil partos de mulheres caucasianas, dos quais 87% foram partos espontâneos, 11% cesarianas e 2% fórceps, o que correspondeu a 30 vezes. (PACIORNIK, 1997)

Em 1978, Sheila Kitzinger explica:

O Dr. Peter Chamberlen, membro da família Huguenote que inventou o fórceps, desejando controlar uma confraria de parteiras viu-se sujeito a críticas por só fazer partos cirúrgicos, utilizando instrumentos e extraordinária violência nas ocasiões mais desesperadas e por não saber nada sobre o parto natural, o que, aliás, seria inteiramente verdadeiro. (JUCÁ e MOULIN, 2002, p. 8)

A percepção da existência de circular de cordão, no parto de cócoras, é a mesma de no parto em decúbito dorsal, ou seja, os batimentos cardio-fetais se alteram, o que também pode ser visto pelo exame da região cervical da criança, tão logo aflore a cabeça. O procedimento é o mesmo que seria realizado com a mulher em posição litotômica: se o cordão for frouxo, é fácil desfazer, se for apertado, secciona-se entre duas pinças e deixa-se a criança nascer. É importante lembrar que, no parto em decúbito dorsal, quando ocorre circular de cordão, o risco fica maior, pois o corpo se distende, o fundo do útero sobe e eleva-se a inserção placentar, o que causa um encurtamento relativo do cordão e aumenta o risco de sofrimento e de morte fetal, devido a duas razões: contração e bloqueio, nos casos em que o cordão está estirado, e enforcamento da criança por cordão apertado. Uma terceira complicação possível seria o cordão muito curto romper-se, ou, estirado, provocar o deslocamento placentar. Com a

mulher acorçada, o corpo se flexiona, o útero baixa e a inserção deixa o cordão umbilical relativamente mais longo, diminuindo o perigo de ocorrerem as complicações já mencionadas. (PACIORNIK, 1997)

Quanto ao toque vaginal, que se faz poucas vezes para avaliação do trabalho de parto, quando a mulher está em decúbito dorsal, fica fácil para o obstetra, é menos forçada e mais direta. No entanto, na posição de cócoras, o obstetra precisará forçar a flexão ou a abdução do punho, uma pequena desvantagem compensada pela facilidade de penetração num canal vaginal distencionado, com os lábios entreabertos. Se o obstetra tem uma pequena prática, fica igualmente fácil para ele. (PACIORNIK, 1997)

Para auscultar os batimentos cardio-fetais alega-se que no parto de cócoras o estetoscópio do Pinard dificulta o exame, porém, hoje existem estetoscópios com aparelho de eco, o que não justifica mais tal prática. (PACIORNIK, 1997)

O trabalho de parto envolve, geralmente, várias horas com altos níveis de dor, de esforços e de resistência. Ao final da gravidez, muitas mulheres se perguntam se não seria interessante usufruir dos avanços da medicina e optar por analgesia. A questão é que, hormonalmente, a experiência não somente é outra para a relação mãe –filho, como também uma intromissão analgésica leva à paralisia de vários outros hormônios, o que acaba por determinar uma cascata de eventos que vai levando o parto para cada vez mais longe de uma experiência íntima e transcendente, podendo caminhar perigosamente para uma experiência cheia de complicações. Nos hospitais, as regras são os procedimentos de rotina, os monitores eletrônicos que, paradoxalmente, geram sofrimento fetal, o uso de oxitócinos e de sedativos pode gerar muitas alterações hormonais, dificultando o trabalho de parto, e o uso de fórceps e episiotomias para “proteger” o períneo demonstra ser mais lesivo do que nenhum procedimento. Tudo isto ainda ocorre, pois o trabalho de parto é visto como situação potencialmente patológica. (BALASKAS, 1993)

Doris Haire em seu livro *The Cultural Warping of Childbirth* (A Urdidura Cultural do Parto) escreve um relatório sobre a obstetrícia americana, copiada pelos países em desenvolvimento. Lá, existe uma das maiores taxas de mortalidade infantil do mundo, há ainda uma pesada incidência de distúrbios neurológicos, entre as crianças americanas. A autora, ao advertir sobre os problemas, não deixa de estar embasando suas posições em sólida literatura científica. Nos anos 60, começaram a ser difundidas as drogas utilizadas em partos. Tais substâncias eram usadas em várias “frentes”, no alívio de dores (seja por analgésicos, seja por anestesia) e de náuseas, na indução do trabalho de parto etc. Estas drogas, sabe-se hoje, cruzam a placenta e alteram o meio uterino do bebê, chegando à circulação fetal e ao cérebro do feto em minutos ou segundos. No entanto, as mulheres vêm sendo informadas, sistematicamente, de que, nas peridurais, isto não ocorre e que os bebês estão protegidos, muito embora a literatura sustente que isto não é verdade. Os efeitos das drogas, na realidade, variam de criança para criança. É importante lembrar que o cérebro do feto está em acelerado crescimento, nos últimos meses da gestação, de forma que este terreno delicado ainda não está totalmente explorado, ou seja, os riscos não são totalmente conhecidos. (BALASKAS, 1993)

Quanto às posições, foi demonstrado que a superfície da área do corte transversal do canal de parto pode aumentar em até 30% quando uma mulher passa da posição deitada para a posição de cócoras. (RUSSEL, 1969) Um estudo na Suíça, pelos Departamentos de Radiologia e de Bioestatística do Hospital Universitário de Zurich, realizou a pelvimetria, em 25 mulheres não grávidas, com idade média entre 23 e 31 anos, pesando entre 52 e 65 kg, com estatura de variando entre 1,61m a 2.01m, onde foi utilizado aparelho de ressonância magnética para medir os diversos perímetros pélvicos nas posições supina, com as mãos nos joelhos e acocorada. As duas últimas posições aumentam, em milímetros, o diâmetro interespinhal e o diâmetro intertuberoso, os quais falam de dois acidentes ósseos do osso ilíaco, indicando, insofismavelmente, o aumento de passagem nas estruturas do canal do

parto, ao passo que o aumento na posição supina não produz mudança significativa. (MICHEL et al., 2001)

20 anos já se passaram desde que Scott e Kerr demonstraram as desvantagens de ter o peso de útero gravídico sobre a parte posterior do abdome, pois isso provoca compressão da aorta e da veia cava inferior, o que diminui o débito cardíaco materno e, conseqüentemente, o do feto. (BALASKAS, 1993)

O canal de parto, em decúbito dorsal, é uma violenta subida em curva, apontando diretamente para o teto, e é por esta curva ascendente que a mulher tem que empurrar o filho de três a quatro quilos. Por outro lado, o parto na posição de cócoras, praticado pelas índias brasileiras e de outros países, propicia, dentre as vantagens de fisiologia já mencionadas, a transformação do obstáculo em uma alavanca a favor da descida. Também não há riscos de queda ou machucados para a criança, visto que, ao agachar-se, a distância da saída da vagina para a superfície sobre a qual vai ser depositada a criança mede, exatamente, o tamanho dela. Não há como essa criança cair. No entanto, o risco de cair de mesa e de cama alta existe, e isto já aconteceu muitas vezes, mais do que se possa imaginar. (PACIORNIK, 1997; GASKIN, 2003)

O conceito de Parto Ativo, criado por Janet Balaskas, segundo Michel Odent, talvez tenha sido o mais importante da História da obstetrícia. Primeiro, porque refere-se a uma descrição muscular de um parto vertical, com a mulher agarrando-se em alguém ou em algo, ou em posição de cócoras, ou de joelhos. Segundo, porque é um processo mental, fisiológico, pois quando uma mulher dá à luz por si mesma, a parte que está ativa em seu cérebro é a parte primitiva, a parte em comum que temos com os outros mamíferos, a parte que secreta os hormônios necessários. Em terceiro lugar, a idéia de “Parto Ativo” vem corrigir a atitude que a sociedade tem em relação ao parto, no qual as mulheres são vistas como pacientes e o ato de parir é visto como responsabilidade das instituições médicas. O conceito de “parto ativo” foi

introduzido por mulheres que querem ter de volta o controle sobre a responsabilidade do parto. (ODENT *apud* BALASKAS, 1993)

Desde 1978, Balaskas prepara gestantes com aulas de yoga e mais de 80% conseguiram ter parto natural de maneira ativa. Muitas nunca tinham tido contato com yoga e a idade variava de 19 a 49 anos. Os exercícios de yoga recomendados por ela são simples e instintivos, acessíveis a todas, e ainda têm a finalidade de um “relembrar físico”. Pois, na nossa sociedade, as pessoas se tornam adultas e vão ficando emperradas, vão perdendo o contato com uma variedade de movimentos que a natureza programou para existirem. Além disto, a habilidade de dar à luz não é mais transmitida de mulher para mulher, muitas mulheres nunca tiveram um bebê no colo ou assistiram a um parto antes do seu. Diante disto, nos fins dos anos 70, um grupo de mulheres do norte de Londres, começou a dar à luz em plano vertical, nos hospitais de suas regiões. Algumas foram encorajadas por seus obstetras, como Yehudy Gordon, e outras encontraram ferrenha oposição. Assim, o Movimento do Parto Ativo foi fundado em abril de 1982 e o Manifesto do Parto Ativo foi redigido. Houve uma manifestação que envolveu 6 mil pessoas no “Comício pelos Direitos de Parir”, pois os hospitais negavam-se a dar liberdade de movimento durante o trabalho de parto, apesar das evidências científicas. Logo depois da manifestação, os hospitais londrinos começaram a se adaptar, gradualmente. Hoje, o Movimento do Parto Ativo é internacional e ainda tem muito a conquistar. (BALASKAS, 1993)

As posições verticais facilitam o trabalho de parto por que:

1) O peso da gravidade facilita nas contrações.

2) O ângulo de incidência do útero, que é um ângulo entre o eixo longitudinal da coluna vertebral do feto e da coluna vertebral da mãe, é menor na posição vertical, requerendo, portanto, menor esforço. O útero traciona-se para a frente quando se contrai, assim a mulher dobra-se para a frente, auxiliando o trabalho do útero que passa a funcionar com menor

resistência. Se a mulher estiver deitada ou inclinada para trás, o útero necessitará fazer maior força, tendo que vencer a gravidade. Além disto, um músculo que trabalha contra a gravidade tende a se estirar e a doer mais facilmente.

3) No período entre as contrações, a manutenção de elevados níveis de pressão da parede abdominal, do diafragma e do pólo cefálico, cooperam para o aumento da pressão sobre a cérvix uterina, na fase de repouso.

4) O estreito superior da pelve, virado para frente, e o inferior para baixo, produzindo um ângulo conveniente, qualquer que seja a apresentação. Durante cada contração, a tendência do feto é afundar na pelve.

5) A posição vertical permite maior aporte de O_2 para o feto.

6) Na postura vertical, há menor compressão sobre os nervos pélvicos que vêm da parte inferior das regiões lombar e sacra da coluna, portanto, menor resistência aos esforços uterinos e menor dor.

7) Durante a gravidez, os hormônios amolecem os ligamentos, aumentando a flexibilidade pélvica. Na posição vertical, as articulações estão livres para se expandir e permitir um bom ajuste da cabeça do bebê. Quando o movimento do sacro é possível, o estreito inferior pélvico pode mover-se até 30% ou mais do que pode ocorrer na posição semi-inclinada, na qual o sacro fica imóvel e estreita a abertura da pelve inferior. Na posição semi-sentada o peso da mãe concentra-se sobre o cóccix e a capacidade pélvica fica reduzida.

8) A mãe, na posição vertical, faz a menor pressão direta sobre as vértebras do pescoço do bebê, enquanto ele passa sob o arco pubiano e o pescoço se estende para trás durante o segundo período do trabalho de parto. Os bebês nascidos ativamente têm melhor controle da cabeça, imediatamente após o nascimento, o que facilita o “reflexo de sucção” para a amamentação e acentua o desenvolvimento motor, após o nascimento. Embora existam tantas evidências, até a justa data este assunto não mereceu estudo específico.

9) A posição vertical facilita a dequitação da placenta e reduz a necessidade de tração do cordão umbilical (o que traz conseqüente risco de hemorragia e infecção).

10) A probabilidade de infecção é menor devido à melhor facilidade de drenagem de líquidos, o que não ocorre com a mãe deitada.

11) Na posição vertical, como os tecidos perineais se adaptam à cabeça fetal durante o parto, o risco de ruptura é minimizado. Nas posições semi-sentada ou semi-inclinada, o pólo cefálico incide diretamente sobre o períneo, que está imobilizado e não pode se expandir. Essa situação piora gravemente quando a mãe está em decúbito dorsal, com as pernas para cima. Isso determina uma separação das pernas muito maior do que a usual, o que contrai os tecidos perineais, aumentando a necessidade de episiotomia. No Parto Ativo, a episiotomia raramente é indicada, a não ser em caso de emergência. (BALASKAS, 1993)

A alternância de posição, segundo o comando instintual da mulher, é o que pode haver de melhor para um parto com o mínimo de estresse, de medo, dor e de lesões perineais. A mãe deve ter tido um preparo de consciência corporal do tipo yoga, ou qualquer outro que lhe substitua, para que possa, com mais facilidade, ainda saber o que seu corpo pode fazer para lhe dar as melhores condições de parto. (BALASKAS, 1993)

Na posição agachada existe um natural alargamento do canal vaginal e de todo o seu diâmetro. Com o canal mais aberto, há menos risco de prender a cabeça da criança. Além disso, o peso do corpo, por ação da gravidade, ao sair, executa moderada tração que colabora na complementação espontânea do parto. Em geral, se o parteiro é experiente, os riscos de complicação para mãe e feto são muito menores de que se os partos sejam cesárea, como ocorre entre os índios. (PACIORNIK, 1997)

Durante a década de 70, vários estudos foram feitos sobre a importância de deambular livremente, na primeira fase do parto. (CALDEYRO-GARCIA, 1979; MITIE, 1974; LUI, 1974) Pesquisas recentes demonstram que a deambulação proporciona:

- 1 – Maior intensidade (força) das contrações uterinas.
- 2 – Contrações mais regulares e freqüentes.
- 3 – Processo de dilatação ou abertura do colo (o orifício de saída do útero) mais eficiente.
- 4 – Relaxamento mais profundo entre as contrações.
- 5 – Pressão muito maior exercida pela cabeça fetal no colo, durante o período de repouso, ou seja, entre as contrações uterinas.
- 6 – Menor duração do primeiro e do segundo períodos do trabalho de parto (alguns estudos comparativos revelaram que o grupo ativo foi abreviado em mais de 40%).
- 7 – Maior disposição, menor estresse e menor dor, resultando em menor necessidade de analgésicos.
- 8 – Menor incidência de sofrimento fetal, durante o parto, e melhores condições do recém-nascido.
- 9 – As mulheres sentiram que estavam dando sua quota de participação no parto e se sentiram aliviadas do tédio e da degradação de estarem deitadas e conectadas a algum aparelho. (BALASKAS, 1993, p. 35)

Os impedimentos humanos para que o parto transcorra com o mínimo de problemas, estão relacionados ao desenvolvimento daquela parte do cérebro chamada neocórtex. É graças a esta parte, altamente desenvolvida, que se pode falar, contar e ser lógico e racional. O neocórtex é, originalmente, uma ferramenta que serve às estruturas de cérebro antigas, para apoiar o instinto de sobrevivência. O ponto é que sua atividade tende a controlar estruturas de cérebro mais primitivas e a inibir o processo de nascimento (e qualquer tipo de experiência sexual). A natureza achou uma solução para superar o impedimento humano, no período circunvizinho ao nascimento. O neocórtex fica em repouso quando estruturas do cérebro primitivas liberam hormônios necessários para acontecimentos como o sexo e a parturição. É por isto que mulheres que dão à luz tendem a se desconectar do mundo, esquecer o que elas leram ou o que a elas foi ensinado. Elas ousam fazer o que nunca ousariam fazer na sua vida social diária (ousam gritar, fazer imprecações, juras, ser indelicadas etc.). Elas podem se achar na freqüente postura de quadrúpede primitiva. Quando uma mulher, no trabalho de parto, está 'em outro planeta', isto significa que a atividade do seu neocórtex está reduzida. Esta redução da atividade do neocórtex é um aspecto essencial de fisiologia de nascimento entre humanos. Então, é importante para se nortear, saber que, durante o trabalho de parto de humanos, não se deve estimular o neocórtex – uma das maneiras, além das supra-citadas, é diminuir a fala,

especialmente a racional. A comunicação falada se dá pelo neocórtex, portanto, permanecer calado é fundamental para que a atividade do neocórtex diminua, evitando-se, inclusive, perguntas. Outra fonte de excitação é a visual, deste modo, evitar estímulos visuais auxilia a deixar que o cérebro primitivo conduza o processo. É preciso entender que a pouca iluminação é fundamental. A postura de quatro, além de reduzir a dor, produz muitos efeitos positivos, como eliminar a razão principal para angústia fetal (nenhuma compressão ao longo da coluna) e facilitar a rotação do corpo do bebê. A resposta fisiológica para a presença de um observador foi estudada cientificamente. Ser observado ativa o neocórtex. Em outras palavras, privacidade é um fator que facilita a redução de controle de neocortical. É irônico que todos os mamíferos não-humanos, cujo neocórtex não é tão desenvolvido, adotem uma estratégia para dar à luz em privacidade. Os que normalmente são ativos durante a noite, iguais aos ratos, tendem a dar à luz durante o dia e, reciprocamente, outros, como os cavalos, que são ativos durante o dia, tendem a dar à luz à noite. Cabras selvagens dão à luz nas áreas de montanha mais inacessíveis. Os chimpanzés também distanciam-se do grupo. Por exemplo, a importância de privacidade mostra que há uma diferença entre a atitude de uma parteira que fica em frente a uma mulher durante o trabalho de parto, assistindo-a, e outra que fica sentada em um canto. Também insinua que não devem ser utilizados instrumentos de observação como máquina fotográfica, vídeo ou monitor fetal eletrônico. Tudo que estimula a adrenalina, estimula o neocórtex. (ODENT, 2006f)

Há também dificuldades mecânicas do nascimento de Homo Sapiens. Numa criança a termo, o diâmetro menor da cabeça do bebê (que não é exatamente uma esfera) está bem próximo ao diâmetro maior da pélvis da mãe (que não é exatamente um cone). O processo evolutivo adotou uma combinação de soluções para alcançar os limites do que é possível. A primeira solução foi fazer a gravidez tão curta quanto possível, de forma que, de certo modo, o bebê humano nasça prematuramente. Além disso, foi descoberto, recentemente, que a mãe

grávida pode, até certo ponto, adaptar o tamanho do feto ao próprio tamanho dela regulando o fluxo de sangue e a disponibilidade de nutrientes ao feto. Isso foi observado em mães substitutas pequenas que desenvolvem embriões de doadores genéticos maiores, mas que dão à luz bebês menores. (ODENT, 2006f)

O nascimento de humanos é um fenômeno assimétrico complexo. A pélvis materna, que é, transversalmente, mais larga à entrada e mais larga, longitudinalmente, à saída. Um processo de remodelagem da cabeça do bebê pode ser necessário. (ODENT, 2006f)

Os humanos têm estas características de proporção da cabeça diversa da pélvis materna, e tal assimetria não é encontrada entre chimpanzés. Desde o princípio da evolução das espécies homínidas, houve um conflito entre se mover na vertical, em dois pés e, ao mesmo tempo, uma tendência para um cérebro cada vez maior. O cérebro do homem moderno é quatro vezes maior do que o cérebro de nosso antepassado famoso, a Lucy. Há um conflito em nossas espécies, porque a pélvis se adaptou à postura vertical e se estreitou para permitir que as pernas fiquem mais próximas debaixo da coluna, o que facilita a transferência de forças de pernas para a coluna, ao correr. Uma postura vertical é a condição prévia para desenvolvimento do cérebro. É possível ao homem carregar pesos na cabeça quando está na postura vertical. Mamíferos que caminham em quatro patas não podem fazer o mesmo. Isso acontece, aparentemente, porque o processo de evolução encontrou outras soluções que uma pélvis feminina aumentada para fazer o nascimento da grande cabeça dos antepassados. Talvez tenha “achado” que poder correr era mais importante para sobrevivência da espécie. (ODENT, 2006f)

O parto domiciliar, além de ser um meio de não se expor a epidemias hospitalares, cada vez mais freqüentes, evita a situação de submeter-se à frieza comum em dois sentidos, das salas de parto, e também evita a invasão da primeira hora de vida, tão importante, por procedimentos técnicos exigidos da rotina hospitalar. No ambiente familiar, o medo é menor,

a atenção fica assim concentrada no nascimento, não existem tantas parturientes e a mulher fica assim tratada de maneira mais acolhedora pelos que ama. A parteira que acompanha o parto deve ser experiente e isto ajuda que tudo corra bem. (LINDEN, 1987)

O uso do banho durante o trabalho de parto, como alternativa para analgesia, foi avaliado em estudo randomizado. Com parte das mulheres, utilizaram uma banheira aquecida, no Braine-l' Alleud Hospital e no Departamento de Desenvolvimento Psicológico, na Free Universidade de Bruxelas. 89 mulheres tomaram banho durante o trabalho de parto. Das 200 pesquisadas, 12 tiveram gravidezes patológicas, 51 tiveram partos patológicos, 15 tiveram gravidezes e partos patológicos. Todas as mulheres preencheram um questionário, entre a terceira e a sexta semanas do pós-parto. O banho aumentou a experiência de gravidez e parto, particularmente daquelas do grupo patológico e, entre elas, a maioria primíparas. Tal experiência as aproximou muito das experiências do grupo do parto normal. (GILLOT-DEVRIES et al., 1987)

Para Michel Odent, com grande experiência em partos na água e com água dentro do trabalho de parto. Ele diz que a água pode diminuir a epidemia de cesarianas no mundo. Pois, mesmo a mulher que quer ter um filho em hospital, este pode prover uma piscina que, em si, pode melhorar um pouco a situação. Na verdade, poucos são os hospitais que levam em consideração a importância da privacidade, da escuridão e do silêncio, de um ambiente feminino, da liberdade de se movimentar e de fazer barulho. Nos modernos hospitais, há mulheres que se sentem pouco à vontade em poder liberar suas inibições, o que é crucial para que, hormonalmente, os acontecimentos do parto se dêem da melhor maneira. Elas não conseguem liberar seus instintos no ambiente hospitalar convencional e nisto a água pode ajudar. (ODENT, 2004a)

O ideal é que a piscina seja suficientemente grande para permitir que a mulher possa se deslocar nela, funda o bastante para permitir imersão completa, porém, não excessivamente

grande, pois exigiria muito tempo para encher e esvaziar, a atmosfera de privacidade fica, assim, prejudicada também se ela for transparente. O melhor seria uma piscina redonda, com dois metros de diâmetro e com profundidade de 70 centímetros. Uma luz azul reforça a atmosfera aquática, pois as mulheres, quando sonham com água, é sempre de um azul brilhante. (ODENT, 2004a)

Quando uma mulher entra numa banheira, durante um trabalho de parto, pode, com frequência, ter um efeito surpreendente, na primeira hora. Se uma parturiente entrar na banheira antes de as dores estarem fortes, o trabalho pode parar. Por outro lado, o colo do útero pode dilatar muitos centímetros, muito rapidamente. De outro modo, se a parturiente entra na água só quando o trabalho de parto já começou e quando a dilatação do colo está bem avançada (pelo menos 5 cm), o fim do primeiro estágio pode ser muito rápido, em torno de uma hora, na primípara. (ODENT, 2004a)

Ao entrar na piscina, a mãe costuma dar um suspiro de alívio da dor, e mesmo de sensação de bem-estar. Depois, uma dilatação rápida pode levar a um estado especial, onde ela rompe os hábitos e costumes, e grita sem constrangimento e perde controle de sua respiração, assim como de sua posição corporal. Na verdade esta mulher está seguindo sua própria viagem interior da qual não deve ser tirada, pois é própria do processo de parturição. Não há necessidade de atrapalhar o processo com exames vaginais. A parteira, num cômodo ao lado, pode acompanhar o trabalho através do ritmo respiratório da mulher. Sair da água quente e voltar a atmosfera fria pode, frequentemente, provocar umas poucas contrações que resultam no nascimento. Muitas mulheres sentem impulso de sair da água quando o nascimento é iminente. O fim de um parto também pode ser muito rápido na água. (ODENT, 2004a)

A imersão dentro de uma piscina pequena reduz a força da gravidade. Isto leva a minimização da estimulação por parte do ouvido interno, o sistema vestibular nele contido e

que fornece informação sobre a posição de diferentes partes do corpo. Quando a isto se soma uma diminuição da luz e silêncio, a estimulação sensorial, cardadora da adrenalina no corpo, diminui mais ainda e, se a mulher ainda deitar-se com os ouvidos tampados pela água, aí então a ruptura com o mundo externo é ainda maior. Além do fato de que a água aquecida age diretamente sobre o sistema muscular, relaxando-o. Os tendões são compostos por fibras colagens e quanto mais quente for a temperatura da água, mais mole se torna o colágeno. Ao invés da resposta luta-fuga do ambiente externo hospitalar agressivo, com tanta intervenção que deixa a mulher em estado de alerta de defesa, a mulher passa a experimentar um ambiente de relaxamento e permissão de auto-conexão. O resultado disto é uma maior velocidade no parto e com uma qualidade de experiência interior incalculável. É íntimo, é pessoal, é único. (ODENT, 2004a)

A mulher sai do banho e logo que vem para o frio, portanto, acontece uma elevação de adrenalina, o que, neste momento, é bom, pois a adrenalina é necessária para ajudar na fase de ejeção. Assim, costuma ocorrer que a mulher na banheira fica em absoluta conexão consigo mesma, deixando seu cérebro primitivo coordenar os eventos, anulando o neocórtex. Por outro lado, ela sabe que, em algum cômodo da casa, tem alguém experiente por perto. De repente, sua voz e toda a sua conduta mudam, um pedido de ajuda, ou ela fala de medo, pode também falar de morte. É fundamental que o ambiente acolha qualquer fala que venha, podem acontecer ataques de raiva, quando a mulher é tomada por uma força e pela vontade de agarrar algo ou alguém. Esta súbita manifestação de energia deixa transparecer a subida da adrenalina na circulação, ela fica com a boca seca, com desejo de bebericar água, pupilas dilatadas e até pode ocorrer um breve estado de pânico, que é um medo normal que também ocorre em outros mamíferos, porém não só o medo está presente mas uma gama complexa de emoções estão se manifestando neste período. Por isso, se há acolhimento, respeito à privacidade, os tons emocionais acabam por ser vividos. As emoções fortes também reduzem a atividade do

neocórtex e isto é fundamental para que o cérebro primitivo continue no controle dos eventos. (ODENT, 2004a)

É importante lembrar que, no primeiro estágio do trabalho de parto, a injeção de adrenalina, assim como outras catecolaminas, tem efeito inibidor, mas depois, ao final do trabalho, quando do reflexo de ejeção, ela tem efeito importante. Mas o medo ajuda a liberar a endorfina, que por seu turno tem efeito analgésico e também pode levar a estados de êxtase, além de disparar a secreção de prolactina, o hormônio necessário para a produção do leite. Afora isto, a prolactina completa a maturação dos pulmões do bebê, processo que ocorre durante o parto. (ODENT, 2004a)

Caso a mulher não queira sair da banheira e o parto ocorra dentro d'água, é importante saber que o feto pode sobreviver embaixo d'água por 45 minutos. Os mamíferos recém-nascidos têm grande tolerância à falta de oxigênio. Uma objeção de muitos obstetras ao parto na água é o risco de infecção, não obstante eles próprios praticarem ruptura de bolsa amniótica, realizarem exames vaginais, inserirem cateteres, assustam-se com um simples banho. Hoje, este método é utilizado em vários países e já se sabe que não ocorre infecção, daí que tal receio não é inspirado em fatos. É importante lembrar que germes perigosos não estão na água da torneira, nem na banheira cujo uso é revestido de plástico. O bebê têm os anticorpos que habitam o corpo da mãe. O uso da água também evita as intervenções obstétricas como fórceps, extração a vácuo e cesariana, e estes procedimentos, sim, são conhecidos agentes de infecção. Tal parto não impede a mamada nos primeiros e importantes 30 minutos. (ODENT, 2004a)

Michel Odent, em palestra proferida no Rio de Janeiro, disse que, no parto domiciliar, quando uma mulher entra numa banheira, já em franco trabalho de parto, e, ao cabo de duas horas o bebê ainda não nasceu, este pode ser um parâmetro para levá-la ao hospital, sem nenhum risco. Deste modo, a banheira funciona como prova terapêutica de alto nível de

segurança, ao mesmo tempo que dá uma idéia de quanto o parto domiciliar pode ser mais curto. (ODENT, 2005)

É importante notar a questão do apoio, palavra muito utilizada quando se fala de um parto mais caloroso. Porém, muitas vezes o apoio significa diminuir o papel e a importância do que a mulher quer viver e, neste caso, acaba sendo uma outra maneira de intervenção, quando deveria haver liberdade da mulher. O apoio deve funcionar apenas no cuidado para que estas liberdade e privacidade não sejam violadas. Por exemplo, no Método Lamaze aparece uma sutil intervenção: a mulher colabora para negar a si mesma ao adotar um sistema que pretende controlar a sua resposta à dor, sua respiração e sua posição, até mesmo os sons que ela emite, o que significa enquadrar numa forma os aspectos mais básicos e íntimos do parto. Muitas mulheres, durante o trabalho de parto, passam por uma mudança de consciência capaz de apagar os acontecimentos à volta, e isto é tanto mais fácil de ocorrer, quanto menos o meio esteja pautando comportamentos para ela e é fundamental perceber que estas mulheres não estão desvalidas, mas absolutamente capazes de encontrar as melhores e mais fisiológicas posições, e isto deliberadamente. O estado alterado de consciência é, nesta ocasião, uma plena consciência de corpo e alma, um modo real de sabedoria natural que lhes permite saber segurar seus bebês, do mesmo modo que os bebês sabem buscar o mamilo da mãe. (ODENT, 2002c)

Na maternidade do Hospital Geral de Pithiviers, onde Michel Odent trabalhou no fim da década de 80, ele não usava fórceps desde 1963 e o uso de vácuo extrator podia ocorrer, no máximo, em 6% dos casos. Isto porque as mulheres não davam à luz em decúbito dorsal. O vácuo extrator foi originalmente desenvolvido na Suécia, um país com longa tradição de parteiras. As episiotomias só eram feitas em raras situações, como por exemplo, em uma apresentação pélvica – a episiotomia, feita com o períneo distendido, é quase indolor e poupa o bebê, já estressado, das últimas contrações, permitindo que ele nasça mais rapidamente. Na

verdade, a episiotomia é evento raro quando o parto é de cócoras. Em geral, as parteiras não gostam de realizar episiotomias, o que aponta para uma preferência masculina de atuação. (ODENT, 2002c)

Nesta maternidade não se usa peridural, a atmosfera da sala de parto é caseira. A cada parturiente é dado um quarto, durante toda a sua estadia, e há poucas regras. Com a progressão do trabalho de parto, a parturiente se encaminha à sala de parto, onde há um estrado e um colchão de casal, com uns 20 cm de altura, muitas almofadas e uma cadeira de madeira. Ali ela é encorajada a permanecer ativa e a mudar de posição quantas vezes quiser. Não se usa medicamento, de preferência, e não se rompe a bolsa artificialmente. Após o parto e a dequitação da placenta, a mulher e seu marido caminham com o bebê para seu quarto. (ODENT, 2002c)

A arte da obstetrícia é a arte de criar as condições para um reflexo de expulsão do feto? Esta foi uma pergunta de Niles Newton colocada aos obstetras e o que dela ficou foi a observação prática da existência do reflexo de expulsão do feto. A frase “reflexo de expulsão de feto” foi introduzida, originalmente, por Newton et al., em 1966, quando ele estava estudando o efeito do ambiente no nascimento de camundongo. Nos anos 80, Odent achou pertinente resguardar o termo, em artigo publicado, em 1987, para refletir sobre como acontecia com humanos. O “reflexo” passou a ser uma referência fisiológica necessária. Uma das vantagens deste termo é ressaltar as semelhanças entre os diferentes episódios da vida sexual, pois como salientou Niles Newton, no reflexo de ejeção do leite, assim como no reflexo de ejeção do esperma e no reflexo de ejeção do feto, há em comum uma repentina liberação de oxitocina e este acontecimento é altamente dependente de fatores ambientais. (ODENT, 2004b)

Durante as contrações poderosas e irresistíveis de um reflexo de expulsão autêntico não há nenhum espaço para movimentos voluntários. Um engano cultural sobre a fisiologia do

nascimento é a razão principal porque o nascimento do bebê é, normalmente, precedido por uma segunda fase que pode ser apresentada como um rompimento do reflexo de expulsão de feto, descrito por Odent, em 2000. Todos os eventos que são dependentes da liberação de oxitocina (particularmente parto, relacionamento e lactação) são altamente influenciados por fatores ambientais.

A passagem para o reflexo de expulsão do feto é inibida por qualquer interferência no estado de privacidade. Não acontece se há um cuidador do nascimento que se comporta como um “treinador”, ou um observador, ou ajudante, ou um guia. Isto significa a importância da parteira como uma figura de mãe. Uma mãe é, primeiro, uma pessoa protetora. Além disso, a pessoa não se sente observada e julgada pela mãe. Isto também pode ser inibido por exames vaginais, por um contato de olho a olho, ou pela imposição de uma mudança de ambiente. Não acontece se o intelecto da mulher é trabalhado e estimulado por um idioma racional (“Agora você está com evolução completa; você tem que empurrar”). Não acontece se o quarto não é quente o bastante ou se há luzes muito fortes. (ODENT, 2006d)

É fácil reconhecer um reflexo de expulsão de feto típico. Pode ser precedido por um medo súbito e transitório, expresso de um modo irracional (“me mate, me deixe morrer” etc). Em tal situação, a pior atitude seria ressegurar com palavras, como Odent descreve, em 1991. Esta expressão curta e transitória de medo pode ser interpretada como um sinal bom de um aumento espetacular de liberação hormonal, inclusive adrenalina. Deveria ser seguido, imediatamente, por umas séries de contrações irresistíveis. Durante as últimas contrações poderosas, a mãe parece estar, de repente, cheia de energia, com necessidade para agarrar algo. O corpo materno tem uma tendência súbita de ficar vertical. Por exemplo, se a mulher estava, previamente, em mãos e joelhos, o tórax dela tende a verticalizar. Outras mulheres se levantam para dar à luz, apoiando-se, freqüentemente, na extremidade de um pedaço de mobília. Um reflexo de expulsão de feto é normalmente associado com uma postura dianteira

dobrada. Quando uma mulher estiver dobrando, o mecanismo da abertura da vulva torna-se diferente do que estava em outras posições. O risco de lacerações de trajetos importantes é eliminado. Com um reflexo de expulsão típico a placenta sai dentro de alguns minutos. (ODENT, 2006d) Porém, se mais tarde, elas não se sentirem observadas, subitamente ficam na vertical durante as contrações irreversíveis do reflexo de ejeção do feto. (ODENT, 2004b)

Para uma mulher dar à luz, ela precisa se sentir segura e, especialmente, que lhe sejam atendidas suas necessidades básicas. Não se deve utilizar linguagem que implique em informações ou comentários. Se a mulher tiver que falar que seja a sua linguagem fisiológica, e não a comunicação racional. A luz é outro ponto importante, pois a luminosidade estimula o neocórtex e, como ele estimula a produção de adrenalina e esta é antagônica à oxitocina – ou seja, se sobe uma, desce outra, e o que se quer, neste momento, é a oxitocina descendo – a penumbra, neste momento, portanto, é o ideal. Além de respeitar a não observação da mulher que, como qualquer mamífero, muda seus hormônios se estiver sendo observada, tirando novamente a oxitocina de cena. A mulher necessita de alguém velando por ela para que possa parir e, mesmo na literatura de parto natural, sobressai-se a palavra apoio, repetida insistentemente, como se alguém tivesse que desempenhar um papel ativo no parto e este alguém não é a parturiente, pois ela é a que precisa de energia extra, vinda de outra pessoa, como se sua fisiologia não fosse suficiente. Na verdade, o sentir-se segura é não se sentir observada ou julgada, o que é pré-requisito para que o neocórtex, o cérebro pensante, não seja estimulado. Pensar em cair no sono e cair em trabalho de parto, guarda sua relação de semelhança. A condição mamífera exige privacidade para que a fisiologia desenvolva-se bem. (ODENT, 2004b)

“Rezar reduz, efetivamente, a atividade do supercomputador neocortical e pode ajudar algumas pessoas a atingirem uma outra realidade, fora do tempo e do espaço”. (ODENT, 2002a, p. 100) Desta maneira, as pessoas podem alcançar uma outra dimensão que outros

animais têm contato. Na verdade, eles, obviamente, não precisam rezar, pois não precisam ver-se livres em tão especial momento de um neocórtex gigante e inquieto. (ODENT, 2002a)

Uma parteira que está mergulhada em suas próprias orações não atrapalha a mulher em trabalho de parto, no mesmo nível que alguém que se comporta como um observador ou um guia experiente. Essas qualidades tradicionais não são incompatíveis com a aquisição do tipo de conhecimento básico que julgamos necessário para parteiras modernas, em nossa sociedade. (ODENT, 2002a, p. 101)

E neste rezar, é importante considerar o rezar genuíno, espontâneo e instintivo. Há mulheres que podem dar à luz atingindo um estado tão instintivo, que qualquer que seja seu ambiente cultural original, as semelhanças de seus comportamentos tornam-se bem mais impressionantes do que as diferenças. O ato de rezar e alguns aspectos da vida sexual estão intimamente relacionados com a fisiologia do parto. (ODENT, 2002a)

Read descreveu que a origem de dor estava no relato de mãe para filhas e de mulheres para outras mulheres que estão grávidas. Read propunha que isto começasse a ser ensinado nas escolas e, mais tarde, quando as mulheres estivessem grávidas, alguém lhes ajudasse a diminuir dúvidas que se transformam em medo e que são meio de cultura para a dor. A mulher grávida deve participar de exercícios de relaxamento que diminuam ao mínimo a tensão muscular. Tal relaxamento diminui o medo, se ela conhece tudo o que está se passando, que acontecimentos se desenrolam no corpo e se entende que, naquele momento, o melhor que tem a fazer é relaxar. Desta forma as coisas tendem a ficar mais fáceis, no sentido de dor. Read costumava dizer “mulher tensa, colo da matriz tenso”. Se a mulher está relaxada e sem colocar resistência ao trabalho dos órgãos, o trabalho de parto se desencadeará de modo natural. Segundo ele, o meio ambiente é muito importante. A parteira deve estar compenetrada, assim como a parturiente tem que sentir confiança em quem lhe acompanha. No período expulsivo, onde ela passa a tomar parte ativa no trabalho, e também a possibilidade de viver uma profunda satisfação interior, aquelas mulheres que se prepararam com consciência para este momento podem vivê-lo com extrema felicidade, advinda de seu esforço pessoal. O livro de Read *El Parto sin Dolor* traz uma alternativa de conhecimento do

que pode ser esta experiência de não viver dor de modo intenso, com um ganho de experiência pessoal muito importante. Este foi um livro concebido de modo puramente biológico e, ainda assim, abre uma janela para que Zur W. Linden fala sobre o nascimento de uma criança que acaba sendo um ato que inspira veneração somente comparável ao ato da morte. Se uma mulher alcança a compreensão de que ela está numa relação entre dois mundos, o terrestre e o espiritual, sua atitude ante o parto será diferente, poderá compreender que, ao almejar vivência tão transcendental, pode viver algum sacrifício pessoal. A raiz do sentimento de medo do homem moderno está na desconexão com o mundo espiritual. Se ele resgata esta dimensão da existência, então ele anula o temor. (LINDEN, 1987)

Outro aspecto importante é o tempo. Os bebês, assim como frutos de uma árvore, têm seu tempo para amadurecimento e isto envolve particularidades. Muito comumente, no mundo moderno, são feitos cálculos para o nascimento do neném e as mulheres são informadas de que se elas não tiverem o filho no prazo estipulado, seus partos serão induzidos. O primeiro efeito desta atitude é que 25% dos bebês nascem, em hospitais, por indução artificial. Outra consequência é que cada vez mais mulheres duvidam de sua possibilidade de dar à luz sem a ajuda de um médico. E a verdade é que um trabalho induzido é mais difícil do que o trabalho espontâneo, pois leva a outras intervenções como, além da oxitocina na veia, uma peridural, a que se seguem outras intervenções como ventosa (vacum), fórceps ou cesariana de emergência. A indução de trabalho quase rotineira está na base do crescente aumento de cesáreas, pandemicamente. A questão é que há enganos nas interpretações estatísticas, então se pensa que, se bebês nascem sem complicações, em geral, entre 38 e 40 semanas, e se tendem a ter problemas quando nascem com mais de 41 semanas, deduz-se que se deve, como regra, fazer nascer antes de 41 semanas. E deste modo, o que se está fazendo, na verdade, é colocar 25% de bebês nos riscos advindos da indução para um em cada 1.000, que podem ter problemas devido à pós-matridade. (ODENT, 2004b)

O secundamento, ou terceiro período do parto, também chamado de decedura e delivramento, é o estágio que acontece depois da saída do feto e se caracteriza pelo deslocamento, dequitação ou dequitadura, descida ou despreendimento da placenta e de suas páreas. Ele ocorre em três fases: deslocamento da placenta, deslocamento das membranas e descida da placenta. O deslocamento placentário decorre, principalmente, da retração do músculo uterino, após o parto e devido a suas contrações. Deste modo, há uma redução acentuada da superfície interna do útero, preegando-se a zona de inserção da placenta, o que vai ocasionar o deslocamento. A separação da placenta nos limites da camada esponjosa acontece devido a esta contração uterina e também porque, naquela área, se iniciaram processos degenerativos e necróticos nas semanas que antecederam o parto. No ponto do deslocamento da placenta ocorre o hematoma retroplacentário, em consequência do próprio deslocamento, e este, ao expandir-se, eventualmente facilitará o deslocamento da placenta. O despreendimento das membranas se faz também devido às contrações, ao preegamento do útero e pela queda e descida da placenta. No antigo lugar onde estava inserida a placenta, cria-se uma ferida, com vasos abertos, por onde sai sangue até se obliterarem, pelo mecanismo descrito por Pinard (laqueaduras vivas), consequente à retração uterina. A descida ocorre devido às contrações uterinas que não cessam e também devido à ação da gravidade. Ela vai ocorrer conforme a modalidade do deslocamento 1) Mecanismo de Baudelocque-Schultze, com uma frequência de 75%: a placenta inserida na parte superior do útero inverte-se e se desprende em forma de guarda-chuva, e então o hematoma retroplacentário fica prisioneiro da massa placentária que pode explicar uma grande perda sangüínea. 2) Mecanismo de Duncan, com frequência de 25%: a placenta desce pela borda e a inserção está na parede lateral ou média do útero, e assim o sangue sai antes da placenta. A facilidade com que se despreendem as membranas também é importante. Saindo do corpo uterino, a placenta distende o segmento inferior, percorre a cérvix, a vagina e é expulsa pela vulva. No assoalho perineal, ela provoca

novamente a sensação de “puxo” e a reação de urgência, como ocorreu no final do período expulsivo. Quando a mulher tem um parto em decúbito dorsal, este fenômeno é alterado, e pode dar lugar à manipulação obstétrica para que ele possa ocorrer. (REZENDE, 1969)

A terceira fase de trabalho dura da saída do feto até a saída da placenta e das membranas fetais. Embora a saída da placenta demore menos de 10 minutos, a duração da terceira fase de trabalho pode durar 30 minutos antes que uma intervenção ativa seja considerada, segundo Norwitz, em 2003. (CHENG e CAUGHEY, 2007)

Existe ainda o que Greenberg denominou de quarto período, que é a primeira hora depois da saída da placenta. Nele ocorre a retração uterina e a formação de coágulos. Esta fase é dividida em contrátil e hemorrágica. Na contrátil acontecem quatro ocorrências sequenciais: a miotamponagem, a trombotamponagem, a indiferença mio-uterina e a contração uterina. Primeiro, a miotamponagem, visto que, após a expulsão da placenta, o útero se contrai e é palpável num ponto intermediário entre o púbis e o umbigo. A retração inicial determina a laqueadura viva dos vasos uterinos, a primeira defesa contra a hemorragia. Depois, segue-se a trombotamponagem que é a formação de trombos nos grandes vasos uteroplacentários, constituindo um hematoma intra-uterino que recobre, de modo contínuo ou descontínuo, a ferida aberta. Tais trombos são aderentes, pois os coágulos continuam com os trombos dos grandes vasos sangüíneos uteroplacentários. Os coágulos enchem a cavidade uterina, à medida que o útero se relaxa e, ao cabo de uma hora, atingem o nível do umbigo. A contração do miométrio e a pressão do trombo determinam um estado de “equilíbrio miotrombótico”. Depois disto, o útero se torna apático, do ponto-de-vista da contratilidade, e aí existe o perigo de encher-se de sangue. Quanto maior a paridade e mais prolongado tiverem sido os três primeiros estágios da parturição, tanto mais longo tende a ser o tempo de indiferença mio-uterina. Torna-se também mais perigoso se este foi após parto excessivamente rápido, com polidrâmio (quantidade excessiva de líquido amniótico), prenhez múltipla, feto

macrossômico, pois são situações que criam uma excessiva distensibilidade uterina. Na contração uterina fixa, depois de uma hora, o útero adquire um tônus maior, e pode acontecer uma hemorragia. Na fase hemorrágica, o sangue tem duas origens: devido às lacerações de trajeto e devido a hemorragias uterinas atônicas, com sangue coagulável ou não. (REZENDE, 1969)

A placenta deve ser examinada, colocada com a face materna para cima, afastam-se as membranas e removem-se os coágulos. Examinam-se a face materna, a face fetal e as membranas. (REZENDE, 1969)

Depois do nascimento do bebê, o útero reduz seu tamanho à metade e continua contraindo, enquanto força a placenta a se descascar da parede uterina. Esta entra no segmento inferior do útero. Se nenhum oxitócito artificial foi administrado, a cérvix permanece suficientemente aberta e permite que a placenta possa passar à vagina, respondendo às contrações uterinas. Podem ser observados os “sinais de separação” – uma gota de sangue fresco e alongamento do cordão umbilical. A mulher normalmente responde ao desconforto destas contrações e à sensação da placenta que entra na vagina. Quando em posição mais vertical, de pé ou agachada, a placenta não é expelida através de esforço materno, nem através de tração do cordão umbilical. O cordão pode ou não ser cortado antes deste evento, dependendo da vontade da mulher. Nenhum prazo específico é ditado para estes eventos acontecerem, porém, o nascimento acontece neste tempo se o processo fisiológico não for perturbado (ODENT, 1998)

Depois do parto, a mulher deve segurar seu bebê no colo, o que lhe causa tal emoção que facilita a secreção de hormônios, os quais levam à contração do útero, em primeiro lugar, ajudando a expulsão da placenta e, em segundo, facilitando a parada do sangramento. Quando o bebê suga o mamilo isso provoca também uma profunda contração uterina. Neste tempo, em cerca de 10 a 15 minutos, a criança vai respirando por si, ou seja, seus pulmões vão

assumindo a recepção de O_2 e, assim, o cordão vai parando de pulsar. A placenta e o cordão continuam em funcionamento até que a respiração esteja totalmente estabelecida, para garantir o aporte de oxigênio e permitir a eliminação de CO_2 . Particularmente no caso de sofrimento fetal ou de complicação, essa oferta de oxigênio é uma garantia natural de que o bebê vai receber O_2 suficiente até ser capaz de respirar independente. (BALASKAS, 1993)

Depois que o cordão pára de pulsar ele se torna flácido e se obstrui espontaneamente – este é o momento de cortar o cordão. Muitos pais querem fazer este ritual de separação. No Parto Ativo, assim como o que Odent recomenda, nada deve ser feito, nem estímulo artificial para contração uterina (sitocinon ou metergim), que são utilizados quando as pacientes permanecem deitadas, sob efeito de peridural ou anestésico, ou qualquer substância que interfira na capacidade natural de contração do útero. Estes procedimentos podem ser necessários em casos raros de sangramento excessivo ou de separação mãe-filho (rompendo-se o ciclo de eventos fisiológicos). O Suntometrine (combinação de Metergin e Sitocinon) é rotineiramente utilizado em muitos hospitais, na Inglaterra, porém, seu uso é desaconselhável sem que tenha havido qualquer das razões já citadas, pois esta é uma injeção intramuscular que: (BALASKAS, 1993)

1) Sendo aplicada logo após a saída da criança implica no clampeamento imediato do cordão e da tração dirigida dele, aumentando a possibilidade de deixar restos placentários dentro do útero, que podem levar a uma infecção.

2) Interrompe a troca final do sangue através da placenta, antes da respiração estar totalmente estabelecida, reduzindo a oferta de oxigênio ao bebê.

3) Provoca contrações uterinas intensas, seguidas de clampeamento do cordão, podendo levar a uma supertransfusão ao bebê.

4) Aumenta o risco de icterícia patológica, decorrente do evento citado anteriormente.

5) Causa náuseas na mãe.

6) Pode levar a uma complicação rara que é a inversão do útero. (BALASKAS, 1993)

A melhor indicação seria endovenosa, em casos de hemorragia intensa.

Na verdade, a sucção do bebê no pós-parto é o melhor estimulante para a contração uterina, que facilita a saída da placenta, a qual ocorre na primeira hora depois do parto, e em raros casos, pode demorar mais tempo. Não há nenhuma necessidade de apressar o processo, a não ser que haja hemorragia. (BALASKAS, 1993)

Com a mulher de cócoras, a placenta tem sua saída fácil. Ela tem, aproximadamente, 1/3 do tamanho do bebê e é uma estrutura toda mole. (BALASKAS, 1993)

As placentas, muitas vezes, são levadas dos hospitais para indústria de cosméticos. Em algumas sociedades, demorados rituais se relacionam com a placenta, pois ela é vista como tendo propriedades mágicas. Muitos animais as comem, pois seus hormônios ajudam o útero a se contrair e a voltar ao tamanho normal e, em muitos lugares, as mulheres fazem o mesmo. Estudos recentes indicam que a ingestão de placenta, ou parte dela, pela mulher, ajuda a estancar hemorragia uterina, tão fortes que são as contrações. Há pessoas que enterram a placenta sob uma árvore favorita. (BALASKAS, 1993)

Caso haja alguma laceração de trajeto, são feitas anestesia e sutura e a mulher pode fazer isto segurando seu bebê, não há qualquer impeditivo para tal. Banhos de ervas cicatrizantes aceleram a recuperação de rupturas, com ou sem sutura. Tanto o exame do bebê, quanto as suturas pequenas, podem esperar mais de uma hora para serem feitos, pois, neste período de tempo, o fundamental é a interação da família, bebê, mãe e pai juntos. (BALASKAS, 1993)

O parto em hospital é um evento que começou a ocorrer no século XVIII e, no século XIX, para mulheres pobres e solteiras. Nos Estados Unidos, as mulheres pobres davam à luz em Hospitais Universitários, onde estudantes ensaiavam o uso de episiotomia. (KITZINGER, 2001)

Nos anos 40, a maioria dos nascimentos acontecia em casa com a ajuda de parteiras ou mulheres experientes casadas, mas os médicos já discutiam que as condições estéreis dos hospitais e as intervenções médicas eram necessárias para um parto mais seguro. (TEW *apud* BAKER, 2007)

Nos Estados Unidos, menos de 1% de nascimentos acontece agora em casa, uma tendência que permaneceu essencialmente inalterada, durante várias décadas, segundo o Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA, em 2002. Dados sobre nascimentos em casa, na Inglaterra e no País de Gales, mostram um declínio fixo, de 1961 para os anos 80. Em 1961, 32,4% de nascimentos aconteciam em casa, mas esta taxa diminuiu continuamente para menos de 0,9%, em 1985, e permaneceu constante no nível alcançado em 1988. Desta baixa cifra, a porcentagem de nascimentos em casa aumentou, marginalmente, para 2,3%, em 1997, segundo o Escritório para Estatísticas Nacionais do Reino Unido, em 2002. Na Inglaterra, o aumento dos nascimentos em casa, nos anos 90, foi atribuído, em parte, à influência do Relatório de Winterton, realizado pelo Comitê de Saúde da Câmara dos Comuns, em 1992, seguidos por mudanças no Relatório sobre Parto, pelo Departamento de Saúde do Reino Unido, em 1993. Ambos os relatórios questionaram a proposição de que o parto era mais seguro em um hospital e discutiram que uma escolha legítima entre hospital e parto domiciliar deveria ser dada às mulheres, com informação equilibrada e imparcial, fundamentada em evidências. Estes relatórios também recomendaram que deveria ser conferido às parteiras o direito de administrar os próprios atendimentos e assumir a completa responsabilidade por parturientes que tiverem sob seus cuidados. As comissões perceberam que os partos em casa eram seguros, além do quê notaram que os partos domiciliares envolviam taxas de intervenções médicas menores e menores custos. (TEW *apud* BAKER, 2007)

Porém, o lento crescimento de nascimentos domiciliares, na Inglaterra, ao longo dos anos 90, desapontou seus defensores, segundo as Estatísticas Nacionais do Reino Unido, em 2002. Como a média de idade de primeiros nascimentos subiu, os médicos foram capazes de discutir que tais nascimentos representam riscos mais altos e que deveriam acontecer em hospitais, com a necessária ajuda médica e tecnológica. (BAKER, 2007)

Na Nova Zelândia, a Emenda do Ato da Enfermeira restabeleceu, em 1990, a autonomia para parteiras, que estava previamente limitada através de legislação que permitia somente os médicos de assumirem responsabilidade completa pelo parto, segundo o Ministério da Saúde da Nova Zelândia. Porém, enquanto as parteiras assistiam um número crescente de nascimentos, na maioria dos estados liberais, intervenções obstétricas continuavam a aumentar, segundo o Serviço de Estatísticas do Governo do Reino Unido, em 2003, também segundo o Ministério da Saúde da Nova Zelândia, em 2003, e de acordo com o Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA, também em 2003. Isto sugere que os médicos controlam o processo do nascimento até mesmo quando as parteiras estão presentes. (BAKER, 2007)

Depois da Segunda Guerra Mundial, passou a ser rotina o uso de hospitais para o parto, pois os seguros médicos facilitavam o pagamento dos partos. Com a criação do *National Health Services*, na Inglaterra, o governo passou a oferecer o serviço em hospital. Nesta época do pós-guerra, a comida era farta, as crianças e mães eram bem alimentadas, e as estatísticas de morte neonatal caíram para oito por 1.000 nascimentos. Porém, aparentemente, era o serviço hospitalar que havia melhorado tais condições de nascimento. A rotina hospitalar, no entanto, incluía ruptura de bolsa, indução, se não havia dilatação de um cm por hora, as mulheres acabavam pedindo medicação analgésica e, cerca de duas horas depois, tinham que dar à luz, a partir do que estava indicado o uso de fórceps ou de vácuo extrator. Além disso, elas tinham que usar as roupas do hospital, ficar deitadas na cama, não podiam beber ou

comer, em geral, nada. Tinham o progresso do trabalho de parto constantemente averiguado por toque vaginal ou retal (dependendo da cultura do hospital), isto por diferentes membros da equipe que entravam e saíam do quarto. Não tinham nenhuma privacidade, pois a todo o momento diferentes pessoas da equipe falavam sobre a paciente, e, finalmente, a paciente era, em geral, tratada como criança. Alguns hospitais se interessam tanto por patologia que tendem a ver coisas perigosas em eventos que se encadeiam segundo a fisiologia. Tal tipo de intervenção vai dilapidando a confiança que uma mulher tem sobre si mesma, em face do que esta vivendo. (KITZINGER, 2002)

Viu-se que estes bebês nascidos em hospital passaram entrar na a vida com mais altos níveis de catecolamina na circulação do que em níveis normais; em estado fisiológico as catecolaminas:

- 1) Estimulam a produção de prostaglandinas e a absorção de O₂
- 2) Protegem o bebê dos efeitos das contrações do útero.
- 3) Transferem o sangue da pele para os órgãos vitais, como coração, cérebro e fígado.
- 4) Ajudam na absorção de líquido pelos pulmões.
- 5) Capacitam o bebê a se aquecer. (KITZINGER, 2002)

Porém, se a mãe tem grande estresse durante o parto e as catecolaminas ficam em um nível mais alto:

- 1) Vai menos oxigênio do útero, através da placenta, para o bebê.
- 2) O bebê compensa a produção de catecolaminas resultando em irregularidade cardíaca.

Se os níveis de catecolaminas são muito altos na mãe, então ocorre no bebê:

- 1) Dificuldade para respirar.
- 2) Redução do volume plasmático.
- 3) Acidose metabólica.
- 4) Icterícia (excesso de pigmento da bile no sangue).

5) Em alguns casos, enterocolite necrosante (diarréia com sangue e fezes).
(KITZINGER, 2001)

Uma das razões do aumento importante de catecolaminas é o uso de anestésicos.
(KITZINGER, 2001)

O problema é que o sistema de atendimento médico é centrado no medo e, quando o medo é o centro da motivação dos fatos, lógico que ele acaba sendo o condutor dos eventos. Tradicionalmente, o ser humano não era capaz de exercer controle sobre os processos naturais, devido às limitações técnicas. Agora, devido às inovações técnicas, as pessoas ficam alertas e temerosas, constantemente. Perderam a confiança no processo de nascer naturalmente. As mulheres, hoje, parecem não saber que seus corpos sabem o que fazer, elas têm medo que lhes falte conhecimento, buscam tranquilização para uma ansiedade quando entram no hospital. Muito comumente estão pensando que algo pode dar errado. (ARMS, 1994)

No ambiente hospitalar, o bebê nasce com uma diferença de temperatura, em média de 10 a 17 graus, seja na sala de parto, devido ao ar condicionado, ou na sala de cirurgia, onde devido ao ar condicionado a temperatura é ainda mais baixa.

Ao nascer, a criança sai de um útero, a 37° C, para um espaço frio, entre 18°C e 20°C. Isto é bastante desagradável, mas não para aí: o bebê é pendurado de cabeça para baixo pelas pernas, leva um tapa nas costas e, depois, é afastado da mãe. Após nove meses de contínuo contato corporal, ele fica sem nenhum contato com a mãe. Então, o que a criança poderá fazer? Ela não pode dizer não em palavras. Reich aprendeu, a partir da observação de seus pacientes, que palavras não podem expressar o não, o rancor. Ele localiza este como o grande “NÃO” da humanidade, que a torna confusa. (REICH, 1950)

O Centro Orgonômico para Pesquisa sobre a Infância (OIRC), criado em 1949, destinou-se à pesquisa sobre recém-nascidos. Lá não eram aceitas crianças doentes, exceto

nos casos cujo tratamento oferecesse elementos para o estudo do processo de saúde dos recém-nascidos. Também não se dedicaria a aconselhamento dos pais, a não ser que as crianças estivessem sob seus cuidados. Assim, focava-se o estudo do processo de desenvolvimento da concepção ao parto, e daí até a idade de 5 a 6 anos, que, na visão de Reich, é a época da formação completa da estrutura básica de caráter. Reich afirmou que aprendeu mais com estas crianças do que em 30 anos de trabalho. Com anos de experiência, concluíram que uma rígida couraça no ser humano se forma, em resposta a traumas e frustrações precoces, e estas couraças refletem o princípio básico comum a toda miséria emocional. Se esta couraça é o que coloca o humano como espécie biológica individual, para além do limite do funcionamento natural, então concluiu-se que a prevenção do encouraçamento é o aspecto principal da higiene mental preventiva. O homem não encouraçado é capaz de lidar com facilidade frente às dificuldades de vida. (REICH, 1950)

E é essa couraça que envolve o homem no mundo dos problemas estritamente humanos, que o impede de chegar ao universo, de compreender a vida em volta dele e nos seus recém-nascidos, de moldar a sua sociedade de acordo com um saber que ultrapasse sua própria biologia. Encerrado, assim, num estreito espaço, ele é obrigado a desenvolver sonhos e utopias que nunca entrarão no domínio do possível. Ora, todas as experiências humanas se fazem a partir *de dentro* do espaço estreito em que o homem está confinado, e ele será incapaz de julgar sua existência a não ser opondo sua realidade miserável a alguma realidade transcendente de ordem mística. Ele então será incapaz de mudar a primeira e discernir a verdadeira natureza da segunda. A vida que se desenrola fora de seu espaço estreito lhe parecerá inevitavelmente incompreensível e inacessível. (REICH, 1987, p 27)

“No *Organomic Infant Research Center*, vimos características “divinas”, naturais em crianças pequenas, características essas que têm sido consideradas, até agora, como o objetivo idealizado e inacessível de toda religião e de toda moral.” (REICH, 1987, p.19)

A criança recém-nascida, a eterna “criança do futuro”. A tarefa é salvaguardar suas potencialidades inatas para que encontrem o caminho. Assim, a criança ainda por nascer torna-se o foco da atenção. Ela é o princípio funcional comum de toda a humanidade, passada, presente e futura. Ela é, devido à sua plasticidade e por ser dotada de ricas potencialidades naturais, a única esperança viva que resta neste holocausto do inferno humano. A criança do futuro, como o centro da atenção e do esforço humanos, é a alavanca que novamente unirá a humanidade numa única comunidade pacífica de homens, mulheres e seus descendentes. Em poder emocional, como um objeto de amor por toda parte, independente de nação, raça, religião ou classe, ela supera em muito qualquer outro interesse do esforço humano. Será vitorioso e o redentor final, de uma forma que ninguém pode ainda prever. (REICH, 1987, p. 223)

A exposição do recém-nato ao calor é prazerosa, no entanto, ao frio, é sofrimento. Lesão neonatal por frio pode causar morte. Normalmente, o calor da mãe fluindo para o filho pode mantê-lo vivo. A variação de temperatura ambiental que o recém-nascido suporta é menor do que o adulto suporta, pois ele tem a desvantagem de ter uma superfície relativamente extensa para troca de calor e uma massa corporal pequena para agir como depósito de calor. Hey e O'Connell, em 1970, examinaram a zona de neutralidade térmica em bebês vestidos e concluíram que um meio ambiente isento de correntes de ar, à temperatura de 27,7° C, é condição necessária para que seja perfeita a dimensão térmica para a maioria dos bebês, no primeiro mês de vida. Brück, em 1978, demonstrou que no recém-nascido, cujo calor interno foi bastante exigido, a temperatura ambiente abaixo de 27°C – 28°C resultará num resfriamento muito rápido de seu corpo, em relação aos adultos. (MONTAGU, 1986)

Hey e seus colaboradores, em 1969, afirmam que um bebê pode nascer seguro num aposento sem correntes de ar e aquecido, entre 30,3°C e 31,8°C. Quando é realizada uma transfusão de sangue, nestas mesmas circunstâncias, se o sangue do doador não for ativamente aquecido, a temperatura profunda do corpo do bebê irá cair progressivamente. Segundo outros pesquisadores, o uso de sangue frio pode provocar o colapso circulatório, durante a transfusão, e dá-se o mesmo fenômeno em adultos, quando a transfusão é rápida. (MONTAGU, 1986)

Segundo J. W. Scopes, em 1970, enrolar o bebê contra a pele da mãe fornece-lhe um micro clima termostaticamente controlado. (SCOPES *apud* MONTAGU, 1986)

O recém-nascido produz seu próprio calor numa série de pontos distribuídos por vários locais do corpo, no tecido adiposo marrom, localizados nas costas entre as espáduas, no triângulo posterior do pescoço, em torno dos músculos do pescoço que se estendem sob as clavículas em direção às axilas, em ilhas ao redor da traquéia, do esôfago, dos grandes vasos,

entre os dois pulmões e as artérias que acompanham as costelas e as artérias mamárias internas. No abdômen, a maior concentração destes pontos se dá em torno das glândulas adrenais e dos rins, e massas menores circundam a aorta. (MONTAGU, 1986)

Nos recém-nascidos com deficiência respiratória, hipóxia, com excesso de dióxido de carbono no sangue (hipercapnéia), ou que tenham sofrido trauma de parto, estas condições podem contribuir para o rápido rebaixamento de temperatura (hipotermia). O calor extra produzido pelo tecido adiposo marrom é especialmente vulnerável à hipóxia. (MONTAGU, 1986)

Depois do nascimento, os procedimentos de banho são: escovação da criança para retirada do vernix caseoso (que protege a pele do bebê e deveria ser massageado em vez de removido), uso de vitamina K injetável (quando o colostro, o primeiro leite, é rico em vitamina K), pingar nitrato de prata ou colírio antibiótico nos olhos do bebê (que dificulta seriamente a visão da criança) para prevenção de cegueira por gonorréia, uma tradição dos anos 20. No entanto, toda esta tradição carece de fundamentação científica, mas a criança no hospital está fazendo as rotinas e elas não incluem o aleitamento imediato, por exemplo. Hoje fala-se em medicina baseada em evidência, na verdade, isto é o que deveria ser sempre a ciência. Falamos de humanização do parto, poderíamos também dizer “trazer amor ao ato máximo de amor da vida que é o nascimento”.

A prática de banhar os bebês logo após o nascimento os expõe à perda de calor e ao frio, pois a camada do vernix caseoso que protege a pele é removida. O vernix é composto de sebo secretado pelas glândulas da pele do próprio bebê. Dentro do útero, esta camada o protege de macerações e, após o parto, serve como isolamento contra a perda de calor e a penetração do frio. O vernix é especialmente necessário quando a temperatura ambiente é menor que 29,6° C. Se a temperatura não estiver adequada, o melhor é deixar o bebê como está e o colocar para mamar, como primeiro ato após o nascimento. A temperatura interfere de tal modo no

bebê, que a pressão que ele faz para chupar o seio é menor quando o ambiente está a 33,3° C, do que a 29,6° C, segundo os dados levantados por Elder, em 1970, que pesquisou 27 bebês saudáveis nascidos a termo. Cooke, em 1952, constatou que a absorção calórica dos bebês diminuiu quando a temperatura do ambiente subiu de 29,6° C para 33,3° C, e que a absorção calórica aumentou quando a temperatura do ambiente caiu de 33,6° C para 29,6° C, estes dados sugerem que a rotina de embrulhar bastante os bebês para as mamadas, como é feito na rotina hospitalar, deveria ser revisada. (MONTAGU, 1986)

O vernix caseoso tem uma estrutura complexa e propriedades físicas inatas da pele humana. Esta substância cobre o feto durante o último trimestre de gestação e provê múltiplas funções benéficas para o feto e o recém-nascido. No útero, é produzido, em parte, pelas glândulas sebáceas fetais e interage com surfactante pulmonar, separa-se do fluido amniótico e é engolido pelo feto. Na hora do nascimento, o vernix tem um conteúdo de água constante de, aproximadamente, 80%. Pós-natalmente, ele é, ao mesmo tempo, higienizador, hidratante, anti-infeccioso e anti-oxidante. O vernix facilita o desenvolvimento de manto ácido e de apoio à colonização bacteriana normal. Sua estrutura celular hidratada e sua composição de lipídio incomum provêm uma “melhor” solução para as necessidades do feto e do recém-nascido. O vernix é um biomaterial natural importante, de interesse potencial para cientistas cosméticos e para profissionais de outras disciplinas envolvidas em desenvolvimento de produto e de terapias que miram a interface complexa entre o estrato corneum e um ambiente terrestre variável. (HOATH et al., 2006)

Numa pesquisa feita por Peter Wolff, em 1966, ele verificou que tanto a temperatura quanto a umidade do ambiente têm efeitos importantes sobre a quantidade de tempo que os bebês dormem e também sobre seu comportamento e choro. Os bebês mantidos em ambiente cuja temperatura oscila entre 29,6° C e 33,3° C choram menos e dormem mais do que quando o aposento está à temperatura de 28,8° C. (MONTAGU, 1986)

O uso profilático de tratamento para os olhos. Na maioria dos hospitais, é colocado nitrato de prata ou um antibiótico nos olhos dos bebês recém-natos, para prevenção de cegueira, em consequência de gonorréia da mãe. Em alguns estados dos Estados Unidos isto é obrigatório por lei e a justificativa para tal procedimento é que é impossível saber que bebê realmente precisa e que bebê não precisa de tal procedimento. O fato é que o nitrato de prata ataca as membranas dos olhos do bebê, causando irritação, edema e visão turva, nos primeiros dias de nascidos, e isto interfere no seu aprendizado e ajustamento. A pomada de antibiótico parece não ser tão irritante e vem sendo mais utilizada do que o nitrato de prata. Poucos são os autores que questionam a sabedoria deste procedimento, mas, na visão holística de nascimento, este uso de antibiótico é objeto de restrição, mesmo para adultos, quanto mais para alguém que tem minutos de vida. (WEIL *apud* DAVIS FLOYD, 1992)

A rotina do uso da injeção de vitamina K foi instituída na era da rotineira separação mãe-filho. Embora controversa em outros países, ela é universal nos EUA (CUNNINGHAM et al. *apud* DAVIS FLOYD, 1992) É entendido que os bebês nascem com deficiência de vitamina K, que eles também não recebem no aleitamento materno, e que isto leva a uma diminuição de tal vitamina, fundamental fator de coagulação sanguínea, o que deixa os recém-nascidos mais suscetíveis a hemorragias nos primeiros dias de vida, até que a vitamina K seja produzida nos seus organismos. (CUNNINGHAM et al. *apud* DAVIS FLOYD, 1992). O risco é pequeno, é de um em 200, mas é real. Há evidências de que a injeção, em altas doses, de vitamina K está relacionada com icterícia do recém-nascido. (CUNNINGHAM et al. *apud* DAVIS FLOYD, 1992) E mesmo que o uso indiscriminado desnecessário de vitamina k esteja relacionado com icterícia e formação de kernícterus (depósito de bilirrubina no cérebro) e anemia hemolítica em prematuros. (ALLISON, 1955) Uma pequena dose de um miligrama parece não trazer nenhum efeito danoso ao organismo, além da dor que a injeção provoca. Se o recém-nato poder mamar, tão logo nasça, o colostro aporta o que ele precisa de vitamina K.

(TREVATHAN *apud* DAVIS FLOYD, 1992) A prática da vitamina K é extensiva às parteiras que fazem parto domiciliar, pois a força da convicção de que é segura é tão forte que, mesmo quem não está dentro do modelo, deixa de confiar, de alguma forma, na natureza. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Marjorie J. Seashore et al., em 1973, pesquisaram os efeitos da interdição precoce entre mãe e bebê, sobre a confiança materna, no contexto de partos prematuros. Um grupo de 21 mães foi impedida de interagir fisicamente com seus bebês, nas primeiras duas semanas do pós-parto, e um grupo controle pode cuidar dos bebês no berçário, no mesmo período. A separação resultou em menor auto-confiança entre as primíparas, mas não tão acentuado entre as múltiparas. Um ano depois, percebeu-se que as mães que haviam sido separadas tocavam menos seus bebês do que aquelas que não haviam sido separadas. Mães de meninos que não haviam sido separadas sorriam e falavam mais com seus filhos do que as que haviam sido separadas, não havia tanta diferença com filhas mulheres. As mães primíparas passavam muito mais tempo em brincadeiras inespecíficas, de rir, olhar, falar, com envolvimento, do que as que haviam sido separadas. (MONTAGU, 1986)

Quando o bebê nasce, tanto mãe quanto bebê, nascido a termo ou não, estão prontos para desenvolver um relacionamento mútuo de essencial importância. Isto faz a diferença para os rumos dos papéis que ambos exercerão, ela, o de mãe e o bebê, o de um adulto saudável, um ser humano com qualidades fisiológicas da espécie. Qualquer separação de contato físico entre ambos, no período das duas e três primeiras semanas, afeta ambos prejudicialmente. Fisiologicamente, as interações hormonais entre ambos contribuem para o desenvolvimento pleno dos dois. “A presença de um para o outro constitui a consolidação contínua de suas forças mútuas, seu envolvimento recíproco”. (MOTAGU, 1986, p. 141)

Muitos autores estudaram o assunto separação materno-filial como Margaret Ribble, René Spitz, Anna Freud, Dorothy Burlingham, William Godfarb, Ashley Montau, John

Bowlby, James Robertson, todos publicados entre 1943 e 1957, e depois destes pioneiros, muito tem sido escrito sobre o efeito de separação, inclusive entre prematuros. (MONTAGU, 1986)

Montagu argumenta que deveria-se perguntar se a separação do bebê de sua mãe, como é hábito nos hospitais, quando são colocados no espaço aberto de uma cesta ou berço, não estaria viabilizando um trauma seriamente comprometedor para o bebê, trauma este que talvez ele não se recupere por completo. Será que a grande incidência, nos centros onde tal prática ocorre, não se ligaria a também alta incidência de agorafobia (medo de espaços abertos), acrofobia (de altura), ou de quedas repentinas? O fato é que é neste período extra gestacional que o bebê se vê exposto aos efeitos aculturantes da sua sociedade. (MONTAGU, 1986)

Sokoloff et al., em 1969, estudaram quatro meninos e uma menina de baixo peso ao nascer e compararam a um grupo controle. O grupo alvo foi acariciado cinco minutos a cada hora, durante dez dias, enquanto o outro grupo recebeu o atendimento rotineiro da enfermagem. Os estimulados eram mais ativos, recuperaram seus pesos com mais rapidez, choravam menos e depois de sete a oito meses eram mais ativos e saudáveis, em medidas de crescimento e desenvolvimento motor. Mesmo com amostra pequena, tais dados endossam as descobertas de Hasselmeyer, em 1964, de que prematuros que recebem estimulação sensorial, tátil e sinestésica mais intensa, mostram-se significativamente mais dóceis, especialmente antes de mamadas, do que os dos grupos controle. (MONTAGU, 1986)

Tiffany Field e Saul Schanberg, em 1986, executaram um estudo com 28 prematuros nascidos com 31 semanas de idade gestacional sobre o efeito de estimulação tátil-sinestésica, durante o período de atendimento na Unidade de Tratamento Intensivo, através de movimentos suaves realizados a cada 15 minutos, por 18 dias. Comparados ao grupo controle pareado, eles tiveram 47% de acréscimo de peso, eram mais ativos e alertas, mostravam mais maturidade no sono e vigília, avaliados pela Escala de Brazelton que investiga habilidades

importantes para que ele desenvolva relacionamentos sociais. Os estimulados também ficaram seis dias a menos no hospital dos que os controles. (MONTAGU, 1986)

Pesquisas realizadas com prematuros em hospital precisaram ser interrompidas, pois as enfermeiras ficavam angustiadas de ver os resultados diferentes das duplas. Mas as crianças foram acompanhadas e, aos três anos e meio, as mães que tinham tido contato precoce com elas (tocavam e acariciavam nas unidades de tratamento), passavam mais tempo olhando seus filhos, durante as refeições, e eles apresentaram níveis de QI de 99 contra a média de 85 dos controles. (MONTAGU, 1986)

Os prematuros que são acariciados, embalados e aconchegados no colo, durante sua permanência no berçário, apresentam menos períodos de apnéia, têm aumento acelerado de peso e melhor progresso do desenvolvimento do sistema nervoso central. Klaus e Kennel perceberam que quanto mais cedo a mãe vai para junto de seu bebê na Unidade de Tratamento Intensivo, mais rápido se dá sua recuperação do parto e a participação do pai neste momento também é vital para uma boa formação de vínculo. (MONTAGU, 1986)

Foi feito estudo de revisão da aplicação da Assistência Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso, pelo Método Mãe Canguru (MMC), sobre o desenvolvimento motor dos recém-nascidos prematuros. 226 crianças, nascidas entre abril 1999 e abril de 2002, participaram do programa. Foram selecionados os bebês com idade abaixo de 35 semanas que permaneceram no programa de forma integral, por pelo menos três dias, e seguiram em acompanhamento por, no mínimo, cinco meses. Foram excluídos os sindrômicos, com malformações, com sinais de comprometimento neurológico e óbitos, após a alta hospitalar (2,6%). Foram estudadas, portanto, 70 crianças com idades entre cinco e 34 meses, com o seguinte perfil: idade média de 32,5 semanas, peso ao nascer médio de 1.565g, Apgar médio nos 5 minutos de 8,8. 56% eram do sexo masculino, 22 gemelares, 40% nascido de parto cesáreo. Foram acompanhados, após a alta hospitalar, até 3.000g e, posteriormente, no

Ambulatório de Desenvolvimento. O MMC não está associado a aumento de risco de mortalidade ou morbidade e pode ser considerado instrumento facilitador do vínculo mãe-bebê e da amamentação, atuando, simultaneamente, como intervenção psicossocial e de desenvolvimento. (SILVA, 2003)

Sostek et al., em 1982, fizeram um levantamento da literatura a respeito dos efeitos da separação mãe-filho, sobre a mãe, nas primeiras 24 horas. Os diversos trabalhos apontavam para a probabilidade de diminuição da confiança materna e para o aumento da ansiedade materna. Mãe e bebê experimentam muitas vantagens com o convívio íntimo, o mais imediato possível. Há séculos, as parteiras sabem que deixar os bebês em contato cutâneo com suas mães acelera o retorno do útero às dimensões normais.

Um estudo que monitorava o comportamento de recém-natos que nasceram em parto na água, na Inglaterra e no País de Gales, achou uma taxa de mortalidade perinatal de 1,2/1000 para crianças nascidas desta forma. O risco de admissão pela unidade neonatal de cuidado intensivo por problemas respiratórios (dois foram atribuídos à aspiração de água, explicitamente) era de 0,4 ou um entre 270. Outros resultados adversos incluíram um número surpreendente de crianças (n = 5) com cordão umbilical cortado ao meio, sendo que, de uma, foi necessário uma transfusão. Este achado pode ser atribuível à tração do cordão quando a criança é trazida à superfície e poderia ser evitado abaixando o nível de água quando a criança nasce. Eventos adversos, inclusive morte, foram causados por nascimento em água e estudos baseados em população não puderam, até agora, concluir se o parto na água aumentou ou diminuiu o risco de mortalidade ou de morbidez. (GILBERT, 2002)

Um estudo controlado randomizado foi feito em Hospital Pedagógico Universitário, no sul da Inglaterra, com 99 nulíparas com distócia (taxa de evolução cervical de menos de um cm/hora, em trabalho ativo) e baixo risco de complicações. Foi feita imersão em água em piscina de nascimento e comparou-se com a intervenção de amniotomia e oxitocina

endovenosa. Mediram-se então as taxas de analgesia epidural e de cesárea. Em um segundo nível de medições comparou-se a duração do trabalho de parto com a morbidez materna e neonatal, inclusive infecções, contagem de dor materna e satisfação materna com cuidado. As mulheres que foram imersas em água tiveram mais baixa taxa de analgesia peridural do que as mulheres do outro grupo. Elas não mostraram nenhuma diferença em relação a índice de cesárea, mas, significativamente, sofreram menos qualquer forma de intervenção obstétrica (amniotomia, oxitocina, anestesia epidural). Mais neonatos de mulheres do grupo dos nascidos na água foram para a unidade de neonatal, mas não havia nenhuma diferença em Apgar, infecção, ou pH do cordão umbilical. Concluiu-se que o trabalho de parto debaixo da água, como cuidado obstétrico, pode ser uma opção para progresso lento do trabalho de parto, podendo reduzir a necessidade de intervenção obstétrica e oferecendo uma estratégia alternativa de administração da dor. (CLUETT et al., 2004)

Alguns hospitais tentaram criar instalações de sala de parto parecidas com quartos residenciais e isto aumentou a satisfação materna e reduziu a taxa de trauma perineal, assim como reduziu o desejo de outro tipo de local para o parto, na gestação seguinte. Mas, os ensaios randomizados não encontraram efeitos no uso de analgesia peridural, parto com fórceps e taxa de cesárea. A preocupação principal desses ensaios era com um local de atenção ao parto mais atraente, sem modificações fundamentais no tipo de cuidado. Aparentemente, isso não é suficiente para melhorar a qualidade da atenção e os resultados obstétricos. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005)

Para determinar diferenças no estilo de prática e para examinar resultados sobre morbidade materna e neonatal, foram revisados os registros de 1.115 mulheres admitidas pelos clínicos gerais e 1.250 mulheres admitidas por obstetras que deram à luz em um de três hospitais de ensino, em Toronto, entre abril de 1985 e março de 1986. Foram categorizadas todas as mulheres nos dois grupos, retroativamente, como sendo de baixo risco ao começo do

trabalho de parto, com base em seus registros pré-natais e em suas histórias de admissão e resultados de exames físicos. Havia proporções mais altas de mulheres mais jovens e de mulheres de mais baixo nível socioeconômico, no grupo atendido pelos clínicos gerais do que no grupo atendido por obstetra. As taxas de intervenções, incluindo ruptura artificial das membranas, indução, maior uso de fórceps, mais extração por vácuo extrator, episiotomia e anestesia epidural, eram mais altas no grupo de obstetra. O peso de nascimento e a taxa de cesárea eram a mesma nos dois grupos. Diferenças no trabalho de parto e nos resultados do trabalho apontavam que havia mais índice de parto vaginal espontâneo no grupo dos partos conduzidos por clínicos, refletindo um estilo de prática mais “expectante”, por doutores de família. Porém, não havia nenhuma diferença significativa nas taxas de complicações maternas ou neonatais. (REID et al., 1989)

Alguns estudos foram identificados usando a estratégia de busca desenvolvida pela Cochrane para estudo sobre Gravidez e Parto que incluíram minucioso Medline (site de buscas de artigos médicos) e o *Cochrane Controlled Trials Register* (banco de dados de artigos considerados de alta qualidade), também através de levantamento de 38 títulos de revistas especializadas. Foi feito estudo da seleção que abrangeu pesquisas que fossem tentativas controladas randomizadas (RCTs) ou quase (RCTs) que comparavam um parto em um ambiente semelhante ao domiciliar, tipo casa de parto, e um parto institucional, em gravidez de baixo risco. Foram extraídos dados em qualidade metodológica, inclusive procedimento de encobrimento de distribuição, características das pacientes, características de centro de nascimento. Os resultados foram relativos a intervenções médicas intraparto, a complicações intraparto e pós-parto, a tipo de parto, à mortalidade perinatal, a práticas de alimentação e problemas, à saúde neonatal e a ajuste na relação mãe-filho. 5 RCTs e 1 quase-RCT (n=8.677) foram incluídos. Entre 19% e 77% das mulheres queriam dar à luz em casa e foram transferidas para um centro, e as que tiveram filho em casa usaram menos medicamento

analgésico, tiveram mais partos espontâneos, mais rápida e duradoura amamentação. (NIKODEM, 2002)

Um estudo utilizando o mesmo banco de dados que comparou partos em ambiente semelhante ao domiciliar, como Centros de Parto Normal, e o parto institucional em gravidez de baixo risco. Concluiu-se que os partos ocorridos nas casas de parto estão associados a: menores taxas de intervenções médicas (analgesia, parto cesárea ou fórceps, episiotomia), melhores taxas de aleitamento materno e maior satisfação materna com a experiência. Profissionais e usuárias devem estar sempre atentos aos sinais de complicações. (HODNETT et al, 2002b)

Na maternidade de Aberdeen, 2.844 grávidas de baixo risco foram randomizadas, 1.900 das mulheres foram levadas à unidade de parteiras e 944 seguiu para instituição tradicional. A intenção era medir os resultados sobre morbidez materna e perinatal. Verificou-se que, das mulheres randomizadas à unidade de parteiras, 950 (50%) foram transferidas para a unidade central de atendimento, 80 (4%) foram perdidos os seguimentos, 870 mulheres (46%) tiveram partos na unidade de parteiras. As primíparas (43%) eram significativamente mais prováveis de serem transferidas, durante o trabalho de parto, do que as múltíparas (8%). As diferenças significativas entre a unidade de parteiras e o hospital foram: monitoramento, angústia fetal, analgesia, mobilidade e uso de episiotomia, mais expressivo na unidade convencional. Não havia nenhuma diferença significativa na maneira de parto ou no resultado fetal. Concluiu-se que a unidade de parteira administrou os trabalhos de parto de mulheres de baixo risco, onde elas tiveram maior mobilidade e menos intervenção, sem aumento de morbidez neonatal. Porém, houve uma alta taxa de transferência. (HUNDLEY et al., 1994)

Foi feita uma revisão, utilizando métodos e dados colhidos do Grupo Cochrane sobre Gravidez e Parto, registrados em maio de 2004, através do levantamento de oito revistas e dois procedimentos de conferência publicados. No critério de seleção, foram escolhidos todos

os estudos randomizados ou quase-randomizados, tentativas controladas que compararam os efeitos de um parto no ambiente domiciliar, de uma casa de parto, com o de nascimento institucional em hospital convencional. Dois autores avaliaram, na revisão, a qualidade metodológica. Os resultados foram obtidos usando riscos relativos e 95% de intervalo de confiança. Foram incluídas seis tentativas que envolveram 8.677 mulheres. Nenhuma tentativa de centros de nascimentos livres foi encontrada. Entre 29% e 67% de mulheres alocadas nas casas de parto foram transferidas aos cuidados de padrão antes ou durante o trabalho de parto. Esta localização para o parto determinou diminuição do uso de analgesia, mais parto espontâneo, menos episiotomia, menor laceração de períneo, preferência por novamente ir para este lugar para ter outro filho, maior satisfação e mais rápida amamentação, amamentação por mais de seis a oito semanas. Porém todas estas melhoras não eram diferentes, em número significativo. (HODNETT et al., 2005; MÉNDEZ-GONZÁLEZ e CERVERA-MONTEJANO, 2002)

Em estudo realizado, na Inglaterra, onde mulheres tinham planejado ter filhos em Unidades Obstétricas (Casa de Parto), 16% delas foi transferida, das quais 43% eram nulíparas, a razão foi em 36% de falha de evolução no trabalho de parto e em 40% de estresse fetal, o índice de transferência foi de 50%. (HUNDLEY et. al., 1994)

Na Suécia, das mulheres que pretendiam dar à luz em parto planejado, em Centro de Nascimento Independente, 19% do total foi transferida, 49% era nulíparas, a razão em 10% foi falha no progresso de parto, e em 5 % foi estresse fetal, o índice de transferência foi de 37%. (WALDENSTROM et al., 1997)

Foi feito estudo para averiguar a transferência em intraparto de nascimentos planejados fora de hospital para o Hospital Universitário do Oregon de Saúde e Ciência, entre 1999 e 2004. Entre 1999 e 2003, a média era de 2,2% de partos planejados domiciliares. Oregon tem o dobro da média nacional. Na literatura, havia 25 estudos em diferentes países, oito nos

Estados Unidos, 12 retrospectivos, sete prospectivos, dois RTCs, quatro qualitativos. As amostras variavam de 220 a 20.000, todas as participantes tidas como de baixo risco, com mais de 18 anos, gravidez a termo, com mais de 37 semanas, gravidez singular, apresentação cefálica e sem sérias co-morbidades. Os achados na literatura sobre transferências em intraparto mostravam que os índices variavam de 4,4% a 36%, a maioria na média de 10% a 25%, as nulíparas ou primíparas tinham de três a cinco vezes mais chances de serem transferidas que múltíparas. A razão mais comum para a transferência era falha de progressão do trabalho de parto, entre 35% e 50%, as razões seguintes eram prolongado tempo de ruptura de bolsa, cerca de 32%, estresse fetal de 16%, desejo de parar a dor de 15%, mecônio no líquido amniótico de 12%, exaustão materna de 10%, má posição de 10%, outros de 9%. Das que chegaram ao hospital: 49% fizeram cesárea, 7% fez parto instrumentalizado, 44% tiveram parto vaginal. (SCHAEFER et al., 2006)

Foi feito um estudo que comparou as estruturas de assistência à maternidade, em alguns países e levantou que:

A Suécia tem uma população de quase nove milhões e uma média de 90 mil nascimentos anuais. Tem um Serviço Nacional de Saúde que provê todos os elementos de cuidado à maternidade. A maioria dos cuidados é provido por parteira. A parteira se refere a um obstetra quando necessário, embora duas visitas ao obstetra sejam parte da rotina do pré-natal. Há poucos Centros de Parto. A Suécia tem dois centros de nascimento, mas, em outro lugar, a parteira é a profissional da dianteira para mulheres de baixo risco. 99% de mulheres recebem o cuidado de suas maternidades por um sistema de clínicas de pré-natal e tratamento pós-natal altamente coordenado e por hospital. A vasta maioria de lugares de nascimento é o hospital (99%) e nascimentos em casa são raros. A taxa de mortalidade infantil é a terceira mais baixa em países desenvolvidos (atrás da Finlândia e do Japão). Muito da ênfase é colocada em assuntos sociais e multidisciplinares, em trabalho de equipe, há uma escassez

geral de obstetras. A taxa de cesárea, em 1998, era de 13.4%, e a taxa de amamentação é muito alta. (SCOTTISH EXECUTIVE, 2003)

A Finlândia tem uma população de 5,1 milhões e uma média de 56.700 nascimentos anuais. Dividido em 452 municipalidades, este país tem 21 distritos com hospital com responsabilidade de prover e coordenar os cuidados naquele distrito. O cuidado de maternidade é provido por uma variedade de profissionais (a parteira, enfermeira de saúde pública, Centros de Nascimento e médicos obstetras-ginecologistas). Municipalidades podem empregar as parteiras e enfermeiras na saúde pública para prover os cuidados pré-natais (mais de 60% não emprega parteira). A maioria do cuidado de pré-natal é provido por parteira ou enfermeira da saúde pública, em clínicas na comunidade. O serviço não é integrado e o pessoal não é envolvido no intraparto no hospital. Há um real pré-natal intensivo até para gravidez de baixo risco. Embora as parteiras sejam responsáveis pelo atendimento das mulheres de baixo risco, isto ocorre sob supervisão médica. As taxas de mortalidade e de morbidade são muito baixas e as taxas de amamentação são altas. (SCOTTISH EXECUTIVE, 2003)

A Irlanda tem uma população de 3,5 milhões e aproximadamente 55 mil bebês nascem anualmente. 40% destes bebês nascem em uma das três unidades de maternidade, em Dublin. O Conselho de Saúde provê serviços de maternidade grátis para todas as mulheres, durante o período da gravidez e por seis semanas depois do nascimento. Este serviço é proporcionado por um Centro de Nascimento em combinação uma unidade de maternidade ou hospital. A maioria das mulheres e dos pacientes, especialmente privados, escolhem o obstetra para ser o seu provedor de cuidado primário e as parteiras tendem a ser fixas no hospital. A maioria dos nascimentos ocorre em hospital (99,6%). Estatísticas de resultados nacionais são difíceis de obter, mas as taxas de amamentação são muito pobres. Há um Centro de Nascimento Privado em Dublin e, atualmente, está sendo planejado abrir o primeiro Centro de Nascimento

Público, na mesma cidade. Ao contrário, no Reino Unido, as parteiras não precisam registrar uma intenção para trabalhar anualmente. Assim sendo, é difícil estabelecer quantas parteiras são, de fato, praticantes. Há uma crise de força de trabalho em obstetrícia na Irlanda e muitos profissionais estão sendo recrutados no estrangeiro. (SCOTTISH EXECUTIVE, 2003)

Os Países Baixos têm uma população de 16 milhões e aproximadamente 200 bebês nascem a cada ano. É um país relativamente pequeno e densamente povoado: população de 351 por quilômetro quadrado, se comparado com o Reino Unido, onde há 233, segundo Mander, em 1995. Os Países Baixos têm um esquema de seguro médico dual - uma pública para pessoas abaixo de uma certa renda e um sistema privado para os que não se qualificam no anterior. O foco de cuidado de maternidade nos Países Baixos é 'normalidade' e o cuidado é baseado em 'classificação' de avaliação de risco. Para mulheres de baixo risco a parteira ou Centro Materno são o primeiro e único ponto de contato profissional, ao longo de gravidez. Existem diretrizes claras de funcionamento. Os profissionais parecem trabalhar bem junto. Nesta cultura com tal condição demográfica, as parteiras devem estar dentro de 20 minutos na casa de uma mulher que a solicitou para o seu parto. A taxa de natalidade de casa é alta (33%) e a maioria de mulheres de baixo risco entrega em unidades de obstetrícia. Por causa do modo como a maternidade funciona, as parteiras não provém o cuidado pós-natal. As mães que são seguradas podem pagar por uma assistente de cuidado de maternidade, para prover apoio no período pós-natal. (SCOTTISH EXECUTIVE, 2003)

A Noruega tem uma população de 4,5 milhões e, em média, 60 mil nascimentos por ano e 60 unidades de maternidade. O esquema de saúde estatal provê cuidado de maternidade livre para todas as mulheres e é usado por 99% delas. Geograficamente, a Noruega cobre uma área equivalente a, aproximadamente, metade da França, mas 25% de sua população vivem em Oslo ou próximo a ela. É dividida em cinco regiões de saúde, cada com uma é um centro de indicação terciário. Dentro de cada região, há vários hospitais pequenos e casas de parto

(unidades de maternidade pequenas administradas por parteiras sem instalações de hospital ou supervisão diferente do pessoal local). A maioria do cuidado para mulheres de baixo risco é feita por parceria de parteiras e obstetras. Espera-se que as mulheres escolham uma unidade materna que lhe seja mais próxima geograficamente. A taxa de natalidade de em domicílio é baixa, menos de 0,5%, as taxas de intervenção são aproximadamente 25% (cesárea e parto instrumental) e as taxas de amamentação são de mais de 99%. (SCOTTISH EXECUTIVE, 2003)

Na Nova Zelândia, na última década, houve mudanças legislativas sobre como é provido cuidado de maternidade. Os fundos do Serviço Nacional de Saúde provêm todos os elementos de cuidado à maternidade, embora exista algum cuidado privado. Em 1990, uma mudança na lei criou um sistema por meio do qual as mulheres grávidas podem escolher parteira, um Centro de Parto ou um obstetra para conduzir o seu cuidado materno. Todas as mulheres têm que ter acesso a uma facilidade de cuidado de maternidade que, junto com a parteira, provê à paciente serviço durante o trabalho de parto e no período pós-natal imediato até o retorno ao lar. Existem consensos profissionais por todas as disciplinas com diretrizes e indicações acordadas. Há muitos centros de nascimento para mulheres de baixo risco e as taxas de amamentação são altas (aproximadamente 80%). (SCOTTISH EXECUTIVE, 2003)

Em pesquisa realizada por Andréine Bel, baseada em entrevistas feitas entre 1997 e 1998, com médicos obstetras, parteiras e parteiros da Índia (*dais*) e parteiras do Japão (*seitai*). Tal pesquisa revela como o modo de lidar com a gravidez, o parto e o pós-parto pode ser diferente. (BEL, 2006)

Com relação ao aconselhamento durante o pré-natal para massagens perineais, os médicos concordam, mas não usam. *Dai* entende que a massagem pode diminuir complicações no parto, e *seitai* não faz indicações, deixando à critério da mulher. Quanto ao toque vaginal durante o trabalho de parto, o médico considera importante e, segundo ele, não

tem efeitos colaterais negativos. *Dai* acha que deve ser feito o mínimo possível, pois atrapalha a evolução do trabalho de parto. *Seitai* diz que este procedimento cria uma contração uterina reflexa em que o bebê se retrai, além de levar germes para a cavidade uterina. Quanto à posição: o médico acredita que, mesmo sendo mais dolorosa e promovendo parto mais demorado, a posição supina não pode ser evitada, pois facilita a visualização do médico e de monitores eletrônicos e perfusão venosa. Para os *dai*, as mulheres devem se mover, para que achem suas próprias posições durante o trabalho. *Seitai* entende que cada momento do parto faz com que uma mulher adote um tipo de postura, de acordo com sua constituição, de modo que possa sentir o mínimo de dor e diminuir complicações como exaustão, distócia, lacerações e sufocação do bebê. Quanto ao controle da respiração da mulher: para o médico, o controle de respiração é o melhor método para ajudar a mulher a dar à luz. Para o *dai*, este tipo de respiração só deve ser usado quando a paciente requer para evitar o pânico, pois tem efeito danoso neste momento. Para *seitai*, quando a mulher está livre para respirar, a respiração se acompanha de movimentos semi-involuntários com o corpo. Sobre a amniotomia: os médicos acham que lhes permite ver a cor do líquido mais cedo e determinar se o bebê está em angústia, quando eles têm dúvidas. Pode ser executado como uma rotina para precipitar ou apressar o parto. Outros consideram que só deveria ser feito em rígida necessidade médica e, neste caso, a antibioticoterapia profilática é dada automaticamente. Para os *dais*, a amniotomia faz o parto mais difícil, doloroso e perigoso. *Seitai* entende que acontece a ruptura das membranas espontaneamente quando a criança e mãe estão fisiologicamente prontos. (BEL, 2006)

Quanto ao uso de injeção para induzir contrações: ao lado de algumas razões médicas urgentes, a maioria dos casos de excitação artificial acontece porque é dito que a progressão do feto falha... ou que a administração de tempo da estrutura requer isto. Para as *dais*, um parto bem dirigido é sinônimo de paciência e, normalmente, não requer indução de

contrações. Não obstante, *dais*, às vezes, induzem ou estimulam contrações, de acordo com a sua avaliação da situação. Eles dão para a mulher uma decocção forte de pimenta-do-reino com *gur* (açúcar de cana não refinado), ou raiz de lugar de *ruí* (*gossypium herbaceum*) em seu cabelo, além de massagem nela. Eles também podem lhe aconselhar que ponha um fio do cabelo em sua garganta para provocar contrações pelo reflexo do vômito. Para *seitai*, parto espontâneo implica em períodos bastante longos de descanso ou sono com nenhuma contração forte para restabelecer forças para a mãe e a criança. Muitos casos de distócia passariam despercebidos se fossem restabelecidos tempo e liberdade de movimento à mãe. Excitação pela massagem de certos pontos específicos, por *yuki*, pode ajudar a progressão, se a mãe sente e expressa a necessidade. (BEL, 2006)

Quanto à analgesia e à epidural: para os médicos, os efeitos colaterais na mãe e na criança são percebidos como secundários, se comparados com seu benefício: nenhuma dor, nenhum grito, nenhuma tensão. Os analgésicos se tornaram um ingrediente necessário do “pacote” de administração do trabalho de parto ativo. Para os *dais*, eles usam massagens específicas, banhos quentes para as partes mais baixas das costas e fumigações vaginais, que cuidam da dor. Para as *seitai*, a causa principal da dor é uma posição incorreta do feto. (BEL, 2006)

Sobre a episiotomia: para os médicos, eles evitam o rasgar do períneo cortando-o antes de rasgar e, deste modo, asseguram um bom fechamento através de pontos. Alguns executam episiotomia quase que sistematicamente em mulheres primíparas. É dito que a episiotomia previne problemas adicionais de infecção e impede o afrouxamento da região. A episiotomia é, geralmente, associada com os procedimentos de vácuo extrator e fórceps, requerendo antibióticos profiláticos. Para os *dai*, eles evitam rasgar permitindo que a mulher se mova e adote a posição em que se sinta melhor. Eles lubrificam com óleo morno e estiram os tecidos vaginais, através de massagem sobre eles. Quando a cabeça aparece, o *dai* mantém o períneo

com ambas as mãos ou pés enquanto a mulher estiver sentada na cama. Se qualquer laceração acontece, ele emprega fumigação, compressas quentes com folhas de ním, sementes de *barysaunf* (*foeniculum vulgare*) ou raízes (tempero extraído do açafão e sal). A *seitai* acredita que as lacerações podem ser normalmente evitadas se a mãe for permitida de se mover e adotar posições diferentes, com as quais ela se sinta melhor, de acordo com a progressão do bebê. Sua respiração e puxos devem ser involuntários e espontâneos, não sujeitos a constrangimentos de tempo. (BEL, 2006)

Sobre vácuo extrator e fórceps: os médicos dizem que no hospital e no ambiente de clínica estes são os procedimentos utilizados para forçar a passagem. É dito que seu uso é feito para economizar a vida da mãe e da criança que não estão respondendo suficientemente ao parto espontâneo ou à excitação provocada. Os efeitos colaterais podem ser numerosos e traumáticos, notavelmente nas mãos de não peritos. Os *dais* nunca usam fórceps. Quando acontecem os poucos casos que eles reconhecem não serem capazes de administrar, eles enviam a parturiente para o hospital para realizar cesárea. A *seitai* não fez nenhum comentário sobre isto. (BEL, 2006)

Quanto às cesarianas: os médicos a indicam em caso de gêmeos, de desproporção céfalo-pélvica, de distócia, de cesárea prévia, de sofrimento fetal, de doença de mãe ou da criança, quando a mãe é muito velha ou muito fraca etc. Em tais casos, a cesárea é dita indispensável. Os efeitos colaterais, nos níveis físicos e psicológicos a curto e longo prazos, são reconhecidos como semelhantes para qualquer intervenção cirúrgica importante. Cada *dai* entrevistada reconhece suas próprias limitações. Algumas não podem negociar com certos tipos de distócia (especialmente as de ombro e apresentação transversal), anormalidades das partes moles maternas (como tumores) e outros, com o aborto de feto morto. Em tais casos, o *dai* envia a mulher para o hospital, sempre que possível. É o desejo da mulher e de sua família

e isso é seguido. Na maioria das vezes, é pedido ao *dai* para que ele acompanhe a mulher para o hospital. A *seitai* não fez comentários sobre tal prática. (BEL, 2006)

Quanto ao uso de injeção para induzir a saída da placenta: caso a placenta, partes dela, ou as membranas fiquem retidas por mais de 20 minutos, pode haver o perigo de gêmeo, de hemorragia ou sepsis. Assim, os médicos usam oxitocina, além de métodos para expulsar a placenta por massagem e empurrões externos, ou ainda fazem intervenção manual direta. Para as *dai*, se a placenta não emergir depois de meia a uma hora, elas induzem as contrações, freqüentemente na Índia, pondo o fio dos seus cabelos em sua garganta. O espasmo do vômito pode expelir a placenta. Alternativamente, elas bebem chá de pimenta concentrado, ou fazem, lentamente, massagens em seus abdomens com o punho, puxando suavemente cordão enquanto esta massagem é feita. Muitos *dais* entrevistados separam a placenta com a mão, dentro do útero, pouco dispostos a esperar mais que 10 a 20 minutos. Eles dizem que isto é para evitar infecção e hemorragia, que seriam provocadas pelo largo uso de ervas e massagem. Só alguns deles sabem e aplicam a mesma técnica não invasiva. Para as *seitai*, depois que o cordão pára de pulsar, quando o bebê toma fôlego e depois de ter recebido, suavemente, a maioria do sangue da placenta, o sangue restante no cordão pode ser empurrado para trás, pela mãe, por pressão sob o cordão entre o dedo polegar e dedo de indicador. O gesto vai do bebê para a sua placenta, inchando seus vasos capilares novamente. Isto tem o efeito de cortar os vasos capilares que prendem a placenta ao útero, provocando a separação segura. Contrações espontâneas evacuam a placenta depois alguns minutos. A placenta é recebida, mas é não tirada. (BEL, 2006)

Quanto ao corte do cordão: os médicos dizem que deve ocorrer em cerca de dois a três minutos e que não devem esperar mais que isto, pois eles temem que ocorra uma policetemia da placenta para o bebê. Quanto os *dais*, eles esperam a placenta ser expelida para cortar o cordão. Quando o bebê já nasceu, ele fica alguns minutos descansando com a mãe e é deixado

entre as pernas dela ou ao lado dela (e não no tórax, pois isto o poria mais alto que a placenta), até a placenta sair. Fazendo assim, a mãe facilita uma provisão extra de oxigênio para o bebê que, suavemente, recebe o sangue da placenta. Eles nunca acharam qualquer inconveniência fazendo desta forma. As *Seitai* insistem que o cordão deve ser cortado a qualquer hora, depois das paradas de sangue que batem dentro dele, o que pode levar 10 minutos ou mais. (BEL, 2006)

Quanto à amamentação cedo: segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a amamentação deve ser iniciada entre 30 minutos e uma hora depois do nascimento. Se isso ocorre depois de uma ou duas horas, o bebê perde o reflexo de sucção por 40 horas. Os recém-nascidos se beneficiam com o aleitamento cedo, devido ao colostro possuir uma riqueza que ajuda a prover suas necessidades, especialmente se for de um grupo de subnutridos, além de promover a expulsão do mecônio. Os anticorpos nele contidos protegem o bebê contra microorganismos. A sucção do bebê ativa a contração do útero, facilitando a expulsão da placenta, prevenindo contra hemorragia. Embora a vitamina K sintética deva ser dada para proteger contra hemorragia, os *dais* consideram de dois a três dias o tempo estimado para aguardar para aleitar. Até lá, o bebê deve beber bebidas que contenham mel e água e as mães, durante este tempo, comem alimentos leves, evitando alimentos que “tragam frio”. *Seitai* acha que o colostro só deve ser dado depois que mecônio sair do intestino, assim, o aleitamento só é feito depois de dois ou três dias. O bebê também recebe água com gotas de limão e, além disto, eles acreditam que o vernix caseoso nutre o bebê através da pele. Quanto ao controle das mamadas, os médicos acham que isto é necessário para a mãe estabelecer regularidade no ritmo da vida do bebê. Este intervencionismo está começando a ficar fora de moda. Os bebês dos hospitais indianos são normalmente alimentados, segundo a suas demanda. À idade de seis meses, em média, esta dieta de leite é progressivamente complementada com farinha, legumes, ovos etc. Na maioria dos casos, a cronometragem de

desmame só é decidida pela mãe quando as circunstâncias fazem-se necessária. Os *Dai* e as mães indianas nem podem imaginar uma alimentação do bebê diferente da que esteja em acordo com os desejos dele. As mães esperam pela demanda do bebê antes de complementar a dieta dele. O complemento do desmame ocorre quando a criança quer isto ou por causa de outra gravidez ou compulsão. Para a *Seitai*, impor cronometragem de refeições é uma intrusão na auto-regulação complexa do sistema digestivo do recém-nascido. Pode induzir a futuras desordens digestivas e psicológicas. (BEL, 2006)

Quanto aos cuidados imediatos do recém-nato: para o médico, além da aspiração imediata do muco, com sonda dentro da boca e/ou do nariz, os olhos são limpos com solução salina ou esterilizada, solução de nitrato de prata ou penicilina e unguento oftálmico assim que a cabeça esteja fora. Depois que o cordão é cortado, o bebê é examinado para determinar se há qualquer anormalidade. Então, ele é lavado, às vezes, com sabão ou com óleo (como em alguns hospitais indianos) e seco. Ele é pesado, medido, vestido e recebe banhos diários. O bebê é colocado em berçário quando conveniente à mãe ou ao pessoal médico. Para os *dais*, a remoção por dedo do muco só é feita em caso de obstrução do nariz. Depois que a placenta nasce e que o cordão é cortado, o bebê é lavado com água morna, os olhos dele são limpos e a maioria do vernix é afastado, no processo. Ele é secado, vestido e mantido junto da mãe de quem não esteve separado. Banhos de sol diários são dados no bebê nu, pela manhã, com a cabeça dele protegida dos raios, durante alguns minutos, de cada vez, para o fortalecer. Os lubrificantes geralmente usados para massagens elaboradas são mostarda ou óleo de gergelim, no inverno, e de coco, no verão. Essas massagens o relaxam, desenvolvem o seu sistema nervoso e corrigem os traumas de nascimento. São tomados cuidados com a fontanela principal e, especialmente, as orelhas, dirigindo óleo com dedos para eles. Antes de dormir, o bebê toma um banho de água morna que serve para regular sua energia e as ervas medicinais e fumigações o protegem contra infecções e doenças. Um parcial isolamento, por um período

que dura, aproximadamente, 20 dias, protege mãe e criança do exterior. Este é o período habitual de “impureza” que exclui a criança e sua mãe no contexto indiano. A origem é brâmane. Durante este período, a mãe se alimenta de um tipo particular de comida, preparado por outras mulheres de sua comunidade para protegê-la. Ela também é massageada regularmente, toma banho como sua criança, ou com água de *nīm*. Todos os dias lhe é determinado um banho de fumigação de ervas e madeira medicinal para que seu períneo recupere depressa elasticidade e tônus. Para a *seitai* o vernix deve ser preservado pelo maior tempo possível, pois protege o bebê contra irritação de pele e mudanças de temperatura. O vernix também o nutre, através da pele, e lhe permite esperar, quietamente, pela eliminação do mecônio, antes de ser levado ao peito. A adaptação do bebê ao mundo externo, pelos cinco sentidos, deve ser alcançada progressivamente, ao ritmo biológico dele. Luz, sons e toques deveriam ser adaptados às reações do bebê e ao seu desenvolvimento. Sua fragrância de pele natural não deveria ser modificada. A observação sensível pode fornecer o Apgar completo e pode-se perceber se ele está relaxado se estiver pesado, quando erguido, qualquer que seja seu peso real. Se o bebê parecer claro, isto pode ser sinal de ele estar transtornado ou em estado de choque. O modo como ele se move e interage, sua cor, textura, o cheiro da sua pele, a firmeza dos lados internos de suas coxas, o brilho dos olhos dele e a força do seu pescoço, a capacidade de segurar, tudo dá indicações preciosas. Antes que os pais procurem um médico, é compreendido que a mãe e criança devem ser protegidas de perturbações externas por, aproximadamente, seis meses. (BEL, 2006)

Quanto à ressuscitação pós-natal: para os médicos, quando o bebê não toma fôlego, apesar da revivificação de pronto socorro, como sucção de muco, da excitação reflexiva ou de ser posto pendurado pelos pés etc., o equipamento médico é requerido para revivificação em blocos de operações. Nenhum tempo será perdido, pois a anóxia pode, imediatamente, trazer lesão cerebral. Para o *daí*, eles não cortam o cordão antes da placenta estar fora, precisamente

para evitar tal angústia. Contanto que o bebê esteja unido com a placenta por um “cordão pulsando” a vida circula. Se o bebê não respirar ar, o *dai* esparrama gotas de água fria, primeiro na face dele. Se isso for insuficiente, quando a placenta estiver fora, ele a põe em água quente e a massageia, esfrega o cordão com arroz cru para esquentá-la. Quando o calor localizar o bebê, vai reavivá-lo. Em Maharashtra, Andréine Bel conheceu uma menina que experimentou, seguramente, esta ressurreição. As *seitai* não disseram que técnicas usavam em caso de ressuscitação. (BEL, 2006)

Quanto às seis mais importantes causas de mortalidade e morbidade: a Índia tem uma mortalidade perinatal entre 60 e 70 por 1.000, a mortalidade materna é de três a seis por 1.000. Mais de 80% da população pertence a um grupo sócio-econômico baixo, e 70% das mortes pertencem a este grupo, segundo Mudalier e Menon descreveram, em 1990. No relatório da OMS, em 1986, ele aponta que, nos países em desenvolvimento, as seis principais causas de mortalidade e morbidez são, em ordem decrescente: anemia, hemorragia, eclampsia, infecção puerperal, aborto e complicações por distócia. (BEL, 2006)

1. Anemia

A anemia tem raízes, principalmente socioeconômicas, nas quais médicos e *dais* são desamparados. Além da pobreza, em Bihar, Andréine Bel testemunhou hábitos sociais anticonvencionais, como espancamento, molestamento, negação de comida à mulheres grávidas, entre outras violências domésticas. Alguns alimentos são considerados, por mulheres indianas, prejudiciais durante gravidez, mas os médicos e nutricionistas ocidentais acham que estes são tabus prejudiciais. Nesta questão, os *dais* ainda conseguem minimizar alguma coisa com práticas domésticas. (BEL, 2006)

2 – Eclampsia

Para muitos alopatas, a eclampsia é causada pela idade da mãe, por gravidez múltipla e pré-natal insuficiente. Para os naturopatas, é uma doença “moderna” causada pelo estresse e

pela absorção, em altas concentrações, de toxinas. Para os *dais* é uma doença nova com a qual o tempo ainda não demonstrou que solução dar. (BEL, 2006)

3 – Infecção Puerperal

A responsabilidade por infecções é freqüentemente imputadas aos *dais* devido a suas práticas. No entanto, estudo de ONGs, na Índia, observaram que o maior risco de infecção se dá dentro dos hospitais indianos, mais que nos domicílios, segundo Smita Bajpai, em Ahmedabad – *Centre for Health Education, Training and Nutrition Awareness (CHETNA)* (Centro para Educação Saudável, Treino e Nutrição Consciente), em 1992. Segundo este relatório, o índice de infecção em bebês de parto hospitalar é de 23%, em contraposição com 5% dos nascidos em parto domiciliar. (BEL, 2006)

4 – Abortos

Legais e ilegais, forçados ou acidentais, estas são conseqüências da reunião de pressões sociais, econômicas e políticas endossadas por mulheres, onde *dais* e médicos têm papel para poder assegurar abortos seguros. É admitido que as *dais* estão menos qualificadas do que os médicos na execução de abortos, porém, a realizadora deste inquérito não pode chegar a uma conclusão por falta de elementos. (BEL, 2006)

5- Complicações de distócia no parto.

A visão de uma mesa com perneiras, debaixo de refletores, enquanto estranhos estão olhando e tocando sua vagina já é o bastante para perturbar profundamente a parturiente. A imobilidade imposta pela posição litotômica, com monitorando e gotejamento endovenoso, peridural, administração de hormônios e ativa administração de manobras para encurtar artificialmente o trabalho de parto, são, de per si, todas as causas de distócia, segundo Goer, em 1995. *Dais* e parteiras de parto domiciliar são peritas em lidar com apresentações de distócia. Elas concordam que 2% a 10% de casos estão além da sua competência e requerem

transferência aos cuidados médicos. A relevância de obstetras é melhor provada para casos patológicos. (BEL, 2006)

Na observação de Andréine Bel, ela nunca conheceu dois *dais* que eram semelhantes. Todas as nuances são possíveis do velho, ao tradicional, até o jovem, moderno, que adota práticas alopáticas. As *Dais* não são sempre das mais baixas castas, embora uma maioria muito grande pertença a ela. Muitos *dais*, em Maharashtra, pertencem à comunidade de Maratha e houve um testemunho seguro de que em poucos *dais* Brahmins, no mesmo estado, executam partos mesmo em parturientes párias. Nem sequer a discriminação de gênero é sistemática. Zahida Xeque, uma das informantes de Andréine Bel, era uma mulher muçulmana que aprendeu o ofício com seu pai. Um *dai* tem sua competência outorgada pela sociedade e não por diploma. (BEL, 2006)

O período pós-parto é recheado por intervenções clínicas múltiplas. Foi feita uma revisão crítica destas intervenções que examinou evidência para a efetividade de intervenções pós-partos as quais tinham sido informadas na literatura. Foram procurados MEDLINE, Cinahl, PsycINFO e a Biblioteca de Cochrane para tentativas controladas randomizadas de intervenções iniciadas imediatamente após o nascimento, durante um ano, em mulheres pós-natais que foram administradas na América do Norte, Europa, Austrália, ou Nova Zelândia. A procura de uma literatura inicial foi terminada em 1999, sendo depois ampliada até 2003. Foram categorizados estudos em áreas de tópicos fundamentais. Foram desenvolvidas formas de extração de dados e a qualidade de cada estudo foi revisada sistematicamente. Em 1999, foram identificados 671 estudos, 140 estudos randomizados, tentativas controladas com critérios conhecidos de seleção: 41 estudos relacionados à amamentação, 33 para manejo da dor perineal no pós-parto, 63 referiam-se a 11 outras áreas de tópicos fundamentais (teste de Papanicolau, imunização de rubéola, contracepção, apoio pós-parto, depressão no pós-parto e ansiedade, desordens médicas do pós-parto, cessação de fumo, nutrição complementar

diferente da amamentação, efeitos de exercício de assoalho pélvico e efeitos de contato recém-nascido imediato). Concluiu-se que tal revisão poderá prover uma meta para estabelecer diretrizes fundamentada em evidência, no uso de intervenções pós-partos rotineiras. (LEVITT et al., 2004)

O apoio no pós-parto tem sido recomendado para prevenir a morbidade materna e infantil. Uma revisão de literatura foi realizada para examinar as evidências no material publicado sobre efetividade de programas de apoio pós-parto, para melhorar o conhecimento materno, atitudes e habilidades relacionadas a maternidade, saúde mental materna, qualidade de vida materna e saúde física materna. Foram procurados MEDLINE, Cinahl, PsycINFO, e a Biblioteca de Cochrane para tentativas controladas randomizadas de intervenções iniciadas imediatamente depois do nascimento, durante um ano, em mulheres pós-natais. A procura de literatura inicial tinha sido terminada, em 1999, e foi aumentada em 2003 e 2005. Estudos foram categorizados baseado nos resultados anteriores. Os dados foram extraídos de uma maneira sistemática e a qualidade de cada estudo foi revisada. Em 1999, nove estudos responderam aos critérios de inclusão. Entre 2003 e 2005 a pesquisa identificou 22 trabalhos. O apoio no pós-parto universal para mulheres não selecionadas, de baixo risco, não resultou, estatisticamente, em melhorias significativas para qualquer resultado examinado. Visitas educacionais por um pediatra mostraram ter melhorias estatisticamente significativas em habilidades de cuidado materno-infantil, em mulheres primíparas de baixa-renda. Em mulheres de alto risco com deficiência orgânica familiar e abuso de criança, as visitas domiciliares feitas por enfermeiras combinadas com orientação, produziram uma melhoria estatisticamente significativa na qualidade do ambiente de casa que usa o programa HOME (*Home Observation for Measurement of the Environment*) (Observação Domiciliar para Medida do Meio Ambiente). De forma semelhante, em mulheres de alto risco para deficiência orgânica familiar ou depressão pós-parto, um sistema de visitação domiciliar ou de apoio

similar produziu, estatisticamente, uma redução significativa nas contagens da Escala de Edimburgo de Depressão Pós-Natal. Programas educacionais auxiliaram a diminuir gravidez não planejada e aumentaram o uso efetivo de anticoncepcional. Percebeu-se que a satisfação materna era maior nas mulheres inseridas nos programas de visitação domiciliar. Concluiu-se que nenhuma evidência de ensaio controlado randomizado foi encontrada para endossar a provisão universal de apoio ao pós-parto na melhoria do senso de maternidade, de saúde mental materna, de qualidade materna de vida, ou de saúde física materna. Há alguma evidência de que populações de alto risco podem se beneficiar de apoio pós-parto. (SHAW et al., 2006)

Em 1994, Barbara Harper observou as seguintes estatísticas para os Estados Unidos: em 1975, a taxa de mortalidade era a mesma em hospitais e em casa, mas em hospitais, 75% das mães recebiam medicamento, contra 5% em casa; sofrimento fetal, infecções e lesões eram mais altos em hospitais, com 10 vezes mais episiotomia e duas vezes o número de lacerações perineais perigosas; no período entre 1985 e 1987, os 84 centros para nascimento (com estética próxima aos domicílios, com tecnologia mínima) mostraram a razão de 1,3 por mil de morte infantil e zero por mil de morte materna. Em 1987, a mortalidade perinatal era, como um todo 9,8 por mil, na Holanda, mas só 2,1 por mil desses foram acompanhados por parteiras. (HARPER *apud* BEL, 2006)

Pelo *National Center for Health Statistics* (NCHS) (Centro Nacional de Estatísticas de Saúde), em 2000 os resultados de partos domiciliares foram comparados com os partos hospitalares de baixo risco. As taxas de intervenção foram significativamente mais baixas entre as mulheres que planejaram o parto no domicílio, em relação às mulheres de baixo risco que tiveram parto no hospital. As mortalidades fetais intraparto e neonatal foram similares às de estudos entre mulheres de baixo risco que tiveram partos hospitalares. (NCHS *apud* RATTNER, 2006)

É fundamental que se crie uma condição de informação sobre as alternativas de parto para a população, o que ainda hoje é pouco divulgado no mundo. Para se perceber como isto é real, é importante conhecer o movimento que existe para tentar mudar esta situação. Assim, a *National Childbirth Trust* (NCT) (Custódia Nacional no Parto) foi lançada, no Reino Unido, por mães que influenciadas para o parto natural através do trabalho de Grantly Dick-Read, autor dos livros *Natural Childbirth* (Parto Natural), publicado em 1933, e de *Childbirth without Fear* (Parto sem Medo), publicado em 1944. Na verdade, a idéia central do NCT é que existem poucas informações disponíveis a respeito do parto e que a ignorância é a grande implementadora do medo que leva, dentre várias coisas, à dor. Hoje, o NCT é um centro de informações sobre gestação, parto e amamentação. No Reino Unido, o parto domiciliar já é uma alternativa considerável. Entidades semelhantes têm surgido e inspirado o aparecimento de outras entidades em diversos países. Desta forma, hoje, a *International Childbirth Education Association* (ICEA) (Associação Nacional de Educação sobre o Parto), baseada nos EUA, tem 54 países-membros e muitas outras associações existem em outros países, com ou sem ligação entre si, maiores ou menores, mas com o mesmo objetivo: o de informar. Não resta dúvida de que há um movimento internacional para a implementação de mais condições para o parto natural no mundo. (ODENT, 2002b)

Um estudo realizado nos EUA de uma corte entre este país (98%) e o Canadá, envolvendo 5.418 partos programados para domicílio e feitos por parteiras, no ano 2000, revelou que não houve nenhum óbito. 655 mulheres (12,1%) foram transferidas para o hospital. As intervenções médicas incluíram: anestesia epidural (4,7%), episiotomia (2,1%), fórceps (1%), extração a vácuo (0,6%) e cesariana (3,7%). (JOHNSON e DAVIS, 2005)

A escolha de dar à luz em casa com uma parteira regulada passou a ser uma alternativa realmente disponível na Columbia Britânica, em 1998. Um estudo com o propósito de avaliar a segurança de nascimento em casa, comparou os resultados perinatais para nascimentos

domiciliares planejados, atendidos por parteiras reguladas, com nascimentos planejados para acontecerem em hospital. Foram 862 nascimentos domiciliares atendidos por parteiras e 1.314 nascimentos planejados em hospital, atendidos por qualquer parteira (n = 571) ou por médicos (n = 743). A população do estudo incluiu todos os nascimentos domiciliares ocorridos entre 1º de janeiro de 1998 e 31 dezembro de 1999. As mulheres que deram à luz em casa, atendidas por parteira, tiveram menos procedimentos durante o trabalho de parto, se comparadas às parturientes que deram à luz em hospital, atendidas por um médico. Depois de ajuste para idade materna, gravidez sem parceiro, condição de renda, uso de qualquer substância e paridade, as mulheres do grupo de nascimento em casa tiveram menos probabilidade de precisar de analgesia peridural, de indução do parto (seja com oxitocina ou prostaglandinas), ou sofrerem episiotomia. Não havia nenhum aumento de risco materno ou neonatal associado com nascimento planejado em casa e atendido por parteira regulada. (JANSSEN et al., 2002)

Para avaliar os procedimentos e resultados de partos planejados domiciliares contra os planejados em hospital, entre mulheres que escolhem o lugar do parto, foi realizado um estudo de pares emparelhados, nas clínicas de pré-natal e nos hospitais de referência de Zurique, entre 1989 e 1992. 489 mulheres optaram por parto domiciliar e 385 por parto hospitalar. Observou-se fatores como necessidade de medicação, incidência de intervenções durante o parto (cesárea, fórceps, extração a vácuo, episiotomia), duração do trabalho de parto, ocorrência de lesões perineais severas, perda de sangue materna e morbidez perinatal e morte. Todas as mulheres foram seguidas até três meses depois do parto. Indicações durante gravidez (37) e trabalho de parto (70), mudanças de mente (15 passaram de domicílio para hospital e oito passaram de hospital para domicílio) e 17 falhas resultaram em 369 nascimentos que aconteceram em domicílio e em 486 partos hospitalares. Durante o parto, o grupo de nascimento domiciliar precisou de menos medicamento e de menos intervenções, considerando que nenhuma diferença foi encontrada em durações de trabalho de parto,

ocorrência de lesões perineais severas e perda de sangue materna. A morte perinatal ocorreu tanto parto planejado em hospital quanto em parto planejado em casa (mortalidade perinatal global: 2,3 por 1.000). Não havia nenhuma diferença entre casa e hospital no tocante ao peso dos bebês ao nascimento, à idade gestacional ou à condição clínica. Conclui-se que grávidas de baixo risco, saudáveis, que desejam ter seus bebês em casa não têm nenhum risco aumentado para a prole em parto domiciliar. (ACKERMANN-LIEBRICH et al., 1996)

Outra informação importante vem de estudo realizado na Holanda, país onde um terço dos partos são domiciliares. Em 1986, a mortalidade perinatal era de 13,9 por 1.000 partos, sendo que para partos domiciliares era de 2,2 por 1.000. A taxa de mortalidade perinatal era maior para os partos realizados por médicos em hospital (18,9 por 1.000, em 83.351 nascimentos) e para partos domiciliares realizados por médicos (4,5 por 1.000, em 21.653 nascimentos). As taxas mortalidade perinatal eram mais altas do que as taxas nos partos feitos por parteiras: 2,1 por 1.000, em 34.874 nascimentos em hospital e um por 1.000 para partos domiciliares. Este resultado sugere que as parteiras são melhores cuidadoras dos partos. (TEW *apud* DAVIS FLOYD, 1992)

Nos Países Baixos, aproximadamente um terço dos nascimentos é planejado para casa e, principalmente, para ser supervisionados por uma parteira. A relação entre fatores demográficos maternos e nascimentos em casa supervisionados por parteiras foi examinada. Registros perinatais nacionais holandeses, fixando os ocorridos no ano 2000 foram cruzados. Foram incluídas no estudo todas as mulheres que começam o cuidado de sua gravidez sob supervisão de uma parteira, pois estas mulheres têm a possibilidade de ter um nascimento planejado em casa. Os possíveis grupos de nascimento foram: nascimento em domicílio planejado ou nascimento de hospital de curta permanência, ambos sob supervisão de uma parteira, ou nascimento em hospital sob supervisão de um obstetra, depois de indicação da parteira durante gravidez ou nascimento. Os fatores demográficos estudados foram idade

materna, paridade, etnicidade e grau de urbanização. Foram calculadas as probabilidades de ter um nascimento de casa planejado por mulheres com perfis demográficos diferentes. Em todas as faixas etárias, a porcentagem de nascimento em casa planejado, em primíparas era mais baixa do que em múltiparas (23,5% vs 42,8%). Uma baixa porcentagem de nascimento em casa foi observada em mulheres mais jovens que 25 anos de idade. As holandesas e não-holandesas mostraram porcentagens quase semelhantes de nascimentos em hospital, supervisionados por obstetra, mas apresentaram grandes diferenças em porcentagem de nascimentos domiciliares planejados (36,5% vs 17,3%). Menos nascimentos em casa foram observados em cidades grandes (30,5%), se comparados com este índice em cidades pequenas (35,7%) e em áreas rurais (35,8%). Concluiu-se que há uma relação clara entre fatores demográficos maternos, lugar de nascimento, tipo de cuidador e a probabilidade de um nascimento em casa planejado. (ANTHONY et al., 2005)

Com o objetivo de comparar nascimento em casa planejado com nascimento em hospital planejado, foi feita uma análise retrospectiva de uma corte que tinha planejado ter um nascimento em casa, comparada com um grupo que escolheu o nascimento em hospital, na Austrália Ocidental (WA). Participaram do estudo todas as mulheres (N = 976) que haviam planejado, com antecedência, ter um nascimento em casa entre 1981 e 1987, e 2.928 mulheres emparelhadas que tiveram um nascimento em hospital planejado (só nascimentos singulares). As mulheres do grupo de nascimento em casa tiveram parto mais longo, mas menos provável de ser induzido ou de ter qualquer tipo de parto operativo. Elas eram também menos prováveis, globalmente, de ter complicações de parto, mas mais prováveis de ter uma hemorragia no pós-parto e mais prováveis de apresentar placenta retida. Os bebês do grupo de nascimento em casa eram mais pesados e mais prováveis de ser pós-termo. Eles tendiam a ter melhores contagens de Apgar, entre oito e cinco minutos, e tinham a respiração bem estabelecida. A relação crua de vantagens para nascimentos planejados em casa para

mortalidade perinatal era de 1,25. A mortalidade pós-neonatal era mais comum no grupo do hospital. Os nascimentos planejados em casa eram, geralmente, associados a menos intervenção do que os nascimentos em hospital e também relacionados a menos morbidez materna e neonatal, com exceção de complicações da terceira fase. Concluiu-se que nascimentos planejados em casa, na WA, parecem estar associados com menos morbidez global materna e neonatal e menos intervenção do que nascimentos em hospital. (WOODCOCK et al., 1994)

Para documentar os resultados de nascimentos planejados e não planejados fora do hospital foi realizada uma revisão confidencial de toda gravidez que termina em nascimento de criança morta ou em morte neonatal, nas quais tinham sido feitos planos para parto domiciliar, independente de onde aconteceu o parto. A revisão fez parte de uma pesquisa colaboradora contínua de todas as mortes perinatais ocorridas na Área de Autoridade de Saúde Regional do Norte da Austrália. Foram envolvidos todos os 558.691 nascimentos registrados de mulheres normalmente residentes nesta área supracitada, durante 1981 e 1994. A mortalidade perinatal calculada, entre mulheres que haviam planejado um parto domiciliar era de 14 mortes em 2.888 nascimentos. Isto era menos da metade dentre todas as mulheres da região. Somente três dentre as 14 mulheres tiveram parto fora do hospital. Uma revisão independente sugeriu que duas das 14 mortes pudessem ter sido evitadas através de uma administração diferente. Ambos os nascimentos aconteceram em hospital e, em um único, a administração ocorreu antes da admissão da mãe no hospital e a conduta foi julgada imprópria. A perda perinatal – para as 64 mulheres que escolheram ter parto no hospital, mas o tiveram fora, e para as 67 mulheres que tiveram parto fora do hospital sem arranjos para receber cuidado profissional durante o trabalho de parto – foi considerada alta (134 mortes em 3.466 partos) entre todos os nascimentos fora de hospital. Concluiu-se que o perigo perinatal nas mulheres que planejaram parto domiciliar era baixo (menos de 1%) e, principalmente,

inevitável. Mais de três quartos das mortes perinatais foram associadas a partos planejados domiciliares que ocorreram em hospital. O maior perigo foi associado com parto não planejado fora de hospital, por não haver disponibilidade de cuidado. (MEMBERS OF COORDINATING GROUP WHO HAVE SERVED OVER THE PAST 15 YEARS, 1996)

O artigo acima foi comentado, no mesmo ano, em um editorial sobre parto domiciliar da revista *British Medical Journal* (BMJ), realizado por um grupo de pesquisa que investigou 3.466 partos que ocorreram fora do hospital, dos quais 134 resultaram em perdas perinatais, o que representa quatro vezes a média dos hospitais australianos. Porém, destas mortes, 97% dos partos estava planejado para ser feito em hospital. Portanto, tratava-se de paciente de mais alto risco com problemas de saúde anteriores à gravidez. A chave do bom resultado no parto domiciliar é a triagem das mulheres de baixo risco, como ocorre nos modelos Holandês e Suíço, com excelentes resultados. (SPRINGER e WEEL, 1996)

Um estudo foi realizado por Lewis Mehl e colaboradores, em 1977, revisado em 1980, no qual comparou 1.046 partos domiciliares planejados com o mesmo número de partos planejados em hospitais, sendo que eram similares as idades das pacientes, assim como o status sócio-econômico e o grau de fatores de risco. Os partos em hospital tinham cinco vezes mais incidência de aumento de pressão arterial materna, o que per si indica maior estresse materno. Foi encontrado três vezes e meia mais mecônio, oito vezes mais distócia de ombro (que ocorre devido à posição litotômica), três vezes mais hemorragia no pós-parto devido à pressão de extração da placenta. O índice de mortes de criança era igual. Porém, de três a sete vezes mais foram feitas ressuscitações nos nascidos em hospital, e quatro vezes mais crianças tiveram infecção, 30 vezes mais sofreram lesões, 22 devido a ferimentos causados pelo uso de fórceps: cefalohematoma (coleção de sangue abaixo do escalpo, suficiente para causar anemia, o que requer fototerapia e transfusão de sangue), fratura de crânio, fratura de clavícula, paralisia do nervo facial, lesão do plexo braquial, lesão nos olhos. Enquanto 5% dos

partos domiciliares recebeu analgesia, esta taxa nos partos hospitalares foi de 75%, embora praticamente todas as mulheres dos dois grupos tivessem recebido aulas de preparação para o parto. A cesariana foi três vezes mais freqüente nos partos hospitalares (8,2%) do que nos partos domiciliares (2,7%). Foram feitas nove vezes mais episiotomias nos grupos do hospital e nove vezes mais laceração de trajeto severa, de terceiro e quarto graus. (ROTHMAN *apud* DAVIS FLOYD, 1992)

Na Holanda, foi investigada a relação entre parto planejado (domiciliar ou hospitalar) e risco perinatal, em gravidez de baixo risco, com controles sobre os aspectos: paridade, social, médico e obstétrico. Foi feita análise prospectiva de parteiras e suas clientes, com 97 parteiras e 1.836 parturientes. O parto planejado em casa tendeu a acontecer mais com múltiparas e, no global, o parto planejado domiciliar foi melhor, no sentido que sofreu menos intervenções. (WIEGERS et al., 1996)

Um estudo examinou o impacto do lugar planejado pelas mulheres para darem à luz, se domiciliar ou se hospitalar, o curso de gestação e o trabalho de parto, tendo sido atendidas por parteiras. O parto domiciliar é um aspecto integrante do cuidado de maternidade holandês. Foi discutido que a opção pelo parto em casa influencia positivamente no curso do processo de nascimento, isto por que as intervenções obstétricas são baixas, comparadas com países vizinhos. Este estudo previdente analisou 625 gravidezes de baixo risco, acompanhadas por 25 práticas em obstetrícia. O curso do trabalho mediu a freqüência de intervenções pelas parteiras e obstetras. A condução com menos intervenção tecnológica foi observada no parto domiciliar, se comparada com as mulheres que optaram por um nascimento no hospital. Dados mostraram uma relação entre intervenções – amniotomia, indução, aumento do uso de analgésicos, parto instrumentalizado – ocorridas entre as parturientes que preferiram o meio hospitalar para dar à luz. Concluiu-se que, em grande parte, o desejo de mulheres por um nascimento em casa demonstrou um curso mais suave do processo de nascimento, comparado

com as mulheres que desejaram ter filhos em hospital. Os autores do trabalho entendem que fatores psicológicos (expectativa e percepções) influenciam a decisão da mulher sobre o local de nascimento, assim como influenciam o processo de nascimento. (VAN DER HULST et al., 2004)

A Organização Mundial de Saúde (OMS) diz que o chamado “retorno ao processo natural de nascer” está ocorrendo em muitas partes do mundo civilizado. Por exemplo, a maternidade já foi aberta para os pais e outros membros da família da parturiente. Alguns hospitais esforçam-se para ter uma ambientação mais próxima a um ambiente doméstico, mas estudos randomizados não demonstraram ainda que, nestes lugares, uma redução de índices de peridurais, partos instrumentalizados ou de cesáreas, segundo Klein et al., em 1984 e Champman et al., em 1986. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

O parto domiciliar é uma prática desigualmente distribuída no mundo. Desde 1930, com a institucionalização do parto, na maioria dos países industrializados a opção do parto domiciliar desapareceu. Por outro lado, em países em desenvolvimento as grandes distâncias entre centros de saúde não deixa outra alternativa às mulheres. Em muitos países desenvolvidos, existem os Centros de Parto, com ambiente mais ameno e com parteiras e neles não se usam monitoramento eletrônico, nem indução do parto, assim como a analgesia é mínima. Centros deste tipo, dentro e fora dos hospitais, foram descritos por Rooks et al., em 1989. Experiência com tais centros, na Grã-Bretanha, Suécia e Austrália, demonstram uma maior satisfação da mulher. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

A mortalidade perinatal e neonatal foi baixa em partos domiciliares que não evoluíram em casa e foram transferidos para hospital, como apontaram Bastian e Lancaster, em 1992. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

No Nepal, a proposta de descentralização da assistência materna com a criação de unidades de “baixa tecnologia” proporcionou uma solução para desafogar e melhor atender as

grávidas, maciçamente atendidas em hospital, mesmo aquelas de baixo risco. Na Zâmbia, onde havia um único hospital universitário para cobrir todo o país, aconteceu um projeto similar em grande escala e a criação de serviços periféricos dá atendimento às mulheres de baixo risco, acarretando redução de nascimentos em hospital de 22.000 para 12.000. Os nascimentos nas pequenas clínicas satélites aumentaram de 2.000, em 1982, para 15.298, em 1988. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

Segundo a OMS, o melhor lugar para uma mulher dar à luz é justo o lugar onde ela se sente segura e que tenha um nível de intervenção o mais baixo possível, onde o manejo correto esteja assegurado, segundo definição da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), em 1982. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996; MUNRO e SPIBY, 2000)

As análises imparciais das evidências estatísticas oficiais, pesquisas nacionais e estudos específicos concluem que a mortalidade perinatal é muito mais alta quando as intervenções intranatais obstétricas são usadas em hospitais, e que tais intervenções são pouco utilizadas quando um parto é feito por um clínico geral sozinho ou em Centros de Parto ou em domicílio. Os partos que se dão em hospital, portanto, trazem em si um maior risco, devido ao aumentado número de intervenções. Assim, a hospitalização aumentada não foi a causa do declínio da taxa de mortalidade perinatal nacional, dos últimos 50 anos. Mas sim, a melhora, como um todo, da qualidade de saúde da população. O hospital, ao generalizar rotinas intervencionistas, tem tido um efeito danoso na incidência de baixo peso, prematuridade e na mortalidade associada a elas. (TEW, 1986)

Marjorie Tew foi a primeira pesquisadora a colocar esta questão sobre a segurança do parto hospitalar. Ela fez um levantamento de 1986 estatísticas referentes à mortalidade perinatal na Holanda, país que apresenta uma taxa de mortalidade de 2,2 por 1.000, nos partos domiciliares, comparados com o índice de 13,9 dos hospitais. Ainda que se considere que o

parto domiciliar implica em gravidez de baixo risco, os números, ainda assim, são favoráveis no aspecto segurança. (TEW *apud* LESSA, 2003) O livro *Home Birth Handbook* (Manual para Nascimento em Casa), de Mônaco Junor, aponta para o fato de que as mortes ocorridas em domicílio, em partos na Holanda, país que levanta 5.000 partos, não poderiam ter sido evitadas, se estivesse em hospital. (JUNOR *apud* LESSA, 2003)

Em 1998, Campbell e Mac Farlane, examinando estatísticas, não encontraram evidências de que o parto hospitalar era, efetivamente, mais seguro para mães e bebês. Fatos coletados pelo *Oxford Perinatal Epidemiology Unit* (Unidade de Epidemiologia Perinatal de Oxford) indicam que para muitas mulheres é mais seguro dar à luz em casa do que no hospital. As taxas de mortalidade são extremamente baixas para as mulheres que planejaram ter seus filhos em casa, não sendo elas enquadradas na condição de alto risco. Além do mais, os autores comentam que as mulheres que passaram por estas experiências duas vezes, preferem o domicílio. (CAMPBELL e MAC FARLANE *apud* LESSA, 2003)

Um grupo de 16 mulheres (sujeitos informantes) tiveram parto domiciliar com planejamento prévio. Tais partos ocorreram entre 1988 e 2002. Estas mulheres tiveram, pelo menos, um filho em parto domiciliar planejado. A obtenção de dados ocorreu através de visitas domiciliares ou por correio eletrônico (como três delas responderam). As mulheres com idades entre 20 e 41 anos, com variáveis profissões, 10 das quais eram da área de saúde. 13 delas tinham terceiro grau e três tinham segundo grau. Todas relataram experiências familiares com o parto e um traço positivo de expectativa. 13 mulheres estavam de cócoras na hora da expulsão e todos os partos tiveram a presença do pai. (LESSA, 2003)

Sobre a presença do pai no parto – seja porque hoje este é um direito garantido pelo governo no Brasil, pelo Ministério da Saúde –, o fato é que cada vez mais famílias têm tido esta experiência. Sheila Kitzinger relata que os homens surgem na cena do parto nos anos 60. No início eram rejeitados por médicos e parteiras nos hospitais. Depois, são mais bem aceitos,

uma vez que as equipes médicas passaram a entender que a presença do pai poderia propiciar apoio emocional à mulher. (KITZINGER, 2002)

Segundo England e Horowitz descreveram, em 1998, nos anos 70, Fernand Lamaze foi responsável por um movimento, nos Estados Unidos, onde foi dado ao pai, pela primeira vez na História da humanidade, funções na hora do nascimento. O pai passou a ser o treinador, o que lembra sobre a respiração. De qualquer modo, acaba que cada mulher irá viver algo que aparece exclusivamente naquele momento. Para os dois autores, o parto tem um profundo efeito emocional em alguns pais, em outros nem tanto, a intensidade e grau variam segundo quem são estas pessoas e suas histórias de vida. Eles acreditam que é importante a figura do pai como o guardião do lugar, o que mantém a privacidade da mulher, como a manutenção do ambiente calmo e na penumbra, para garantir que o processo seja protegido de prosseguir respeitando-se a fisiologia. O parceiro ao lado da mulher é um fator de grande importância no trabalho de pesquisa realizado por Heloisa Lessa. Isto foi comprovado por todas as mulheres: era muito importante a presença de seus parceiros. Para Callaço que cita em sua obra autores que já escreveram sobre a importância da presença do pai, a presença deste é importante no parto hospitalar, mas Lessa verificou o mesmo no parto domiciliar. (LESSA, 2003)

No grupo estudado por Lessa, nenhum pai foi contrário ao parto domiciliar e isto é importante na medida em que a cultura vigente ainda não apóia esta atitude – é necessário que a mulher se sinta apoiada pelo parceiro. Na verdade, o processo, desde a gestação, tem participação do pai e sua relação permeia uma construção que culmina com o período expulsivo. A decisão pelo parto domiciliar permite ao homem assumir um novo papel no planejamento do parto, dividindo com a mulher a responsabilidade da decisão, o que, nos dias atuais, significa ir contra o que se tem estabelecido nos grandes centros, como o mais adequado. É importante ressaltar o que Domingues observou, em 2000: pais ou outros acompanhantes precisam de orientação prévia, algo próximo a um treinamento, para que este

papel possa ser exercido de modo positivo para a mãe, tranquilizando-a e não sendo motivo de desvio de sua atenção, ou seja, para que ela não precise tranquilizar a outrem. (LESSA, 2003)

Na década de 80 surge o termo “casal grávido”, no Brasil, o que evoca uma modalidade particular de relação dos cônjuges, visceralmente comprometidos com o projeto da gravidez. Segundo Salém, em 1987, os cursos pré-natais são apontados como espaços cruciais para a construção do preceito de “pai participante” e do *casal grávido*. (SOUZA, 2005) Para Tornquist, em 2004, o contexto de emergência do movimento de humanização do parto coincide com a incorporação do ideário do *casal grávido*, notadamente, na *camada média urbana*. (SOUZA, 2005)

Cada binômio mulher-homem é único, donde não há verdade absoluta a ser prescrita sob como deve ser. Há, sim, a necessidade de oferecer subsídios de informação para permitir a melhor forma de ser, visto que ambos podem ter uma importante vivência para o resto de suas vidas, e da vida da família, com a chegada daquele novo ser que se materializa. (LESSA, 2003)

Miriam Szejer e Stewart, em 2002, escrevem que o papel do homem no parto poderia ser:

[...] segurar sua mão, aceitar que, em algum momento, ela crave as unhas em sua carne e umedecê-la... Papel ingrato, sem dúvida, ainda mais que o espetáculo da dor pode ser difícil de suportar e que, nessas circunstâncias, os homens podem sofrer muito, sentindo-se, às vezes, culpados e responsáveis pelo sofrimento que sua companheira está agüentando. Mas, em certos contextos, é um papel útil que, para alguns, pode estar carregado de sentido, sendo investido de modo positivo nessa aventura. [...] como cada um vai viver esse momento se articula com sua história e com seus modelos parentais conscientes ou inconscientes – para o homem, trata-se de fazer como seu pai ou completamente diferente de seu pai [...] para a mulher trata-se de fazer como sua mãe ou de algum modo como ela [...] O encontro de ambos surge da forma como poderão se articular, num projeto comum, os desejos respectivos oriundos de sua história e, assim, poderão estar presentes, juntos, para acolherem o filho.

Aliás, é provavelmente nesse acolhimento que a presença do pai pode encontrar todo o seu sentido: acolher o filho, nomeá-lo (quando o nome já está escolhido, o que ocorre muitas vezes), talvez até chamar o filho no momento da passagem, chamá-lo para a vida, com esta voz que o filho já conhece, por tê-la ouvido enquanto estava no ventre da mãe. Tudo isto pode fazer parte das atribuições do pai. Se ele não o faz espontaneamente é porque não ousa, não foi preparado, ou porque a presença do

médico, que conhece os gestos e sabe o que fazer, o inibe. (SZEJER e STEWART, 2002, p. 254, 255)

England, em 1998, fala sobre a questão da dor no trabalho de parto, que é parte integrante da fisiologia do parto e que, portanto, tem uma função, sendo a maneira como o corpo mantém o processo em boa trajetória. Segundo esta autora os hormônios produzidos pelo estresse do trabalho de parto protegem o bebê da hipóxia e preparam seus pulmões para sua primeira respiração. Em segundo lugar, a dor dirige a mãe. As posições escolhidas que produzem melhor efeito e alívio comumente são as que facilitam a progressão do trabalho de parto, devido às posições que o bebê assume na pelve materna. Segundo vários autores, quando removemos a dor acabamos com o mecanismo de *feedback* produzido pelo organismo. Os receptores nervosos que se localizam na cervix, assim como no períneo e na vagina, enviam para a glândula pituitária um comando para liberar mais oxitocina, o que reduz o tempo do período de dilatação. Entorpecer o corpo com anestésicos impede-o de exercer a normalidade do processo. (LESSA, 2003)

Como explicam England e Horowitz, em 1998, o trabalho de parto real não tem relação com o relaxar, pois é, na verdade, um trabalho árduo. Na verdade, relaxar mesmo, só depois de o bebê nascer. Estes autores citam três expressões-chaves: “O parto é trabalho árduo; O parto dói; e Você consegue”. (ENGLAND e HOROWITZ *apud* LESSA, 2003, p. 71) Está claro que existem mulheres que não sentem dor, mas estas também não precisam ouvir ou ler estas frases. Estes autores sugerem que são importantes as práticas e técnicas utilizadas no pré-natal, como preparação para a dor. Eles sugerem técnicas de relaxamento e de respiração, a partir de experiências como o sustentar uma pedra de gelo na mão, e em outras partes do corpo, por um minuto, o tempo máximo de contração no trabalho de parto. Ou autores enfocam como é importante manter um padrão ativo durante a dor do trabalho de parto, respirar ou apertar algo ou alguém. Estes autores citam o depoimento de uma mulher no vídeo “A Liberdade de Não Poder Escapar”:

Ocorreu-me que muito da dor era causada pelo fato de eu não me entregar. Eu estava lutando, tentando uma forma de me livrar da dor. Eu estava me julgando, me perguntando como poderia fazê-lo da maneira correta. (ENGLAND e HOROWITZ *apud* LESSA, 2003, p. 71)

Segundo England e Horowitz, a maioria das mulheres tem medo de deixar para trás a imagem que tem de si mesmas. Durante o trabalho de parto, elas tentam se agarrar a esta imagem ideal, que é sua ou entendida que os outros têm dela. E segundo estes autores, soltar as amarras que as atam a este modelo é fundamental. É necessário perder o controle. A dor no parto ensina isto, pois lutar contra a contração prolonga e alimenta o senso de desespero. (LESSA, 2003)

Morison, Percival, Hauck e McMurray, em 1999, apresentaram o resultado de uma pesquisa, realizada entre 10 casais que passaram pela experiência, e, sobre a dor, eles usam a expressão *going whith the pain* (a dor como algo que atravessamos juntos), e não como algo que se luta contra. (LESSA, 2003)

Em 1991, Abel e Keram's realizaram estudo, na Nova Zelândia, demonstrando que, quando uma mulher assume a responsabilidade do parto domiciliar, está assumindo a responsabilidade pela própria saúde, pois acredita que possui instrumentos próprios para lidar com a dor como: água, posição, respiração, cromoterapia, gritar, massagens, yoga, cantar, concentrar, ambiente amigo, fé, todos instrumentos de alívio de dor. Na experiência de Lessa, há muitas maneiras que mulheres diferentes têm de lidar ou transcender a dor, tendo elas conectado com seus instintos, encontram suas particulares soluções. (LESSA, 2003)

A transcendência da dor é uma possibilidade. Na experiência de Odent, há mulheres que descrevem orgasmo para se referir ao nascimento do bebê. Fisiologicamente, o hormônio relacionado ao orgasmo é a oxitocina e, sendo ela liberada intensamente num parto sem intervenções, esta vivência é possível, fisiologicamente. Fato que foi observado também na casuística estudada por Lessa. (LESSA, 2003)

Outro fato importante é que, junto com picos de endorfina, ocorre alteração de consciência, o que pode levar à experiência de transcendência e é também possível, no futuro, a dor ser esquecida, como foi verificado entre as mulheres entrevistadas. (LESSA, 2003)

No questionário feito por Lessa, nas respostas que descreviam o momento de expulsão estavam palavras como: *emoção, alegria, prazer, êxtase, paz, alívio*. Todas as emoções positivas. A experiência do parto em casa fornece à mulher mais recursos de manter em sua memória o evento, o qual fica sendo lembrado com carinho e emoção, pois ela e o bebê são o centro do processo, o profissional que a assiste é apenas a visita. A relação de poder entre profissional e parturiente se inverte. Expressões muito usadas, não somente nesta amostra, mas também na experiência da parteira são: *eu consegui, não acredito, é meu filho*. Estas são expressões que revelam como as mulheres se surpreendem quando percebem que foram capazes de dar à luz. (LESSA, 2003)

Outro aspecto levantado nos questionários foram expressões como: *Deus, comoção sagrada, fé, rito*. Só duas depoentes não relataram uma experiência mística. A pesquisadora Jacqueline Vincent, em 1980, entrevistou, na Malásia, um grupo de parteiras tradicionais. Muitas delas relatavam que possuíam orações específicas e que se “comunicavam” com os espíritos durante o parto. Lessa, em sua experiência na aldeia indígena de Iaueretê, sempre ouviu das parteiras da região que a prece é o maior instrumento de uma parteira: “Deus é quem nos guia e nos orienta”. Muitas das rezas são secretas e não podem ser ensinadas a outras parteiras. A prece, a oração são instrumentos utilizados pelas parturientes e parteiras. (LESSA, 2003)

No depoimento de uma das parteiras da amostra fica marcada a experiência do transcendente:

A mulher, quando ela começa a sentir o mecanismo do parto com aquelas contrações ritmadas, as dores, ela começa a se voltar pra dentro dela própria e pro ambiente onde ela quer ter filho... Então, dentro dessa situação de forças concentradas, toda essa transcendência mental começa a se desenvolver e ela começa a ficar só contida naquela situação, né... Uma perda de espaço e de tempo, ela tá segura naquele

espaço, mas ela não tá preocupada, entendeu? Ela tá ali inteira, ela não sabe que horas são, uma coisa difícil uma mulher na hora do parto pensar, “que horas são?”, é uma coisa que ela vai... é extra-temporal, extra-espacial, a mente dela vai embora, entendeu? E nós estamos ali atendendo, nós arrumamos tudo ali pra ela, ela não tem preocupação, ela está no mundo dela... E é nessa medida que a gente navega junto, que a gente também vai, que a gente começa a transcender junto. (SOUZA, 2005, p. 115)

O que Sarah J. Buckley chama de “nascimento em êxtase”, pode ocorrer quando a mulher dá à luz em um ambiente privado, livre de distúrbios. Aí é possível que ela chegue a um estado alterado de consciência, sob a orquestração hormonal que não foi alterada por eventos externos. Esta composição hormonal é a que está presente quando se faz amor, ou quando se está em meditação, e esta experiência pode ocorrer em qualquer lugar que se tenha convertido em um lugar confortável para um nascimento. Isto pode ser facilitado, também, quando quem cuida da mãe conhece esta dimensão e as necessidades da mulher para chegar a este estado. Em geral, esta pessoa é uma parteira com quem a mulher estabeleceu uma relação durante a gestação. Com certeza, os bebês que nascem com a mãe nesta vivência são profundamente beneficiados, inclusive fisicamente, pois tal estado acorda os hormônios na criança, como a oxitocina que aumenta a vivência amorosa. O parto é um evento misterioso e imprevisível, “tão seguro como a vida é”. “Assim como confiamos que nosso pulmão trará uma nova respiração e nosso coração continuará a bombear, assim podemos confiar nos nossos instintos, nos nossos corpos e nos nossos bebês no nascimento”. (BUCKLEY, 2005, p. 21)

As mulheres que escolhem ter seus filhos em casa são, em geral, mais velhas e com maior nível de instrução do que a população geral, muitas vêm da área de saúde. A experiência de confiar, estar segura, e ter um parto no seu próprio tempo e espaço já reforça a auto-confiança e a habilidade para receber seu bebê. Para o homem, a experiência é bem diferente daquela que vive num ambiente hospitalar, onde é tratado como um ser periférico, quem o pessoal hospitalar foi como que obrigado a incluir no cenário. O nascimento é um evento do ciclo feminino sagrado, que se move desde a menstruação, concepção, gestação e

nascimento, período pós-natal e amamentação, e de novo um novo ciclo menstrual. Quando este ciclo é honrado, a vida continua e cada experiência pode ser profundamente satisfatória. Sendo no próprio espaço é uma garantia de que não seja violado, oferecendo à mulher e à família experiências inesquecíveis para toda a vida. (BUCKLEY, 2005)

Nestes 20 anos em que vem lidando com casais grávidos, a autora desta tese observa que é raro uma mulher ter seu primeiro filho em parto domiciliar, a não ser que ela tenha mais idade e muita informação. O mais comum, no entanto, é que o primeiro filho nasça numa casa de parto, o segundo e o terceiro em parto domiciliar. Outra observação da autora é que nenhuma mulher que teve filho em parto domiciliar resolveu, depois, ter um filho em uma instituição. As experiências têm mais força e colorido e, em geral, mudam a família, a qual, na verdade, desempenha um papel de pressão contrária ao parto domiciliar, cria que é de uma cultura fortemente dirigida pelo medo, onde é mais comum que as pessoas se deixem guiar por ele do que pela consciência. E justo quando o medo é o balizador das decisões, estas mulheres tendem a não se sair muito bem, pois se deixam convencer para ir ao hospital, ressaltando experiências piores do que as que imaginam naquele lugar. Isto ocorre porque, sendo elas mal informadas, acabam por acatar os procedimentos que já deveriam ter caído por orientação da OMS ou da medicina baseada em evidência, afinal, hoje há muitos sites de orientação. A mulher mais bem informada tende a perceber de outra forma os procedimentos considerados indevidos, como agressão ou humilhação. Em outra mulher que nada sabe e que não espera nada diferente, o mesmo processo acarretará outra vivência. Aquela que foi para o hospital, devido ao medo, e saiu com uma história ruim, terá forças para fazer um segundo parto domiciliar. No entanto uma coisa fica diferente: a relação mãe-filho. O filho nascido sob a marca da dor, da raiva, da humilhação, fica com um toque diferente do nascido sob a vivência de êxtase, satisfação e plenitude. Se as mulheres dizem que dentro delas ficou assim, não se pode deixar de pensar em como terá ficado para o filho?

Na verdade, o êxito do trabalho de parto não depende apenas de uma gravidez saudável, ele depende da história desta mulher, da qualidade de vida que esta mulher teve até então, como ela já foi, porque eu sempre digo pras mulheres que querem um dia ter filhos, vão desde já preparando o corpo, nutrindo o corpo adequadamente, um estilo de vida, que seja saudável! (Clara, parteira) (SOUZA, 2005, p. 96)

Quanto à apreciação das mulheres sobre o fato de terem tido filho em casa, as palavras evocadas por elas, na pesquisa, foram: *ambiente, casa, limpeza, privacidade, tranqüilidade, calma, suavidade*. Parir em um ambiente doméstico constituiu, para estas mulheres, um fator de segurança. No questionário, a privacidade está relacionada ao sentimento de segurança no parto. Quanto à palavra *limpeza*, esta era entendida em todos os níveis, tanto do ambiente, como da dimensão espiritual do ambiente, como sendo menos carregado de energias pesadas ou negativas. (LESSA, 2003)

Preparação com qualidade é uma preocupação com estes aspectos que favorecem a natureza da mulher, favorecem os mecanismos da natureza que vão funcionar na hora do parto para que elas estejam prontas pra entrar (...) Neste estilo de vida, então, entra um trabalho corporal, a alimentação, entra a respiração, entram os hábitos do dia-a-dia...” (Clara, parteira) (SOUZA, 2005, p. 103-104)

Com relação a como elas viram os profissionais, as expressões foram: *competência, profissional, dedicação, profissional sério*. As características que se referem ao profissional que assistiu o parto domiciliar são que eles estão ligados a um modelo humanístico e holístico de assistência ao parto. Esta avaliação também se estendia ao pré-natal, no qual as consultas eram longas e com a presença do marido, sem “mesa ginecológica”, mas “onde se falava de tudo”, o que não é o modelo convencional. (LESSA, 2003)

Quanto às características da paciente, as palavras eram: *preparação, informação, pré-natal, confiança, centrada em mim, preparação psicológica*. É neste momento que se entende como o item acima é importante, “onde se falava de tudo”, pois a necessidade das mulheres é de informação e de preparação psicológica e, na verdade, o pré-natal necessário é este que fornece estes pontos de necessidade para o casal. Durante sua gestação, a mulher precisará deste pré-natal para se preparar para um parto em segurança, que modifique parâmetros ensinados por toda a vida. (LESSA, 2003)

Dar à luz em casa, nas grandes cidades brasileiras, vem se tornando a opção de mulheres, sobretudo da classe média. A casa, portanto, volta a fazer parte do cenário urbano contemporâneo. Em Florianópolis, a procura pelo chamado parto domiciliar vem acontecendo desde a década de 70 e, atualmente, há um número crescente de pessoas que procura este tipo de atendimento, que não são realizados por parteiras tradicionais, mas por aquelas com nova qualificação profissional. Na verdade, este fenômeno não é local, mas antes sim uma tendência mundial. Tal fenômeno se articula com a emergência de novas formas de espiritualidade e de práticas terapêuticas não-convencionais que surgiram no final do milênio. (SOUZA, 2005)

Desde 1808, quando da criação da escola de Medicina no Brasil, o país segue a tendência de medicalização do parto a qual já era corrente na Europa e ainda continuou sendo, por um tempo, no interior do país. Em 1831, em Florianópolis, o ofício de parteira foi proibido. O parto era um evento, como descreve Del Priore, em 1993, em que, quando havia uma dificuldade, toda a vizinhança acabava participando com rezas e benzeduras e, para partejar, era chamada uma parteira ou “aparadeira” ou “comadres”. Estas mulheres possuíam este ofício com prestígio dentro da comunidade, em função da experiência e do conhecimento que detinham, atendiam mulheres em localidades vizinhas, segundo descrito por Moraes, em 1999, por Tornquist, em 1998, e por Récchia, em 2001. (SOUZA, 2005)

Foram realizadas 12 entrevistas, entre março e junho de 2004, com informantes entre 24 e 55 anos de idade. O universo investigado incluía, dentre os *parteiros* e *parteiras urbanos*, o restante do seguimento, casais grávidos. Todos os *parteiros* tinham nível universitário, a maioria dos casais também, alguns poucos com o segundo grau incompleto, a maioria tinha três filhos, à exceção de uma que só teve uma filha. Nas entrevistas livres, o item mais focado pela pesquisadora foi a valorização das dimensões espirituais do parto, sendo a *sacralização da natureza* o aspecto mais marcante do discurso do universo pesquisado. Palavras

recorrentes: *simplicidade, moderação, equilíbrio, limpeza, contenção, saúde e autonomia*, são valores éticos e estéticos empenhados na construção de um modo de vida adequado. (SOUZA, 2005)

Outro grupo acompanhado por Souza, foi o de gestantes do Hospital Universitário da UFSC, coordenado pelo setor de psicologia e enfermagem, contando por vezes com a presença de obstetras, nutricionistas e pediatras. Tal levantamento visava oferecer uma perspectiva comparativa. Tal grupo compunha-se de 20 mulheres grávidas, pertencentes às camadas médias, entre o sexto e o nono mês de gestação, 60% acompanhadas pelos cônjuges. A maioria seria pai e mãe pela primeira vez. As entrevistas foram realizadas alguns meses depois do parto e estes nem sempre saíram como nos moldes propostos. (SOUZA, 2005)

Um auxílio para a dor no parto é a acupuntura, especialmente a auricular, pois não impede a movimentação da mulher. Os pontos a serem usados são *Shenmem* e Endócrino. O aparelho de eletro acupuntura promove estimulação nas agulhas e a própria mulher pode manejá-lo, aumentando-o segundo a necessidade da dor. A acupuntura auricular pode ser começada em qualquer fase do trabalho de parto. Vários estudos de pesquisa investigaram a analgesia de acupuntura no trabalho de parto com metodologias, seleções de pontos e resultados distintos. Uma tentativa examinou o efeito de eletro acupuntura em 168 mulheres, usando o ponto auricular *Shenmem* bilateralmente e o ponto IG-4 (*Hegu*) bilateralmente, durante 20 ou 30 minutos, segundo Martoudis e Christofides, em 1990. Observou-se que o efeito analgésico iniciou em 40 minutos após a aplicação e que sua duração era, em média, de seis horas, não tendo sido necessários analgésicos de qualquer tipo, durante o período. (MACIOCIA e KAPTCHUK, 2000)

Outro modo de auxílio ao parto é a homeopatia. Durante o parto, quando aparecem as contrações próximas ao período expulsivo, o uso de 15 gotas de *pulsatilla 30D* e 15 gotas de *beladona 4D*, até o parto, a cada 10 minutos, ajuda na aceleração das contrações, sem perder

sua fisiologia de paradas. É bom para o pai que ele assista ao parto, mas deve evitar manifestações de estresse. Entre as contrações, o pai pode meditar, em oração. Após o nascimento, podem-se administrar gotas de Arnica Montana 6D, cinco gotas de três em três horas, em água ou em tabletes, pois ajuda no processo de cicatrização. Para que o útero volte ao tamanho normal, a mãe pode tomar seis gotas de Berberis e Fructibus 2D, três vezes ao dia. Assim, a anestesia pode ser evitada. (STEINER, 1981)

2.1 Possibilitando o Êxtase

Dar à luz é um ato de amor e cada nascimento é sem igual para a mãe e o bebê. A capacidade para êxtase no nascimento também é sem igual e universal, uma bênção necessária que fica gravada nos corpos. Contudo, para que isso ocorra com um certo grau de confiança, é necessário que se honre e se proteja o ato de dar à luz, de acordo com os próprios instintos e necessidades. G. Kloosterman, professor holandês de obstetrícia, oferece um resumo sucinto do que seria colocado bem na porta de todo quarto de nascimento de hospital. O trabalho de parto espontâneo, em uma mulher normal, é um evento marcado por vários processos sutis e complexos que necessitam de fina orquestração e qualquer interferência só diminuirá seu ótimo desempenho. “A única coisa requerida dos espectadores é que eles respeitem este processo imponente, obedecendo à primeira regra de medicina *nil nocere* (não cause nenhum dano)”. (KLOOSTERMAN, 1982, p 40)

Os estudos de eletroencefalografia tendem a confirmar que a redução na atividade do neocórtex é um pré-requisito para atingir uma realidade fora do espaço-tempo e um senso de Unidade. (ODENT, 2002a)

Nos estados vividos por experiências sexuais, como o orgasmo, percebemos que existem limites pouco definidos entre estados orgásticos, estados de êxtase e emoções místicas. Em 1969, Richard Buke, analisando 43 casos de “consciência cósmica”, identificou algumas

características marcantes deste estado. Primeiro, a experiência é um paroxismo, um clímax e, invariavelmente, ocorre uma volta rápida à normalidade. A “experiência pico” é caracterizada por uma consciência da Unidade de tudo – “Tudo em Um e Um em Tudo” – e também pela sensação de eternidade, o que implica numa sensação de imortalidade. (ODENT, 2002a)

As “experiências de pico” são qualificadas pela passividade. É como se a vontade própria da pessoa estivesse em latência e ela fosse sustentada por um poder que não é seu. É interessante que essa passividade está associada a um sentimento de infinita paz e infinito amor por tudo na criação – uma sensação de infinito bem estar. Uma luz subjetiva ou o conceito de iluminação é quase sempre mencionado. Ao se fazer uma retrospectiva, a experiência é associada com uma convicção de absoluta “realidade”. (BUKE *apud* ODENT, 2002a)

Ingrid Mueller pesquisou o perfil hormonal específico durante um êxtase xamânico, que é bem diferente daquele encontrado em qualquer outro estado alterado, incluindo o transe hipnótico. Os níveis de cortisol, adrenalina e noradrenalina elevam-se por pouco tempo e, então, caem drasticamente, enquanto que o nível de endorfinas está aumentado. A combinação de pressão arterial baixa e aumento de pulsação pode explicar porque os xamãs dizem que morrem durante o transe. Suas ondas cerebrais são muito lentas, em torno de seis ou sete ciclos por segundo. (ODENT, 2002a)

Dor e prazer intensos estão associados a altos níveis de endorfina e qualquer emoção intensa também implica em uma redução do controle neocortical. (ODENT, 2002a)

Para viabilizar e melhorar ainda mais este êxtase, Sarah Buckley sugere alguns pontos que ajudarão uma mulher a usar a sua condição básica hormonal e, assim, aperfeiçoar a experiência e a segurança para ela e seu bebê: 1) Assumir a responsabilidade por sua saúde, cura e inteireza, ao longo dos anos de concepção, gravidez e parto. 2) Escolher um modelo de assistência que aumente a chance de um nascimento natural, sem perturbações. (parto domiciliar, centro de nascimento. Fazer a sua escolha de obstetriz. 3) Organizar o apoio de acordo com as necessidades de cada mulher individualmente, seja na necessidade de confiança, sua relação amorosa, e a continuidade do cuidado das pessoas de apoio que lhe são

importantes. 4) Se estiver num hospital, considerar um defensor, por exemplo, uma parteira privada ou doula. 5) Assegurar uma atmosfera onde, durante o trabalho de parto, sintase segura, livre para seguir os seus próprios instintos, não sendo objeto de observação. 6) Reduzir excitação neocortical, mantendo iluminação leve e reduzida, com o mínimo de palavras. 7) Cobrir o relógio e qualquer outro equipamento técnico. 8) Evitar drogas, a menos que seja absolutamente necessário. 9) Evitar procedimentos (incluindo observações óbvias), a menos que seja absolutamente necessário. 10) Evitar cirurgia cesárea, a menos que seja absolutamente necessário. 11) Não se separar do filho, por qualquer razão, inclusive ressuscitação, a qual ainda pode ser feita com o cordão umbilical intacto, ligado à mãe. 12) “Amamentar e desfrutar!” (BUCKLEY, 2002, p.6) 13) Facilitar a atmosfera de quietude para ambos, mãe e bebê, pelo menos por uma hora depois do parto. 14) Facilitar o contato pele-a-pele, pelo menos na primeira hora de nascido. 15) Facilitar o aleitamento materno, o mais cedo possível, idealmente permitindo que o bebê encontre o seio, sem perturbação. (BUCKLEY, 2005, p.140)

Tema de poetas, romancistas e filósofos, o amor veio sendo descrito por etologistas, no plano biológico, ainda que não nomeassem desta forma o que observavam. Assim, Konrad Lorenz notou um comportamento de *imprintig* em patos e gansos, e Harlow o estudou em primatas. Porém, eles não introduziram a palavra “amor” no vocabulário científico. Em estudos de mamíferos tão diversos quanto ratos, hamsters, ovelhas, cabras e macacos, percebeu-se, apesar das diferenças entre eles, que existe, no momento imediatamente após o nascimento, um curto e sensível período que nunca será repetido e que é crítico para a ligação da mãe com seu bebê, assim como seu subsequente desenvolvimento. (ODENT, 2006n) O que fazer para que a capacidade de amar se desenvolva? Mesmo que, hoje, dados científicos enfatizem a importância de experiências precoces de amor, particularmente durante o período perinatal (ODENT, 2002a), esta necessidade fundamental foi negligenciada, durante milênios.

O conceito de um período sensível somente foi melhor desenvolvido a partir do conhecimento dos hormônios envolvidos na parturição. Em 1968, como já mencionado, Terkel e Rosenblatt injetaram, em ratas virgens, sangue de ratas que haviam dado à luz, nas últimas 48 horas. As ratas virgens passaram a exibir comportamento materno. (TERKEL e ROSENBLATT, 1968)

À esta experiência histórica seguiu-se, nos anos 70, um grande número de outros estudos experimentais que exploram os efeitos de comportamento de flutuações de hormônios importantes (estrogênio, prolactina, progesterona), no período perinatal. Em 1979, começou uma nova era de pesquisa quando Prange e Pedersen publicaram os resultados da experiência na qual injetaram oxitocina diretamente nos ventrículos cerebrais de ratos virgens. (PEDERSEN, PARNGE apud ODENT, 2006n) Em menos de uma hora, eles desenvolveram o comportamento de cheirar a cria, típico de mães de rato. Também em 1979, Yamaguchi e colaboradores revelaram que estrogênios afetam a liberação como resposta para oxitocina, enquanto que, no mesmo ano, na Universidade do Texas, Melvyn Soloff e sua equipe mostraram que a resposta de um órgão para a oxitocina depende muito mais da densidade dos receptores para ela do que de suas concentrações no sangue. Depois disto veio uma explosão de estudos sobre os efeitos de oxitocina em “Comportamentos Maternos, Sexuais e Sociais”, conduzidos por Pedersen até a conclusão, em 1992, de que a oxitocina é o “hormônio primário do amor”. (ODENT, 2006n) Também em 1979 soube-se que ocorre liberação materna de β -endorfina durante o trabalho de parto. No início dos anos 80, aprendeu-se que o feto libera suas próprias endorfinas durante o nascimento e, hoje, não há nenhuma dúvida de que, durante um certo tempo, tanto mãe quanto filho estão saturados de opiáceos no pós-parto imediato. A habilidade dos opiáceos para induzir estados de dependência é conhecida, assim, é fácil reconhecer que a ligação materno-infantil se desenvolva como “dependência.”. (ODENT, 2006n)

Nos anos 80, dados acumulados confirmam a existência de receptores de oxitocina no cérebro de mamíferos que se assemelham aos encontrados nas glândulas uterinas e mamárias. Isto foi demonstrado por: Brinton, em 1984; Van Leeuwen, em 1985; De Kloet, em 1985; Freund-Mercier, em 1987; e Insel, em 1986. Neste período, ainda estava em fase preliminar o conhecimento sobre os hormônios da glândula pituitária posterior. Porém, hoje se sabe que a oxitocina é o hormônio do amor e as observações de quem estudou seus efeitos e os efeitos de outros hormônios sexuais, em particular, estrogênio e progesterona, parecem concordar. Os estrogênios ativam oxitocina e os receptores de prolactina, eis um exemplo de equilíbrio hormonal: imediatamente depois do nascimento, são produzidos oxitocina, hormônio estimulador de sentimentos altruísticos, e prolactina, estimulador de sentimentos de maternidade – e um complementa o outro. (ODENT, 2006n)

No futuro, poderá ser alcançada uma compreensão da complexidade do sistema de oxitocina que pode tomar várias formas no cérebro. Há a oxitocina de nonapeptídeo (OT) e o peptídeo estendido terminal-C (OT-X). O OT-X representa fases intermediárias da oxitocina que se acumula, no caso de uma síntese incompleta. Já foi descoberto que há uma diminuição de OT no sangue, um aumento de OT-X e um aumento na relação de OT-X/OT, entre crianças autistas pré-pubescentes. (GREEN et al., 2001)

Os avanços científicos trouxeram um conhecimento novo sobre o papel dos hormônios envolvidos no comportamento humano em situações de parturição, lactação e relações sexuais. Poucos cientistas ainda percebem como é crucial saber que a oxitocina, hormônio necessário às contrações uterinas efetivas durante a parturição, também é o principal hormônio do amor. O interesse da mídia no comportamento deste hormônio aconteceu em 2005, depois que a Revista Nature publicou um estudo a respeito da base biológica da confiança, realizado pela Universidade de Zurich, no *Institute for Empirical in Economics* (Instituto Empírico de Economia), sobre a confiança nas relações econômica, política e social,

e sua base biológica na oxitocina. (KOSFELD et al., 2005) Hoje, pode-se resumir que, para dar à luz, os mamíferos foram programados para liberar um coquetel complexo de hormônios de amor. (ODENT, 2006n)

Os *Macacus rhesus* não cuidam de seus bebês após uma cesariana. A equipe do laboratório tem que intervir, esparramando secreções vaginais no corpo do bebê para encorajar o interesse da mãe pelo recém-nascido. (LUNDBLAND e HODGEN, 1980) Atualmente, cesariana são comuns em medicina veterinária, particularmente, entre cachorros. Porém, os seres humanos têm que compensar o comportamento materno, freqüentemente inadequado, e ajudar o processo de prover alimento e leite canino, se necessário. Também são bem-documentados os efeitos de uma cesariana no comportamento materno de primatas, pois várias espécies de macacos são comumente usadas como animais de laboratório. Isto deveria fazer com que os humanos se perguntassem se o processo de intervenção sobre a parturição humana não afeta as relações parentais e, mais adiante, as relações afetivas em geral, o que determina um problema sério como civilização. É preciso se perguntar: qual é o futuro da humanidade nascida através de cesariana? (ODENT, 2006n)

2.2 Impacto dos Procedimentos Obstétricos sobre os Hormônios

2.2.1 Oxitocina Sintética

A oxitocina sintética é injetada para auxiliar, acelerar ou aumentar as contrações no parto. A combinação de oxitocina com amniotomia precoce é um procedimento que faz parte de um conjunto denominado “manejo ativo do parto” e se realizou pela primeira vez na Irlanda, segundo O’Driscoll et al., em 1973, e O’Driscoll e Meagher, em 1986. Esta técnica tem sido adotada em todo o mundo, com pequenas adaptações. O protocolo deste estilo de parto é que, uma vez realizada a amniotomia, logo devem ser realizados exames vaginais, a cada hora e, se a dilatação cervical for menor que um cm por hora, inicia-se a infusão de oxitocina. Tal prática tem sido investigada em estudos randomizados, segundo os

pesquisadores Read et al., em 1981, Hemmiki et al., em 1985, Bidgood e Steer, em 1987, Cohen et al., em 1987, López-Zeno et al., em 1992. Dos três estudos sobre a duração do parto, após a estimulação com oxitocina, comparados ao grupo controle, só um demonstrou uma duração menor do trabalho de parto com o uso desta substância. Em um dos estudos, mulheres do grupo controle foram animadas a mover-se, levantar-se ou sentar-se e verificou-se que, neste grupo, a evolução foi mais rápida do que no grupo que fez uso de oxitocina. Não houve melhora do Apgar com o uso da substância. A maioria das mulheres queixou-se do incômodo que lhes causou esta estimulação. Mais de 80% sentiu que a oxitocina lhe havia aumentado a dor. A metade das mulheres do grupo controle que havia sido mobilizada, disse que a mobilidade lhe havia diminuído a dor, e 24% não notou diferença. Portanto, de acordo com os dados disponíveis, não fica claro que o uso de oxitocina possa acelerar o trabalho de parto e que possa produzir qualquer benefício seja à mulher ou ao feto. Pode ser que seja útil em um parto prolongado, porém não existe evidência alguma de que a oxitocina injetável indiscriminada previna que um parto se prolongue, ou que seu uso num parto normal seja benéfico. É necessário que se reflita se um parto acelerado por uma infusão de oxitocina pode realmente ser considerado normal. Em muitos lugares, estas substâncias somente são administradas em hospital, sob supervisão do obstetra. Tal precaução é razoável, dada a natureza imprevisível de um parto manejado artificialmente. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

O uso intramuscular de qualquer oxiócito, antes do nascimento da criança, é geralmente considerado perigoso, pois a dose não pode ser adaptada precisamente ao nível da atividade uterina. Desta forma, pode ser produzida uma hiperestimulação no feto e também tem sido observado um aumento do risco de ruptura uterina, como descrito por Kone, em 1993, e por Zeng, em 1994. Em países em desenvolvimento, esta substância pode ser conseguida no mercado, mas tal prática danosa deveria ser abandonada, o mesmo pode se dizer sobre a

administração de outros oxitócitos, assim como as prostaglandinas. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005)

Na Austrália, 38% dos partos são induzidos com oxitocina sintética e o trabalho de parto é aumentado em 20%. Esta intervenção pode causar problemas na interação mãe-filho. A infusão venosa faz com que os níveis sanguíneos desta substância fiquem mais altos do que deveriam, além do fato de a infusão promover a entrada, na corrente sanguínea contínua, quando, naturalmente, este hormônio é aumentado em pulsos. Devido a estas duas diferenças, ocorre que as contrações ficam mais longas, fortes e próximas, diferentemente do que a mulher experimentaria sem a injeção do hormônio sintético. Este fator tem sido apontado como motivo de estresse fetal. Tal condição implica em oxigenação insuficiente recebida pelo feto e, se isto persiste, a cesariana acaba sendo indicada para evitar lesão cerebral. (BUCKLEY, 2005)

Outro problema causado pela oxitocina sintética é sua presença na corrente sanguínea não poder, por razões fisiológicas, voltar ao cérebro medial, donde não pode funcionar como hormônio do amor. Porém, este hormônio sintético é capaz de interferir no sistema de liberação de oxitocina fisiológica da mãe e do bebê. Uma das evidências desta intervenção é o sangramento maior das mulheres que receberam infusão venosa de oxitocina, em comparação com as que não receberam. Isto significa que a excessiva estimulação causada pela oxitocina sintética leva a uma exaustão dos receptores de oxitocina no útero e eles não respondem mais adequadamente, nos críticos minutos depois do parto. (BUCKLEY, 2005)

Um estudo correlacionou a dilatação apresentada e a probabilidade de vir a fazer cesárea, em uma amostra de 3.220 mulheres, selecionadas de 14.050, entre janeiro de 1995 e dezembro de 1999, em um hospital universitário no Canadá. As mulheres atendiam aos seguintes critérios: trabalho de parto espontâneo com apresentação cefálica e gravidez singular, entre 37 e 42 semanas de gestação. Todas as mulheres que deram à luz em 36 horas

foram incluídas, sendo excluídas aquelas que haviam tido ruptura de bolsa antes do primeiro atendimento. O risco de cesárea diminuía tanto quanto maior fosse a dilatação cervical, isto era real para primípara (n= 1.168) e secundípara (n= 2.052). 812 primíparas, 10,3% delas, chegaram com dilatação entre zero e 3 cm, e 356 (4,2%) estavam entre 4 e 10 cm, o que significava que o trabalho de parto ocorria há 2 horas, versus 4,5 horas, respectivamente. Para as primíparas e secundíparas as taxas de cesárea eram de 5,7% e 1,3% respectivamente. Houve grande freqüência no uso de oxitocina e de analgesia peridural nas mulheres que deram entrada no hospital, no início de sua parturição. A taxa de cesárea nas primíparas foi de 185 (15,8%). As mulheres que chegam ao hospital com menos de 3 cm de dilatação têm mais probabilidade de sofrer intervenções. (HOLMES et al., 2001)

A oxitocina é produzida em machos e fêmeas e seus receptores no cérebro e no sistema reprodutivo de ambos os sexos estão por toda parte. Até 10 anos atrás, não se sabia que o cérebro continha receptores para oxitocina nem que estes estavam implicados em mediar numerosas respostas de comportamento, como descreveu Diane Witt e outros. (BARKER, 2006) A oxitocina é administrada, atualmente, em cerca de 75% de todas as mulheres que entram em trabalho parto, nos Estados Unidos, para induzir ou apressar os seus trabalhos de parto. A oxitocina sintética foi indicada para a situação de hipotonia uterina, sendo contraindicada para o parto normal, porém o uso é difundido para acelerar o trabalho de parto normal. 81% das mulheres da análise de Davis-Floyd receberam oxitocina durante seus trabalhos de parto. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Witt afirma que há um número crescente de investigadores que estão pensando duas vezes antes de seguir com este uso indiscriminado de oxitocina. Pois entre outras coisas, a oxitocina é produzida naturalmente no hipotálamo, estimula contrações uterinas e faz a ejeção do leite. O hormônio é liberado espontaneamente em consonância com uma variedade de estímulos ambientais, inclusive excitação de mamilo, em mulheres na lactação, e excitação

uterina ou cervical durante sexo, ou como resultado de um bebê descer para o canal de nascimento. Na China, que desfruta de baixa taxa de morbidade neonatal, eles usam água fria para estimular os mamilos e acelerar o parto com oxitocina endógena. Nos Estados Unidos as parteiras sabem dos benefícios de se aplicar gelo aos mamilos de mulheres cujo trabalho de parto está muito prolongado. Estes meios naturais de libertar oxitocina têm várias vantagens sobre as injeções intravenosas do hormônio. (BARKER, 2006)

É fundamental evitar o risco de uma overdose, pois ela pode promover contração uterina tão severa que o bebê seja impedido de nascer, pois o parto não progride se a tonicidade uterina for demasiada. Mais além do que as objeções de Diane Witt ao uso tão indiscriminado de oxitocina sintética, os investigadores ainda precisam estabelecer, com maior precisão, como e onde a oxitocina afeta o cérebro e o que seu uso, neste curto tempo, pode trazer em termos de conseqüências desconhecidas, em longo prazo, para as mães e suas crianças e, conseqüentemente, para a sociedade. (BARKER, 2006)

A oxitocina é um hormônio que leva ao favorecimento social e afeta o cérebro como resultado de suas interações com esteróides de gônadas, como estrogênio, progesterona, testosterona e corticosteróide. “O cérebro afeta o comportamento, mas comportamento também afeta o cérebro”, diz Diane Witt. “O cérebro é plástico e estes esteróides gonadais provêm um certo ambiente, no qual outras substâncias químicas, como a oxitocina, podem afetá-lo”. (BARKER, 2006)

Estudos de Witt e outros, com animais em laboratório, mostraram que a oxitocina pode ter efeito dramático no comportamento. Quando a liberação natural de oxitocina é bloqueada, por exemplo, mães, tanto de ovelha quanto de rato, rejeitam o próprio filhote. Enquanto isso, ratos femininos virgens injetados com oxitocina passam a ter comportamento materno perante crias que não são suas. Estudos também mostram que a oxitocina, em fêmeas, e a vasopressina, em machos, são fundamentais para o acasalamento. A liberação de oxitocina

cria um condicionamento clássico, depois de ter sexo repetidamente com o mesmo parceiro, basta vê-lo que a oxitocina no corpo é liberada, o que faz querer estar ainda mais com aquela pessoa, levando ao impulso de união. Mas, da mesma maneira que a oxitocina está associada aos aspectos positivos de se unir, Witt pensa que há toda razão para suspeitar que condições patológicas, ou seja, situações nas quais a criação do vínculo foi quebrada ou foi estabelecida de modo impróprio, poderiam também ter a união explicada pela oxitocina. Pois, se estamos alterando o sistema normal de nascer, estamos criando uma oportunidade para que uma patologia de vínculo ocorra, não somente na mãe, mas também no bebê, mais tarde. O que Witt sabe é que quando o cérebro é exposto a overdoses de substâncias químicas, como oxitocina ou outro neurotransmissor, os números de receptores do cérebro disponíveis para aquela substância diminuem, enquanto a sensibilidade de receptores restantes pode aumentar. (BARKER, 2006)

Neurocientistas como Witt mapearam traços de respostas excitatórias e inibitórias, esquadrinhando o tecido cerebral, através do aparecimento de genes imediatos (IEGs), que são marcadores de atividade neuronal. Identificando onde, no cérebro, estão iluminados os IEGs, os investigadores podem começar a determinar que regiões estejam regulando comportamentos os quais poderiam ser afetados através de substâncias químicas específicas. Witt está particularmente interessada em como a progesterona e a oxitocina interagem ou “falam com um ou outro, em regiões específicas do cérebro”. Mas o fato é que muito pouco ainda se sabe sobre a oxitocina no cérebro, para que se faça uso tão extenso. (BARKER, 2006) Como a oxitocina sintética não ultrapassa a barreira hematoencefálica, não produz o efeito natural sob o aspecto amoroso que deveria e, na escala em que se usa, isto tem efeito civilizacional. (ODENT, 2006b)

No século XX, o nascimento veio se tornando cada vez mais tecnológico e com muitas intervenções. Richard Johanson e seus colegas afirmam que o chamado parto normal é, hoje,

um parto “medicalizado” e que, na verdade, estas medicalizações não se baseiam em evidências científicas, mas sim, em crenças. Lembrem que, nos séculos XIX e XX, a introdução de analgesia, anestesia, cesariana, transfusão de sangue, uso de anti-séptico, técnicas anti-sépticas, bem como a entrada das sulfonamidas para as infecções puerperais, tornou o hospital um lugar perigoso para um bebê nascer. A Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) estimaram, em 1990, que a mortalidade materna tinha a proporção de 27 por 100 mil nascimentos, no mundo ocidental desenvolvido, e 480 por 100 mil habitantes, na África. Segundo o Relatório da OMS e da UNICEF, de 1996: 1) Os obstetras desempenham um papel importante, preservando vidas quando há complicações de gravidez ou parto; 2) Em países desenvolvidos, porém, o envolvimento de obstetra e as intervenções médicas ficaram rotineiras em parto normal, sem evidência de efetividade; 3) Fatores associados com intervenção obstétrica aumentada parecem incluir a prática privada, pressionada por intervenção médico-legal, não envolvendo as mulheres completamente na tomada de decisões; 4) O surgimento de evidências sugerem que as taxas mais altas de nascimentos normais estão ligadas a convicções sobre nascimento, implementação de evidência fundamentada em prática e trabalho de equipe. (JOHANSON et al., 2002a)

A administração de oxitocina torna o parto muito diferente quando o regente é a oxitocina endógena. Em clínica, os pacientes que tiveram uma e outra experiência, relatam uma extrema diferença. Primeiro, porque as contrações produzidas pela oxitocina sintética são muito diferentes das produzidas pela endógena, que tem periodicidade, intensidade diferente, mas, sobretudo, deixa um repouso, passível até mesmo de sono entre uma e outra contração, permitindo o relaxamento físico e mental, ao passo que a oxitocina sintética mantém um ritmo extremo e contínuo de contrações, o que não apenas leva à exaustão física e psicológica, mas também aumenta o estresse e os hormônios do estresse no sangue, criando uma espiral

ascendente de desespero para a mulher. A contração é mais potente do que a causada ao útero pela substância endógena. Desde modo, o tônus do útero aumenta, perigosamente, podendo ocorrer ruptura uterina. (STUBBS, 2000) O fabricante informa que podem ocorrer “mortes maternas devido a episódios hipertensivos, hemorragia subaracnóide, ruptura uterina”. (HAIRE, 2001) Além das náuseas, vômitos, sintomas mais expressivos podem ocorrer como reação de anafilática (reação alérgica exagerada), hemorragia pós-parto (hemorragia uterina seguinte ao nascimento), arritmias cardíacas (ritmo cardíaco anormal), afibrinogenemia fatal (perda de sangue que se coagula), arritmia ventricular, hematoma pélvico (coágulo de sangue na região pélvica), espasmo uterino (contração violenta, torcida do útero), contrações tetânicas (contrações uterinas espasmódicas), aumento da perda de sangue, convulsões (contrações múltiplas musculares muito violentas e involuntárias, acompanhadas por perda de consciência), coma (inconsciência que não pode ser despertada), intoxicação de água induzida por oxitocina fatal (retenção imprópria de água, marcada por vômitos, depressão de convulsões, alteração de temperatura e coma que pode terminar em morte). (HAIRE, 2001)

Nos Estados Unidos foi feito um trabalho em que se acompanharam pacientes com baixas e altas doses de infusão de oxitocina e elas precisaram de cesárea, na frequência de 3% e 6%, devido a sofrimento fetal. (SATIN et al., 1992)

Nas mulheres que estão dando à luz pela primeira vez, se lhes induzirem o parto, são grandes as chances de virem a ter que fazer cesárea. (VROUENRAETS et al., 2005)

O menos compreensível na insistência do uso da oxitocina sintética é que, embora promova toda esta força contrátil, a substância injetável não tem a eficiência de contração sobre a cervix uterina que a oxitocina endógena tem e, devido a isto, a indução tende a falhar e acaba por terminar em retirada cirúrgica da criança. (BIDGOOD e STEER, 1987)

Estudo mostrou que a exposição à oxitocina sintética, durante o trabalho de parto, reduz dramaticamente o número de receptores para o hormônio no útero, isto faz com que, no pós-parto, a liberação de oxitocina seja ineficiente. (PHANEUF et al., 2000)

Em um estudo foi notado que a injeção de oxitocina não acompanhou o aumento plasmático de β -endorfina, ou seja, houve um prejuízo não somente da diminuição da dor com recursos próprios do organismo, como também houve perda na experiência emocional de interação mãe-filho, carregada por esta substância. (GENAZZANI *apud* BUCKLEY, 2005)

Em alguns estudos, mesmo mulheres que tinham intenção de amamentar não tiveram êxito, após alteração de oxitocina endógena provocada pela oxitocina injetável, e há autores que relacionam o nível alto de estresse por que passa a mulher com o uso de oxitocina injetável. (PALMER et al., 1979; ZUPPA et al., 1984; OUT et al., 1988; DEWEY, 2001)

Outros estudos mostram que a oxitocina é transmitida para o feto, sem modificação, alterando-lhe a fisiologia, da própria oxitocina, como descrito por Malek et al., em 1996, e por Dawood et al., em 1978. (BUCKLEY, 2005) Um tipo de roedor exposto a uma única dose de oxitocina sintética, por poucas horas após o nascimento, demonstrou anormalidades sexuais e comportamento alterado de atuação como pais, em adultos. (CARTER, 2003)

O fabricante também informa que podem ocorrer “mortes fetais e lesão cerebral permanente da criança devido a várias causas pelo uso de oxitocina parenteral para indução do trabalho de parto ou para aumento das contrações nas primeiras e segundas fases do trabalho de parto”. A diminuição de aporte sanguíneo ao feto aumenta a possibilidade de anormalidades cardíacas no bebê – como bradicardia, contração ventricular prematura, arritmias, as quais são, em si, sinal de estresse fetal e baixo Apgar de 5 minutos – o que indica baixas condições de nascimento. Pode ocorrer também icterícia neonatal, hemorragia de retina. (HAIRE, 2001)

No entanto, a justificativa deste procedimento médico é a de “acelerar o parto”. É imperioso perguntar: para quem? A mulher se desespera, a criança fica com menos oxigênio, ambos perdem a experiência de êxtase que poderia ocorrer e o parto torna-se uma experiência de pouca oxitocina, paradoxalmente, pois a versão sintética não atravessa a barreira hematoencefálica, além do excesso de adrenalina, para ambos. Quem perde nisso tudo é a civilização, com o nascimento de um ser com tamanho *imprinting* de estresse.

É importante lembrar que não houve nenhum estudo adequado e bem-controlado para determinar os efeitos, em longo prazo, de oxitocina sintética em mulheres grávidas, ou os efeitos neurológicos no desenvolvimento de crianças expostas à oxitocina sintética no útero ou durante a lactação. Porém, sabe-se que esta substância atravessa a placenta rapidamente e entra no sangue do feto, chegando, em minutos ou segundos, ao cérebro do bebê. Alguns trabalhos que associam seu uso ao surgimento de autismo têm surgido. (HAIRE, 2001)

As contrações muito próximas diminuem o aporte de oxigênio ao feto e aumentam a possibilidade de morte de células cerebrais.

A situação é análoga a segurar uma criança debaixo da superfície da água, permitindo a ela apenas vir à superfície para tomar fôlego, mas não respirar. Tudo isto aumenta as possibilidades de lesão neurológica para o feto. Ninguém realmente sabe com que frequência acontecem estes efeitos adversos, porque não há nenhuma lei ou regulamento, em qualquer país, que exija que o médico informe uma reação de droga adversa ao dito pelo FDA. (HAIRE, 2001, p. 19)

A necessidade para oxitocina sintética é um sintoma de um equilíbrio hormonal impróprio. É dependente de fatores ambientais. Está relacionado ao grau de privacidade e ao sentimento de segurança. A necessidade para oxitocina sintética é, normalmente, associada com uma necessidade de anestesia peridural, no contexto de departamentos modernos de obstetrícias. (ODENT, 2006b)

As conseqüências, em longo prazo, de nascer de um trabalho de parto induzido por oxitocina sintética não podem ser avaliadas facilmente entre humanos, já que estudos controlados randomizados não são possíveis. Cada vez que uma maioria de mulheres confia

em oxitocina intravenosa, elas ficam sem poder liberar a sua oxitocina natural (e outros hormônios do amor). Em função disso, novas perguntas, em termos de civilização, devem ser levantadas. (ODENT, 2006b)

2.2.2 Analgésico

O primeiro a usar clorofórmio no parto foi James Young Simpson, em 1847. (BASKETT, 2007) O surgimento de atos obstétricos salvou vidas de mulheres e crianças, mas a universalização de procedimentos, seja por idéias “preventivas”, seja por “facilitação” e “aceleração” do ato de parir, vêm sendo contestada por uma robusta literatura. Está no momento de avaliarmos as conseqüências trazidas para o mundo, fruto desta universalização de tecnologias que poderia ser de uso restrito, para casos específicos.

O valium (diazepan), um benzodiazepínico, predominantemente relaxante muscular, leva, em 70% dos casos, à amnésia materna, quando aplicado durante o trabalho de parto, e passa rapidamente para o bebê. (BALASKAS, 1993) O diazepam pode produzir depressão respiratória neonatal, hipotonia, letargia e hipotermia, segundo estudado por Dalen et al., em 1969, Catchlove e Kafer, em 1971, Flowers et al., em 1969, McCarthy et al., em 1973 e Mcallister, em 1980. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

Quanto aos opiáceos, são usados para alívio da dor. Em 2001, Nos Estados Unidos, ainda são administrados em 50% dos partos hospitalares, e em 40% dos partos na Austrália e no Reino Unido. (BUCKLEY, 2005) Nos Estados Unidos são utilizados: nalbufina, butorfanol, alfaprodina, hidromefone, fentanil. Na Austrália e no Reino Unido a droga mais administrada é a meperidina, no entanto, a variação de efeito é similar. Esta droga possui múltiplas ações, atravessa a barreira placentária e entra na circulação fetal, indo para o cérebro e outros sítios do organismo, em minutos depois de sua administração, e aparece no leite materno. Seu maior risco é causar parada cardio-respiratória e choque. Dose excessiva pode causar hipertensão e cianose, devido à parada respiratória, coma e morte. Mesmo doses

terapêuticas de meperidina podem precipitar severa e mesmo mortais reações, até 14 dias depois da exposição. Outros efeitos adversos são: convulsões, bradicardia e taquicardia, hiperpirexia (febre alta), hipertensão ou hipotensão – tanto que não pode ser administrada sem recursos para intervenção de auxílio respiratório ou a injeção de antagonista. Em alguns casos, pode causar euforia, disforia, fraqueza, enxaqueca, agitação, tremor, descoordenação dos movimentos musculares, severa convulsão, alucinações, desorientação, alterações visuais. Uma inadvertida injeção sobre um nervo pode causar paralisia, o que é freqüente, mas nem sempre é transitória. Injeção na veia pode causar flebite, mesmo sendo aplicada bem devagar e diluída. Pode também causar retenção urinária e prurido. (HAIRE, 2001) Além disto, vômitos, náusea, sedação. (BUCKLEY, 2005) Uma extensa revisão mostra que, embora os opiáceos endógenos sejam os que têm capacidade para influenciar na termoregulação, a morfina também pode afetar tal mecanismo. (RAPAKA e DHAWAN, 1988) Há estudos que mostram que eles podem provocar excessiva sedação e não aliviar a dor. (OLOFSSON et al., TSUI et al., SOONTRAPA et al. *apud* BUCKLEY, 2005)

Quanto à analgesia, praticamente toda mulher que vai dar à luz em um hospital americano recebe algum tipo de analgesia. (WOODWARD et al., *apud* DAVIS-FLOYD, 1992) A média de drogas é de sete substâncias no parto vaginal e quinze no parto cesáreo. (DOERING e STEWART *apud* DAVIS-FLOYD, 1992) Um estudo demonstrou que 86% das mulheres que fazem parto em hospital recebem pelo menos uma droga teratogênica e 64% recebem pelo menos duas drogas teratogênicas. Em caso de cesárea, a quantidade aumenta. (WOODWARD et al. *apud* DAVIS-FLOYD, 1992) Tais drogas passam pela barreira placentária em segundos. (INCH *apud* DAVIS-FLOYD, 1992) Quando o bebê nasce, estas drogas estão em sua corrente sanguínea, em seu fígado, que é um dos últimos órgãos do sistema a amadurecer, no bebê. Drogas como o demerol (derivado sintético de morfina) podem permanecer no corpo do recém-nascido por sete dias. Estudo já mostrou significativa

correlação estatística entre o uso de demerol, durante o parto acrescido do uso de vitamina K na primeira semana de vida, e o aparecimento de câncer antes dos dez anos de idade. (GOLDING et al *apud* DAVIS FLOYD, 1992) Foi também verificado que os organismos que passaram por este tipo de dano não reagem tão bem ao estresse, como os que não sofreram esta agressão tão cedo. (BRACKBILL, *apud* DAVIS-FLOYD, 1992) Percebeu-se que crianças que tiveram privação de oxigênio tendem a ter mais distúrbios de comportamento sob estresse, do que as que não tiveram. (UCKO *apud* DAVIS-FLOYD, 1992) Estudos em animais demonstram que a exposição a analgésicos, durante o parto, prejudica o aprendizado.

A dolantina deprime a capacidade respiratória do bebê, podendo este ficar com privação de oxigênio (particularmente mais intenso, se o cordão umbilical for cortado imediatamente após o nascimento). Deste modo, pode ser necessária a administração de uma medicação antidepressora no bebê para contrabalançar os efeitos da dolantina. O bebê pode até mesmo precisar ser reanimado (administração de oxigênio e ventilação artificial). Além disto, a dolantina pode prejudicar a sucção, deixar o neném sonolento (atrapalhando assim o início das amamentações), causar perturbação que pode durar semanas e, em alguns casos, impedir a amamentação, se a mãe não tem suporte de orientação adequada. Na verdade, o efeito analgésico nem é tão bom assim, a menos que seja administrado em altas doses, o que pode deixar a mãe “grogue” e com náuseas. Se for administrada no período expulsivo, pode atrapalhá-la bastante, pois tem efeito de relaxante muscular. Isso significa que a dolantina desativa tudo o que é necessário no período expulsivo, além do mais, esta substância entra na corrente sangüínea e pode permanecer vários dias no corpo do bebê. Some-se a isto ainda o fato de que, estando ambos dopados, a relação inicial, que é tão importante, fica inviável. (BALASKAS, 1993)

Exame neurobiológico, feito após quatro horas de nascimento, revela que crianças nascidas de mães que receberam petidina e promazina mostram, significativamente, mais

baixos índices na avaliação do que aquelas que nasceram com a mãe tendo recebido anestesia lombar com biovocaína. (CORKE, 1977)

Quanto aos efeitos da droga sobre o neonato, nunca foi feito um estudo de acompanhamento para saber sobre o desenvolvimento neurológico dos bebês. A droga rapidamente passa a barreira placentária, após segundos ou minutos de administrada na mãe, alterando a bioquímica do seu cérebro, podendo induzir à diminuição do ritmo cardíaco e aumentando a pressão do liquor. Algumas vezes, os bebês precisam de manobras de ressuscitação, pois a substância dada à mãe impede a transferência normal de oxigênio para o filho. Prolongada depleção de oxigênio determina lesão cerebral irreversível no feto, interfere na capacidade da criança de auto-regulação de temperatura e pode ainda, se a sedação for severa, aspirar fluido gástrico, pois seus reflexos estão paralisados. (HAIRE, 2001)

O uso de opiáceos durante o trabalho de parto afeta o recém-nato, causando depressão neonatal, com alteração do reflexo de sucção, lassidão, sonolência e entorpecimento. (PRIEST e ROSSER *apud* MUNRO e SPIBY, 2000)

Do mesmo modo que a oxitocina, o uso de opiáceos reduz a produção de β -endorfina pelo próprio corpo. É necessário questionar sobre os efeitos psicológicos para a mãe e para o bebê de ter um nascimento sem níveis de cume destes hormônios de prazer e co-dependência. Alguns investigadores acreditam que a endorfina é a recompensa que se adquire por realizar funções reprodutivas, como acasalar e nascer. (KIMBAL *apud* BUCKLEY, 2005) Curiosamente, os países ocidentais que adotaram as práticas de intervenção no parto tiveram também taxas de natalidade diminuídas. Estudos com animais sugerem que drogas administradas cronicamente, no início da gravidez, podem causar efeitos na estrutura do cérebro e de suas funções, pois substância química equivale a desequilíbrio hormonal na descendência, o que pode não ser óbvio até a vida adulta. (MYERSON et al., KELLOGG et al., MIRMIRAN e SWAAB, LIVERSAY et al. *apud* BUCKLEY, 2005) Se tais efeitos se

aplicam a bebês humanos, que estão expostos a períodos mais curtos, não é totalmente conhecido o efeito acerca de todo o tempo de nascimento. Mas, um investigador adverte: “Durante este período pré-natal, as células neuronais se multiplicam no cérebro e isto se dá com migração e interconexão. O cérebro é muito vulnerável a dano irreversível”. (MIRMIRAN e SWAAB *apud* BUCKLEY, 2005)

Csaba e seus colegas descobriram, entre ratos que sofreram mudança de comportamento após uma única exposição a substâncias como β -endorfina e serotonina (outra substância da bioquímica cerebral) que com uma única dose administrada, no final da gravidez, as mudanças de comportamento persistem por três gerações. Então, estes pesquisadores fizeram uma importante observação: (BUCKLEY, 2005)

Perinatalmente, o receptor que está amadurecendo seus alvos de hormônios designados gera um *imprinting* hormonal que ajusta a capacidade para se ligar ao receptor, pelo resto da vida. Na presença de um excesso do hormônio alvo ou de moléculas estranhas, nas quais o receptor pode ser ligado, cria-se um *imprinting* defeituoso que trará conseqüências para toda a vida. (CSABA et al. *apud* BUCKLEY, 2005)

A Dra. Virgínia Apgar, médica americana que criou esta escala, jamais viu uma criança nascida sob efeito de droga, pois esta escala foi criada para bebês nascidos em parto domiciliar. Então, não existe uma escala específica que meça graus de comportamento de criança nascida sob efeito de drogas. (BEECH, 2004)

Em um estudo feito em Estocolmo, bebês nascidos de mães sob efeito de droga foram observados em vídeo e observados depois de secos e cobertos. Os bebês faziam massagem no seio da mãe por 11 minutos, depois começavam a mamar. Alguns sugam seus próprios dedos, após 12 minutos de nascidos, e estimulam o bico do seio das mães com movimentos de mão, em 25 minutos. Quando houve bloqueio neuronal na mãe, o tempo de 11 minutos, de mão e boca na mama passa a ser de 21 minutos e o segundo tempo, de estímulo de mão no mamilo,

passa para quase 2 horas. Outros variantes analgésicos fazem o primeiro movimento demorar duas horas para acontecer e, mais ainda, o segundo. (MATTHIESEN et al., 2001)

O Apgar varia dependendo das drogas aplicadas no parto. Com diamorfina, poderoso narcótico usado na Escócia, as crianças têm Apgar de primeiro minuto menor que sete (12,3%), e ainda menos de sete, nos cinco minutos (2,3%). (BEECH, 2004)

Uma injeção de petidina atravessa a barreira placentária em 20 minutos, sendo que o bebê tem mais sensibilidade à droga do que o adulto, devido à imaturidade do sistema nervoso e do fígado. Eles têm dificuldade de amamentar. (BEECH, 2004)

Durante os anos 1940 e 1950, a diethylstilboestrol (DES) era utilizada, nos Estados Unidos, para prevenir aborto e, mais tarde, apareceram cânceres de genitália nos nascidos cujas mães haviam tomado tal substância. Vassey et al., em 1983, descobriram isto na Inglaterra. (BEECH, 1999)

Desmond Bardon, um psiquiatra inglês, relacionou prolongada exposição à droga, na mãe, e consequência para sua prole. A droga induz a alterações bioquímicas no cérebro que está para nascer e, logo após o nascimento, aquela criança fica com uma disfunção definitiva, possível de ser percebida através de marcadores cerebrais, cujas bioquímicas foram, neste momento, alteradas. O circuito não funciona perfeitamente. (BEECH, 1999)

Na Inglaterra é chamada meperidina, nos Estados Unidos, demerol. Esta foi a primeira droga de escolha das parteiras, na Inglaterra, pois tinham licença para prescrevê-la. O demerol atravessa a placenta e passa ao cérebro do bebê, como descreveu Burt, em 1971. Ele tem efeito depressivo no sistema respiratório do bebê. A dose dada à mãe é muito maior no feto, dada a imaturidade hepática, como descrito por Yerby, em 1996, e leva de 18 a 23 horas para ser eliminada do corpo. 95% da droga é excretada em dois ou três dias. Segundo Rajan, o demerol é a droga que mais inibe a amamentação, além do fato de estar no leite materno,

fazendo o bebê dormir excessivamente. Às vezes, é dado naxalone ao bebê para reverter o efeito do demerol, mas não se sabe o efeito de tal uso, em longo prazo. (BEECH, 1999)

Em longo prazo, os estudos vieram do Instituto Karolinska de Estocolmo. Eles estavam pesquisando suicídio em adolescentes e acabaram chegando à ligação entre uso de drogas e nascimento sob efeito de drogas. Em 1987, Bertil Jacobson, psiquiatra, observou o aumento nos índices de suicídio entre adolescentes, correlacionado com cirrose hepática. O artigo dizia:

Este artigo descreve os resultados que tivemos os quais são impressionantes e alarmantes [...] nós acreditamos que nestes dados revelam-se, determinando mecanismo subliminar, que sugere que os métodos obstétricos utilizados deveriam ser criticamente avaliados, e possivelmente modificados, para prevenir dano às futuras gerações. (JACOBSON et al., 1987, p. 364)

Os dados sobre o nascimento de 412 vítimas de suicídio por alcoolismo e drogas, que haviam nascido em Estocolmo, antes de 1940, e haviam morrido entre 1978 e 1984, comparados com o grupo controle, formado por 2.901 pessoas, revelam que havia uso de substâncias analgésicas nos hospitais onde tais pessoas nasceram. (JACOBSON et al., 1987)

Havia também uma correlação entre o modo como o suicídio havia sido praticado e a complicação que havia ocorrido no parto. Por exemplo, os que se estrangularam ou se afogaram, haviam tido asfixia *intrapartum*. Os que morreram de overdose, apresentavam duas vezes mais probabilidade de que suas mães tivessem recebido opiáceos, durante o trabalho de parto, em relação às mães do grupo controle, e três vezes mais, se o uso foi de barbitúricos durante o parto. Havia casos em que a administração de opiáceos e barbitúricos ocorreu por 10 horas, durante o trabalho de parto. Entre os adictos, as suas mães receberam duas vezes mais opiáceos que as mães do grupo controle, e três vezes mais barbitúricos do que o as mães do grupo controle. Em particular, as adicções severas estavam nos nascidos entre 1954 e 1955, em um hospital particular que rotineiramente administrava barbitúricos às mães saudáveis. (JACOBSON et al., 1987)

O mesmo autor seguiu procurando e achou pistas que podiam correlacionar o uso de anfetamina na vida adulta e procedimentos obstétricos. Examinando os dados obstétricos de 200 nascimentos, em hospitais de Estocolmo, comparando fichas de irmãos e amostras de nascidos na mesma época, mapeou o lugar onde nasceram: 14% dos bebês nasceram em um hospital que respondeu por 27% dos viciados. O hospital que mais usava a substância produzia mais adictos. Depois de examinar outras variáveis, o autor acreditou que nascer em hospital abria 3,7 vezes mais chances de se tornar um viciado em anfetamina. (JACOBSON et al., 1998)

Esta equipe seguiu pesquisando a adicção de opiáceos. Procurando pelos nascimentos, de dois mil adictos, nascidos entre 1945 e 1966, em Estocolmo, num hospital onde eram administradas altas doses medicação, comparando com os nascimentos dos irmãos, entre os quais 109 eram não adictos e 73 adictos. 25% das mães tinham recebido opiáceo no trabalho de parto (morfina ou peptidina), barbitúricos ou ambos, comparadas com 16% do grupo controle. Os expostos a óxido nítrico eram mais propensos a desenvolver dependência à anfetamina. Quanto mais droga, mais risco. O risco de desenvolver adicção de anfetamina era 5,6 vezes maior se a mãe houvesse recebido óxido nítrico por 4,5 horas. O autor conclui que ocorre um *imprinting* no nascimento que predispõe ao uso de droga na vida adulta – rapazes mais que moças, visto que a testosterona ajuda no *imprinting*. (JACOBSON et al., 1990a) Usando a mesma amostra quando os adictos eram comparados com seus 230 irmãos, a estimativa de risco era de 4,7 vezes mais para três administrações, comparadas com as drogas recebidas. (JACOBSON et al., 1990b)

Em Rhode Island, Estados Unidos, mais de quatro mil crianças, nascidas entre 1959 e 1966, foram pesquisadas, utilizando-se as mesmas técnicas de investigação que os autores de Estocolmo, comparando irmãos e controles de condição socioeconômica similar. 69 delas haviam tido problemas psiquiátricos, depois desenvolveram problemas de adicção de droga.

Os pesquisadores encontraram 23% dos adictos e 6% dos controles que haviam sido expostos a três ou mais doses de opiáceos e barbitúricos administrados às suas mães 10 horas antes de seus partos. Isto significava quatro ou cinco vezes mais chances de desenvolver adicção de droga. Os autores procuraram outros fatores obstétricos que também influenciassem, mas nada encontraram. (BEECH, 2004)

Em estudo que incluiu 69 adictos, nos Estados Unidos, o grupo controle incluía 33 irmãos não adictos. Três vezes mais doses de opiáceos ou barbitúricos estavam associadas a um risco 4,7 vezes maior de sofrer de adicção na vida adulta. (NYBERG et al. 2000)

Autismo também foi ligado ao uso de drogas, durante o trabalho de parto. Ryoko Hattori, psiquiatra de Kumamoto, no Japão, avaliou os riscos de vir a ser autista, de acordo com o lugar de nascimento. Ele percebeu que as crianças que haviam nascido em um certo hospital apresentavam, mais significativamente, risco de ficar autista. Naquele hospital, em particular, a rotina era induzir o parto uma semana antes da data esperada de nascimento e usar uma mistura complexa de sedativos, agentes de anestesia e analgésicos, durante o trabalho de parto. (ODENT, 2002a)

2.2.3 Peridural

A primeira vez em que foi feita a peridural foi em 1885, em Nova Iorque, pelo neurologista J. Leonard Corning, através da injeção de cocaína nas costas do paciente que sofria de “fraqueza espinhal e incontinência seminal”. Um século depois, veio a se tornar o modo mais popular de anestesia de parto. (HAMILTON e BASKETT, 2000)

A peridural é uma injeção aplicada no espaço entre a dura mater, que protege a medula espinhal, podendo ser também chamada de extradural. As drogas convencionalmente injetadas são: bivoacaína, ropivacaina, lidocaína, todas derivadas da cocaína. A substância age, através de seu efeito de anestésico local, causando entorpecimento nos nervos entre o espaço peridural, bloqueio da dor, em geral, mas também bloqueio motor, freqüentemente

impossibilitando a mulher de andar ou fazer força. Recentemente, têm sido feitas combinações de drogas, que envolvem opiáceos, para atenuar o efeito do bloqueio motor e a anestesia permitir a deambulação. (BUCKLEY, 2005)

Por muitos anos, a anestesia raquidiana mostrou-se eficiente, no entanto tem uma desvantagem para o trabalho de parto que é o tempo de anestesia, usualmente de uma a duas horas, sendo menos tempo que a duração do trabalho de parto, além de não ser considerado seguro reinjetar em espaço tão delicado, tão pouco colocar um cateter, o que pode ser feito na peridural. Hoje, utilizam-se ambas as técnicas, raquidiana e peridural, chamadas, genericamente, de analgesia neuroaxial, e que têm uma eficiência analgésica alta. Mas é importante entender que satisfação com falta de dor não é o mesmo que satisfação com vivência do parto. (HODNETT, 2002b) Tudo isso, além do fato de a peridural estar associada a vários problemas de alterações na fisiologia do parto, podendo comprometer a saúde da mãe e do bebê, afora o comprometimento da qualidade de vínculo entre eles, em função de mexer nos mecanismos de liberação de oxitocina.

A peridural usa muitas drogas, injetadas por um cateter no espaço peridural que cobre a medula espinhal. Tradicionalmente, são usados derivados de cocaína para este bloqueio, tais como bívocaína, ropivocaína, lidocaína, os quais paralisam os nervos sensitivos, assim como os motores, criando uma paralisia. Mais recentemente, elas são utilizadas em baixas doses combinadas com baixas doses de opiáceos para reduzir o bloqueio motor. Substâncias que também participam do bloqueio são as catecolaminas, como a adrenalina.

A analgesia peridural e a anestesia raquidiana são similares, usadas em cesarianas e, em menor dose, durante o parto, permitindo a manutenção do estado de vigília. A administração é feita através de injeção, com longa agulha, na região lombar, e todo o procedimento dura cerca de 30 minutos. Existe grande variação de experiência dos relatos colhidos, na amostra de Davis-Floyd. Com a peridural, a dor é eliminada e, se for bem

aplicada, não reduz a capacidade da mãe de fazer força em direção à expulsão. Porém, se a aplicação for feita com imperícia, poderá deixar as sensações uterinas bastante enfraquecidas e a capacidade de fazer força reduzida, sendo necessário o uso de fórceps ou (PRITCHARD et al. *apud* DAVIS FLOYD, 1992) de cesariana. (THORP et al. *apud* DAVIS FLOYD, 1992) Nas melhores circunstâncias, a anestesia peridural traz a abolição da dor para 85% das parturientes, sendo que 12% obteve diminuição parcial da dor e 3% não teve alívio da dor. (CRAWFORD *apud* DAVIS FLOYD, 1992) Foi realizado um estudo que envolveu 26.490 pacientes, entre 1968 e 1985, no *Birmingham Maternity Hospital*, na Inglaterra, onde nenhuma mulher morreu. Uma em três mil perdeu a consciência, uma em três mil teve parada cardíaca e uma em duas mil sofreu severa hipertensão arterial com enxaqueca. A alteração do sensorio e enfraquecimento ocorreram na proporção de uma para duas mil. (CRAWFORD *apud* DAVIS FLOYD, 1992) A anestesia peridural também possui desvantagens, como a diminuição da pressão arterial e paralisia dos músculos respiratórios, caso haja algum acidente na punção lombar, como descrito por Inch, em 1984, Pritchard et al., em 1985, (DAVIS-FLOYD, 1992; WILLIAMS e WILSON, 1999) assim como dor lombar, enxaqueca, dor na nuca, sensação de fraqueza, vertigem, formigamento nas pernas e nádegas, de acordo com estudo que envolveu 11.701 mulheres, que deram à luz entre 1978 e 1985, e que completaram seus questionários. (MacARTHUR et al., em 1992) Quanto aos perigos para o bebê, podem-se relacionar: falta de oxigenação, diminuição dos batimentos cardíacos, diminuição do pH do sangue, ou seja, acidez no sangue, e diminuição da tonicidade muscular que afeta a habilidade de sucção do bebê. Também há aumento de infecção no neonato. (LEEMAN et al., 2003) Caso seja injetada antes do período ativo do trabalho de parto (que corresponde à dilatação de cinco a seis centímetros), pode ocorrer severa diminuição do trabalho de parto. Esta prática tornou-se muito comum a ponto de os profissionais do parto referirem-se à década de 90 como a “idade da epidemia de peridural”. 60% das mulheres do estudo de Davis-Floyd e 80%

das mulheres do estudo de Sargent e Stark, em 1987, receberam esta anestesia. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Foi feito estudo que observou 87 mulheres que iriam fazer cesárea eletiva, colocadas da seguinte forma: 45 em posição lateral esquerda e 42 em posição supina (decúbito dorsal), com peridural e poucas mães eram hipotensivas. Aquelas que estavam em posição supina, ficaram hipotensas após a injeção e as que estavam em posição lateral, quando postas em posição supina, também ficaram hipotensas. (MENDONÇA et al., em 2003)

A avaliação da perfusão cerebral durante a anestesia epidural demonstrou ser, através do uso de Doppler, menor em relação ao grupo controle. (WILLIAMS e WILSON, 1999)

A bivoacaína remove a dor, na maioria dos casos, da cintura para baixo, e não leva à perda de consciência. É válida para ser usada em cesarianas que não necessitam de um tempo anestésico longo e também passa menos para o bebê. Esta anestesia leva a uma diminuição do tônus da bexiga e do útero e, muitas vezes, é colocada uma sonda vesical para ajudar o esvaziamento da bexiga. A diminuição da força uterina aumenta a necessidade de fórceps, em 20% dos casos (caso a paciente fique na posição vertical, depois da peridural, a incidência do uso de fórceps diminui). A mãe tem anestesiada não somente a dor, mas também a capacidade de empurrar o bebê espontaneamente. Nem todas as peridurais anestesiaram ambos os lados do corpo. Existem efeitos que podem aparecer depois de uma semana, como cefaléia, paralisia (raramente), sempre causa queda de pressão arterial, o que leva à diminuição de oxigênio ao feto, podendo ser intensificada por longos períodos deitada, como usualmente ocorre em peridurais. A própria mãe, se ficar em posição supina por muito tempo, pode vir a desmaiar por falta de aporte de oxigênio cerebral. Os efeitos começam a ser estudados, mas é fato que estas substâncias atravessam a barreira hematoencefálica dos bebês e, em minutos, estão nas células cerebrais. (BALASKAS, 1993)

A peridural tem efeito sobre todos os hormônios do parto. Inibe a produção de β -endorfina e (BACIGALUPO et al., 1990; ABBOUD, 1983; RAISANEN et al., 1984; BROWNING et al. *apud* BUCKLEY, 2005) ao inibir este hormônio, também bloqueia a vivência de mudança de consciência que ele promove. Quando a anestesia é feita no pico de oxitocina, esta também é inibida, pois os receptores para ela foram também anestesiados e este efeito persiste, mesmo quando as sensações tenham retornado, pois os nervos do sistema proprioceptivo são mais lentos, além de serem eles os envolvidos com os receptores de oxitocina. (GOODFELLOW et al., 1983; RAHM et al., 2002) A mulher em trabalho de parto com peridural perde a concentração sobre suas poderosas contrações finais que são fruto da noradrenalina e da oxitocina, do cortisol e do ACTH. (BRINSMEAD et al. *apud* BUCKLEY, 2002; FETTES et al. *apud* BOYLE, 2007; MALTAU et al, 1979) Na seqüência de alterações, todos os hormônios envolvidos no parto influenciam-se uns aos outros, não há como não alterar a cascata hormonal. A prostaglandina, hormônio que aumenta no parto não medicado, é um mediador da fase final de contrações. Em um estudo, percebeu-se que este hormônio ($F2\alpha$) diminui no trabalho de parto com peridural, diminuindo também a média de tempo de parto que de 4,7 horas passa para 7,8 horas. Outra alteração é a baixa da noradrenalina (JOUPIILA et al., 1984; JONES et al., 1985) e, sem ela, o reflexo de ejeção não ocorre. A mulher acaba tendo que, por si mesma, tentar exercer o máximo de força, mesmo contra a gravidade, para compensar a perda deixada pela anestesia, durante o período expulsivo. Com a dificuldade sendo maior, em geral alonga-se o trabalho de parto (ALEXANDER et al., 2002; LIU e SAI, 2004; LEIGHTON e HALPERN, 2002; HOWELL, 2000; PHILLIPS e THOMAS *apud* BOYLE, 2007) e, freqüentemente, é necessário um parto instrumentalizado ou termina mesmo por precisar de cesárea. (ANIM-SOMUAH et al., 2000; LIEBERMAN e O'DONOGHUE, 2002; FOGEL et al., 1998; McRAE-BERGERON et al., 1998; MORTON et

al., 1994; KING, 1997; HOWELL, 2000; WALTON e REUNOLDS, 1984; BAILEY e HOWARD *apud* BOYLE, 2007)

Todas estas alterações hormonais, como foi visto, afetam o trabalho de parto. Além de aumentarem o tempo, o risco da instrumentalização, em face disto, expõe a mulher a maior risco de laceração de trajeto. Com peridural, as mulheres têm o dobro do risco de ter uma laceração de terceiro ou de quarto grau. (LEIGHTON e HALPERN, 2002) O risco de cesárea também é aumentado em 1,5 vezes. Em um trabalho sobre nove estudos revisados, menos da metade das mulheres que fizeram peridural tiveram parto espontâneo. (LIEBERMAN e O'DONOGHUE, 2002) A dificuldade dos estudos comparativos é que muitas mulheres que receberam peridural também receberam opiáceos e ambas as situações afetam o delicado equilíbrio hormonal do parto. O importante é ter em mente que qualquer substância que interfere nas fases da parturição, também vai alterar a cascata hormonal. (BUCKLEY, 2005)

A falta de adrenalina estende-se ao filho, segundo Hirsimaki et al., em 1992. (BUCKLEY, 2005) O bebê também pode nascer com baixa taxa de glicídios e lipídios no sangue. (SWANSTROM e BRATTEBY, 1981a, 1981b, 1981c) As drogas administradas à mãe, no final do parto, podem entrar na corrente sangüínea do recém-nato em concentrações maiores do que na do sangue materno. (FERNANDO et al., 1997; BRINSMEAD *apud* BUCKLEY, 2005) No adulto, a bivoacaína tem uma meia-vida (metade do tempo que uma substância leva para cair de nível na corrente sangüínea) de 2,7 horas, mas no recém-nato este tempo é de 8 horas, segundo Hale descreveu, em 1997. (BUCKLEY, 2005) Estudos utilizando a Escala Neonatal de Brazelton, para avaliar habilidades no neonato, mostraram que eles apresentavam sinais de intoxicação por drogas. (LIEBERMAN e O'DONOGHUE, 2002)

A anestesia peridural usada na cesariana também está associada à acidemia, em função de comprometer o suprimento de oxigênio aos bebês. (MUELLER et al., 1997; ROBERTS et

al., 1995; PEARSON e DAVIES, 1973) Um dos mecanismos relacionados com a diminuição do aporte de oxigênio para os bebês pode ser a queda de pressão arterial causada pela peridural. (LIEBERMAN e O'DONOGHUE, 2002)

Muitos médicos crêem que a anestesia peridural pode inibir a amamentação, talvez devido a relatórios sobre efeitos adversos de narcóticos e de analgesia peridural, em certos parâmetros de neurocomportamento infantil. Walker revisou 13 artigos que informaram os efeitos da analgesia peridural sobre o neurocomportamento infantil, medido por exames estruturados. Somente cinco estudos incluíram um grupo controle e só duas dessas cinco avaliações infantis foram incluídas depois de 24 horas de idade. O dois estudos encontraram habilidades motoras deprimidas em bebês cujas mães receberam anestesia peridural. Um efeito de dose foi achado para algum dos parâmetros. O resto dos estudos, na revisão de Walker, mostrou resultados contraditórios de testes neurocomportamentais em recém-nascidos expostos à anestesia peridural. Nenhum dos estudos revisados examinou amamentação como um resultado específico. (WALKER, 1997)

Há poucos estudos que examinem, especificamente, estes efeitos sobre a amamentação. Foram feitas gravações de vídeos de 28 recém-nascidos, imediatamente depois do nascimento. A procura espontânea pelo peito e a amamentação estavam reduzidos nos 18 bebês expostos a uma variedade de tipos de analgesia, se comparados com 10 bebês não expostos à analgesia. Somente três pacientes que tinham recebido anestesia peridural foram incluídas neste estudo. (RANSJO-ARVIDSON et al., 2001) Halpern e colaboradores estudaram 171 mulheres que demonstraram que, cedo ou tarde (de seis até oito semanas do pós-parto) os efeitos adversos ocorrem na amamentação, com o uso de anestesia peridural, durante trabalho de parto. (HALPERN et al., 1999) Foi encontrado impacto negativo da peridural na amamentação, nas primeiras 24 horas, e, quanto mais anestesia recebem as mães, a tendência é passar menos tempo com seus filhos, fato já observado em animais. (BAUMGARDER et al., 2003)

Em um estudo percebeu-se que o uso da anestesia parece afetar o padrão de comportamento em nível neurológico, o que não predispõe estes bebês à amamentação ou os dificulta para amamentar. (CHANG e HEAMAN, 2005)

Um recente estudo, bem projetado por Riordan e colaboradores, comparou 37 mulheres sem analgesia durante o trabalho de parto com 52 com analgesia intravenosa, 27 só com anestesia peridural e 13 com analgesia peridural e intravenosa. Usando uma ferramenta de avaliação de amamentação a qual mede prontidão infantil e o sucesso da amamentação precoce, os índices relativos à amamentação eram semelhantes e significativamente baixos para mulheres que tiveram anestesia intravenosa e só analgesia peridural, quando comparadas com mulheres que não tiveram nenhuma analgesia. (RIORDAN et al., 2007)

No Reino Unido, a incidência de peridural é cerca de mais de 80% dos partos. No entanto, o que se pensa como inócuo, não é bem assim. No Hospital Brigham, em Boston, mulheres de baixo risco que haviam feito cesariana, entre 1994 e 1995, tiveram seus bebês comparados com os bebês de 313 mulheres que tiveram experiência de parto e com 136 que fizeram cesariana eletiva. O que este artigo teve de especial foi a comparação entre mulheres que fizeram peridural e aquelas que não fizeram. No grupo das que fizeram, 31,3% dos bebês foi para unidade intensiva neonatal e 5,2% permaneceu lá por mais de quatro horas. 16,1% das mães, neste último grupo, teve febre e 29,6% dos bebês deste grupo foi testado para septicemia. Do grupo que não fez peridural, 12,1% foi para a unidade intensiva neonatal e 1,2% permaneceu lá por mais de quatro horas. 1,2% das mães teve febre, 6% dos bebês foi testado para septicemia. De todo o grupo houve uma criança com pneumonia e uma com septicemia, ambos nascidos sob efeito de peridural. (FISLER et al., 2003)

Em função do uso da peridural, acaba sendo necessário o uso do monitoramento eletrônico que, como já foi visto, altera o pH do sangue do feto e alterará o funcionamento cardíaco do mesmo, o que significa uma diminuição do aporte de oxigênio, aumentando o

risco de cesárea de emergência. O fato de se usar peridural também implica na manutenção de veia através de infusão venosa, o que, como também já foi descrito neste trabalho, altera os níveis seja porque o líquido injetado é glicose, facilitando o feto a nascer com hipoglicemia e hiperinsulinemia, seja porque foi utilizado soro fisiológico que leva à hiponatremia fetal. A peridural causa hipotensão, mesmo quando se administra infusão venosa previamente. Em metade das mulheres os picos de hipotensão ocorrem, especialmente, minutos após a administração. (GOETZL, 2002; MAYBERRY e CLEMMENS, 2002; ZAMORA, 1996) No Reino Unido, um estudo realizado a partir de informações de 203 unidades obstétricas, responsáveis por 2.580 milhões de partos ocorridos entre 1982 e 1986, onde foram realizados um total de 505 mil bloqueios anestésicos, revelou que houve 108 eventos reportados e cinco ficaram com deficiência física permanente, com problemas associados a neuropatia, toxicidade aguda ao anestésico, e problemas com acidente de agulha (UZUNLAR, 2006) e infecção. A hipotensão pode causar desde sensação de fraqueza até parada cardíaca, que afeta o aporte de sangue ao bebê. (SCOTT e HIBBARD, 1990) Foram descritas ainda complicações mais graves, como hematoma peridural, (NGUYEN et al., 2006) ou aracnoidite crônica adesiva. (TALBOT et al., 2004; RICE et al., 2004) Levantando-se a epidemiologia obstétrica na França, também foram verificados problemas, além dos já descritos, relacionados a convulsões – foram quantificadas as complicações em peridural com cerca de 300 mil mulheres, em cinco anos. (PALOT et al., 1994; AUROY et al., 1997) Em estudo feito em 79 unidades obstétricas, no Reino Unido, perfazendo um total de 467.491 partos, durante dois anos, 108.133 mulheres receberam peridural e 128 complicações foram listadas, todas elas atribuíveis ao procedimento, nas quais não foi incluída a enxaqueca pós-peridural. (SCOTT e TUNSTALL, 1995)

As drogas que são opiáceos, especialmente aquelas aplicadas no espaço raquidiano, provocam dificuldades respiratórias na mãe que podem evoluir para parada respiratória. (DeBALLI e TERRANCE, 2003)

Em estudo de 1.657 primíparas, com apresentação cefálica, gestação a termo, afebris, verificou que o uso da peridural durante o trabalho de parto ficou fortemente associado com febre, durante o trabalho de parto, que evoluiu para septicemia, incluindo a necessidade de tratamento neonatal com antibióticos. (LIEBERMAN et al., 1997) Em estudo de 1.109 primíparas afebris, a analgesia peridural foi associada com aumento dos índices neonatais de sepcis. (GOETZL, 2001) Foi estudado o efeito da analgesia na temperatura materna, em 53 mulheres, durante parto normal espontâneo. Três grupos foram estudados: dois que receberam analgesia extradural com infusão contínua de bupivacaína, com ou sem a adição de fentanil; e um terceiro grupo que recebeu somente analgesia de opiáceo parenteral. Todas as pacientes eram afebris e sem evidência clínica de infecção, no começo do estudo. Em ambos os grupos de pacientes, a analgesia extradural promoveu um aumento consistente e significativo na temperatura, após cinco horas, aproximadamente. Tal tendência foi observada no grupo com opiáceo parenteral. (CAMANN et al., 1991; YANCEY et al., 2001; LEEMAN et al., 2003; DATTA, 1991; LIEBERMAN et al., 2000; MACAULAY et al., 1992) A febre intraparto aumenta a mortalidade infantil – foi o que se percebeu em estudo que envolveu 11.246.042 partos singulares, acontecidos nos Estados Unidos entre 1995 e 1997. Apareceu que o risco de membrana hialina, aspiração de mecônio, convulsões neonatais e necessidade de ventilação assistida era maior entre os bebês cujas mães haviam sofrido febre durante o trabalho de parto. (PETROVA et al., 2001) Evolução para septicemia envolve uma permanência prolongada da criança e/ou da mãe no hospital, sendo que, muito comumente, a criança permanece em unidades de cuidados intensivos, sob tratamentos invasivos, como antibióticos. Em um estudo com mulheres primíparas, 34% dos nascidos com peridural evoluiu para

septicemia, isto se comparado com 9,8 % dos nascidos sem peridural. (LIEBERMAN et al., 2000)

A peridural obriga a paciente a adotar a posição supina (decúbito dorsal) e à impossibilidade de deambular, o que alonga o parto e cria compressão na veia cava, (VALLEJO et al., 2001) com tudo o que isto implica, que também já foi descrito e que afeta, predominantemente, o aporte de oxigênio ao feto. Além disso, como a mulher fica sem ter como urinar devido ao bloqueio, é necessária uma sonda vesical, a qual, muito comumente, leva a uma infecção urinária por causa de germe obtido em meio hospitalar, o que significa maior resistência aos antibióticos. Portanto, tudo faz aumentar o risco, tanto para a mãe, quanto para o feto. Por cima de tudo isto, a mulher com peridural requererá o uso de oxitocina e, novamente, como já foi visto neste trabalho, viverá as complicações de caráter hormonal e psicológico implicadas pelo uso desta substância. Afora o fato, demonstrado em trabalho que observou 2.774 mulheres, das quais 560 tiveram seus partos induzidos por oxitocina, de que o percentual de ruptura uterina era de 2,3% em comparação com 0,7% ocorrido em parto espontâneo. (ZELOP et al., 1999) O bloqueio ainda obriga a assistência instrumental (ROBERTS et al., 2002) e com todos os problemas que o uso do fórceps impõe ao bebê e ao períneo, acontecem aí muitas das grandes lacerações (de terceiro e quarto graus). Na verdade, um estudo mostra que, sob tais circunstâncias, há o dobro de chances de sofrer tais lacerações. (CARROLL et al., 2003; ROBINSON et al., 1999) Mulheres que tiveram parto instrumentalizado têm mais chances de apresentar problemas sexuais e incontinência urinária, se comparadas com as que tiveram parto normal, muito embora o que as pessoas imaginam, quando optam pela cesárea, é justamente o contrário, como foi mostrado em estudos de amostras representativas, com cuidadosa metodologia e casuística de 1.295, 1.336 e 313 mulheres, respectivamente. (THOMPSON et al., 2002; BROWN e LUMLEY, 1998; JOHANSON et al., 1999) Para os dados colhidos por Brown e Lumley, que compararam

mulheres que tiveram parto espontâneo vaginal com as que tiveram parto instrumentalizado, ouvidas seis a sete meses depois, aquelas que tiveram parto com instrumentos, tinham quatro vezes mais dor perineal e duas vezes mais incontinência urinária. Além destes problemas, os transtornos mais comuns eram cansaço (69%), dor nas costas (43,5%), hemorróidas (24%) e depressão (16%). Para Thompson et al., a amostra revelou cansaço (60%), dor nas costas (53%), problemas intestinais (37%), hemorróidas (30%), dor perineal (22%). A dispareunia foi outra queixa encontrada como consequência de pós-parto instrumentalizado. (SIGNORELLO et al., 2001) Complicações tardias, como fraqueza nos membros, ocorrem entre quatro e 18 de um contingente de 10 mil mulheres, mas acabam por terminar após três meses. (SCOTT e HIBBARD, 1990; SCOTT e TUNSTALL, 1995) Outros problemas como lentificação do trabalho de parto e mudança de posição da cabeça do feto também ocorrem, o que depois pode dificultar para sair por via vaginal. (DAVIS, 1996)

Para o bebê, o parto instrumentalizado aumenta o risco de ferimentos. O uso do vácuo-extrator permanecia estável. Entre 1991 e 2001, as taxas de uso aumentaram de 6,8% para 10,6%, no Canadá. (Health Canadá *apud* CARGIL e MacKINNON, 2004) Este procedimento pode levar às seguintes lesões: cefalohematoma (sangue no escalpo) e hemorragia subaponeurótica, segundo Johanson e Menon, da Cochrane Library; paralisia do nervo facial, fraturas de crânio, hemorragia de retina, assim como lesões extra oculares, segundo Johanson e Menon, em 2003, na Cochrane Review; hiperbilirrubinemia, hemorragia intracraniana e morte neonatal, segundo o American College of Obstetricians and Gynecologists, em 1998, Obstetrical Care Review Committee, em 1991, 1999 e em 2001. (CARGIL e MacKINNON, 2004; TOWNER et al., 1999)

No Canadá, o uso do fórceps tem diminuído de 11,2%, em 1991, para 6,8%, em 2001, segundo Health Canadá. (CARGIL e MacKINNON, 2004) As complicações relacionadas a seu uso são: trauma ocular, hemorragia da retina, fratura craniana, paralisia facial,

cefalohematoma, hemorragia subaponeurótica, hemorragia intracraniana, lacerações do escalpo. (CARGIL e MacKINNON, 2004)

As chances de uma cesárea são altas, como já citado (LIEBERMAN e O'DONOGHUE, 2002; LIEBERMAN et al., 1996) pois, primíparas têm três vezes mais chances de fazer cesárea. Esta condição se dá pelo somatório de todos os eventos: infusão venosa, uso de oxitocina, monitoramento eletrônico. Há um retardo do tempo do segundo estágio do parto, visto num estudo randomizado com 459 mulheres, como neste já citado trabalho. (ALEXANDER et al., 2002) Entre crianças cujas mães fizeram peridural, um estudo que mediu o neuro-comportamento destes bebês, acompanhando-os por três horas após o nascimento, nos períodos de um dia, dois dias, e de quatro a cinco dias, comparou-os ao grupo controle, mostrando que estes bebês são mais tensos. (KANGAS-SAARELA et al., 1989) Isto somado ao fato de que as drogas administradas durante a peridural afetam o processo fisiológico do nascer, vindo interferir no vínculo mãe-bebê, como já foi bem provado que ocorre com outros mamíferos. (ODENT, 2006c) Além das conseqüências da administração de drogas que afetam os hormônios do parto, interferindo na presteza do aleitamento e na eficiência de vários hormônios, como oxitocina, β -endorfina (sua secreção estimula a liberação de prolactina); (RIVER et al. *apud* BUCKLEY, 2005) e afeta as catecolaminas, (JONES et al., 1985; JOUPPILA et al., 1985) prostaglandina F₂ α , outro hormônio uterotônico que, junto com as catecolaminas, ajudam no reflexo de ejeção do bebê. (BEHRENS et al., 1993; ODENT, 2006 d) As implicações na vida adulta, pelo que deixam entrever os mais recentes estudos, são bem graves.

Outro fato importante é que o bloqueio motor paralisa os músculos do assoalho pélvico, importantes guias para a cabeça do bebê, para que ele fique numa boa posição. Quando ocorre esta analgesia, as chances de apresentação occipto-posterior (com a face para cima), como visto numa corte de 1.562, são de 13%, se comparadas com o que ocorre no parto sem

analgesia, onde tal ocorrência incide em 3%. (LIEBERMAN et al., 2005) Esta posição diminui as chances de um parto vaginal espontâneo. Em um estudo, foi visto que 26% das primíparas e 57% das múltiparas conseguiram ter parto vaginal, as demais ou tiveram parto com instrumentos, como fórceps ou vácuo extrator, ou cesariana. (PONKEY et al., 2003)

Há estudos que correlacionam o uso de peridural e um maior sangramento pós-parto. (EGGEBE e GJESSING, 2000; GILBERT et al., 1987; MIDIRS e NHS *apud* BUCKLEY, 2005) No Reino Unido, foi visto que mulheres que passaram por este procedimento tinham duas vezes mais chances de ter sangramento no pós-parto do que as que não tiveram peridural. (SAUDERS et al. *apud* BUCKLEY, 2005)

Quanto à dor, em 5% das vezes, o cateter precisa ser recolocado para que a diminuição da dor seja efetiva. (PAECH et al. *apud* BUCKLEY, 2005) Em estudo, no qual foi feita uma revisão sistemática, foi visto que a dor do parto não se altera no ato de cuidado adiante, não muda a satisfação com o parto. (HODNETT, 2002a)

Segundo o *Conventional Obstetric Mobile Epidural Trial* (COMET) (Convenção sobre Experimentos de Mobilidade em Peridural em Obstetrícia), 37% das mulheres que fazem uso da peridural convencional tem partos instrumentalizados, se comparado com 29% que usa baixa dose de anestésico e com 28% que usa a combinação de peridural com raquidiana. (COMET *apud* BUCKLEY, 2005)

Em estudo feito na Suécia, percebeu-se uma notável diferença nos índices de Apgar entre os nascidos de peridural e os que não, sendo que a anestesia associava-se a níveis mais baixos de Apgar dos cinco primeiros minutos. (THORNGREN-JERNECK e HERBST, 2001)

Além disto, é preciso considerar o tempo para excreção. Enquanto a mãe excreta em 2,7 horas com um anestésico local, como a bivoacaína, o recém-nato demora 8,1 horas. (HALE *apud* BUCKLEY, 2005) Há também o fato de que a droga no organismo do bebê pode ficar armazenada em órgãos como fígado e cérebro, sendo liberada, vagarosamente, na corrente

sangüínea. Isto ocorre com opiáceos do tipo fentanil, que é muito lipossolúvel. (HALE *apud* BUCKLEY, 2005)

Recente revisão apontou aumento de icterícia neonatal nos expostos a peridural e isto aumenta ainda mais, se somado a uso de oxitocina sintética e se o parto for instrumentalizado. (LIEBERMAN e O'DONOGHUE, 2002)

Sepkoski comparou 20 bebês nascidos de peridural com 20 controles e descobriu que os nascidos sob anestesia tinham menos alerta e menos habilidade para orientar-se no primeiro mês de vida. As mães anestesiadas passam menos tempo com seus bebês no hospital, o que é proporcional à dose utilizada de bívocaína. (SEPKOSKI et al., 1992) Crianças nascidas com peridural choram mais, três dias depois de nascidas e, mais freqüentemente, este problema persiste até a sexta semana de vida. As capacidades visuais são diminuídas, a capacidade de tempo alerta também e estes efeitos são maiores quanto maior for a concentração de bívocaína no cordão umbilical. (ROSENBLATT et al., 1981; BELSEY et al., 1981)

Realizou-se um estudo em que mãe e filho foram observados, durante o primeiro mês, sendo avaliados a percepção da mãe e o comportamento do bebê, a interação de ambos, medidos pela Escala de Brazelton de mães com seu primeiro filho. Os efeitos de drogas usadas durante o trabalho de parto eram fortes no primeiro mês. Os bebês medicados possuíam pobre capacidade de organização dos seus estados, as mães das crianças não medicadas relatavam que seus filhos eram mais fáceis de lidar e elas respondiam melhor ao choro de seus filhos. (MURRAY, 1981)

Estudos recentes têm avaliado o uso de opiáceos intra-parto e suas conseqüências na amamentação. (RIGHARD e ALADE, 1990; RANSJO-ARVIDSON et al., 2001; RAJAN, 1994; RIORDAN, 2007; NISSEN *apud* BUCKLEY, 2005)

Pesquisas recentes demonstraram que ocorre alteração neuro-comportamental em crianças nascidas sob efeito de peridural, o que altera o comportamento para serem aleitadas. (RIORDAN, 2000; RADZYMINSKY, 2003)

O efeito de peridural sobre aleitamento pode ser avaliado agora através do Instrumento de Avaliação da Amamentação Infantil, segundo Matthew, em 1989, e Newton, em 1996. Em um recente estudo sobre analgesia peridural e amamentação, realizado por Riordan et al., em 1999, no qual foram avaliados os índices de amamentação em 127 bebês, 92 crianças cujas mães tiveram analgesia foram comparadas com 37 bebês de mães que tiveram um trabalho de parto sem medicação. A avaliação foi feita por consultores de lactação em três hospitais, com pelo menos dois anos de experiência em amamentação e as contagens variaram de 0 a 12. Também foi pedido às mães que marcassem a alimentação, ao mesmo tempo em que o consultor de lactação. Não surpreendentemente estas mulheres avaliaram as amamentações aproximadamente igual ao consultor. Crianças cujas mães não tiveram nenhuma analgesia durante o trabalho de parto obtiveram marcações mais altas ($x=11.1$) na escala de amamentação, em relação às crianças de mães que receberam anestesia peridural ($x=8.5$) ou narcóticos intravenosos ($x=8.5$). Apesar das contagens de amamentação não havia diferença na duração da amamentação, nas seis semanas. (RIORDAN, 1999; CHANG et al., 2005)

A analgesia de trabalho peridural põe mães e crianças em risco para uma variedade de problemas de saúde não encontrados em um trabalho sem medicação. Acrescentando a estes a evidência de que anestesia peridural impede a amamentação precocemente. A Liga Internacional do Leite (*La Leche Ligue*) faz reuniões e organiza cursos de pais grávidos para orientar sobre a diminuição do desconforto no trabalho de parto, seja por orientação de práticas de respiração, doula no parto, massagem, exercícios de visualização, toque terapêutico, relaxamento, mudança de posições, enfim, vários recursos disponíveis que evitam o uso de substâncias. (RIORDAN, 1999)

Em um trabalho foi demonstrado que crianças aleitadas pós a anestesia intra-parto têm maior perda de peso, ainda no hospital. (DEWEY et al., 2003)

Os efeitos da peridural sobre o aleitamento ainda são pobremente estudados. Há estudos que relacionam o uso comum da peridural com opiáceos. Estes estão mais estudados por L. Righard e M.O. Alade, em 1990; M. K. Matthews, em 1989; A. B. Ransjo-Arvidson et al., em 2001; Nissen et al., em 1995; L. Rajan, em 1994. A peridural afeta a amamentação por diversos mecanismos e um dos mais importantes são as anomalias neurocomportamentais, apresentadas pelos bebês, devido à exposição à droga, que permanecem durante a primeira hora após o nascimento, um momento crítico para a amamentação. Há uma relação estabelecida entre o nível de habilidade neuro-comportamental do recém-nato e o nível de aleitamento de que ele é capaz. (RADZYMINSKY, 2003)

Outro estudo sobre as habilidades do bebê, medido pelo *Infant Breastfeeding Assessment Toll* (IBFAT), mostra que estas eram altas, entre crianças não medicadas, e baixas nos expostos à peridural ou a opiáceos, e mais baixas ainda quando estes bebês eram expostos aos dois, pois apresentavam igual nível com seis semanas. (RIORDAN, 2000)

Um estudo finlandês mostrou que 67% das mulheres que fizeram peridural relatava parcial ou inteira capacidade de aleitamento, em 12 semanas, se comparado com 29% das que não fizeram peridural. Entre as que fizeram era comum a vivência de não ter leite suficiente, segundo Volmanen et al., em 2004. (BUCKLEY, 2006)

Trabalhos realizados na Austrália por Henderson et al., em 2004; nos Estados Unidos, por Kiehl et al., em 1996, e por Halpern et al., em 1999; na Suécia por L. Righard e Alade em 1990 e por A. B. Ransjo-Arvidson et al., em 2001, apontam os mesmos resultados que relacionam anestesia peridural e percepção de insuficiência de leite. (BUCKLEY, 2005)

Também há toxicidade notada em função do uso de opiáceos durante a peridural que, uma vez administrado parenteralmente (músculo ou veia), chega à circulação do bebê em

cinco minutos, podendo causar incapacidade de resposta do recém-nato e depressão da capacidade respiratória. (KUMAR e PAES, 2003)

Ao bloquear a oxitocina é amputada na mulher a experiência que ela pode trazer sobre amor e, ao bloquear a prolactina, devido à interferência no processo hormonal, é amputada à mulher a vivência de maternidade que a biologia lhe concedeu. Quando a mulher é privada de β -endorfina, ela também é privada da experiência transcendente que advém deste hormônio, como já descrito neste trabalho. (BACIGALUPO et al., 1990; BRINSMEAD et al. *apud* BUCKLEY, 2005)

A peridural bloqueia o pico de oxitocina durante o parto, como já descrito em trabalho supra-citado. (GOODFELLOW et al., em 1983)

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), “a analgesia peridural é um dos mais evidentes exemplos da medicalização do parto normal, transformando um evento fisiológico em um procedimento médico”. (OMS *apud* BUCKLEY, 2005, p. 162)

As drogas usadas na anestesia são similares às que se fazem nos dentistas ou dermatologistas, ou seja, a idéia é bloquear o nervo, no caso da peridural bloquear o nervo na medula. Qualquer droga que atinja este ponto, em poucos minutos estará na corrente sanguínea da mãe e, logo depois, do bebê, pois atravessa a barreira placentária. Assim, o pesquisador Golub explica: “Provavelmente, a exposição mais difundida no cérebro em desenvolvimento e para a atividade do sistema nervoso central ocorre por agentes no nascimento”. Em trabalho que estudou o *Macacus rhesus*, foi notado que as funções cognitivas não eram influenciadas pela analgesia, embora os nascidos sob a comum associação de meperidina com bivoacína (a anestesia que permite deambulação) apresentassem alguma depressão ao nascer (GOLUB, 1996) além de prurido e depressão do centro respiratório, como já mencionado neste trabalho sobre os efeitos causados pela meperidina.

2.2.4 Monitoramento Eletrônico

A monitorização eletrônica fetal externa apareceu na década de 50. Antes disso, médicos e enfermeiras monitoravam, periodicamente, os batimentos cardíacos do bebê com um estetoscópio no abdômen da mãe, o estetoscópio de Pinard. A monitorização eletrônica, pela qual a mulher fica amarrada com cintas, permite o controle da força das contrações, assim como do batimento cardio-fetal, pode medir também a temperatura da mãe, a pressão arterial, o oxigênio no sangue circulante, o batimento cardíaco da mãe e a dilatação cervical. (ARNEY *apud* DAVIS-FLOYD, 1992) Acontece que extremas variações de batimentos cardio-fetais são comuns e não têm significado clínico, além do quê, os aparelhos não conseguem determinar quanto de variação significa risco para o bebê. Isso foi descrito por Chalmers, em 1978, e por Haverkamp e Orleans, em 1983. (DAVIS-FLOYD, 1992). O fato é que as cesarianas aumentaram entre 63% e 314% nas mulheres cujos partos era monitorado eletronicamente. (BRACKBILL et al. *apud* DAVIS-FLOYD, 1992) Numa comparação prospectiva de 34.995 gravidezes (37%) e uma parte de amostra controle, a incidência de cesárea era maior nas mulheres que foram monitoradas eletronicamente, assim como o aparecimento de estresse fetal. Os bebês apresentaram Apgar mais baixo e mais crianças precisaram de ventilação, mais crianças também precisaram de tratamento em unidades de terapia intensiva. (LEVENO et al., 1986) Mesmo no parto de alto risco, com bebê prematuro, o monitoramento não trouxe mais benefícios do que a ausculta periódica. (SHY et al., 1990) Com a imobilização da mãe no leito, pode haver queda da pressão arterial e, conseqüentemente, diminuição do oxigênio para o bebê que, a partir daí, vai ter aceleração de seu batimento cardíaco. Deste modo, fica claro que a própria monitoração induz às anomalias as quais pretende manter sob controle. (YOUNG e SHEARER *apud* DAVIS-FLOYD, 1992)

A monitorização eletrônica dá informações mais exatas sobre os batimentos cardio-fetais, porém, os traçados são interpretados de maneira distinta por diversos médicos e

parteiras, inclusive a interpretação pode ser diferente, mesmo dada pelas mesmas pessoas em momentos distintos, segundo observado por Cohen et al., em 1982, Van Geijn, em 1987, e por Nielsen et al., em 1987. A sensibilidade destes métodos de identificação de estresse fetal são altas, porém a especificidade é baixa, segundo Grant, em 1989. Assim, o método propicia níveis muito altos de falso positivo e número enorme de intervenções desnecessárias, especialmente em se tratando de mulheres de baixo risco, segundo Curzen et al., em 1984, e Borthen et al., em 1989. Afora o fato de que as atenções de quem está responsável pela assistência ao parto e dos familiares voltam-se para a máquina, ficando a mulher sem atenção. Em alguns grandes hospitais, posiciona-se a monitorização em um ponto central e a parteira fica atida a prestar atenção aos monitores, não tendo “necessidade” de entrar no quarto onde a mulher está. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

A monitoração eletrônica fetal interna é conseguida através de um escalpe implantado no bebê via canal vaginal, isso sem falar dos problemas acarretados para o parto, pois a mulher precisa permanecer em posição supina (decúbito dorsal), necessita ter ocorrido a ruptura de bolsa amniótica e, com seus riscos de infecção, o escalpe no crânio do bebê traz um grande risco de infecção hospitalar. Outra situação de grande risco para o bebê é o prolapso de cordão e isto ocorre, precisamente, quando há ruptura de bolsa no momento de inserção do eletrodo. (CUNNINGHAM et al., BRACKBILL et al. *apud* DAVIS-FLOYD, 1992) Entre 155.636 crianças, nascidas na Califórnia de 1985 a 1995, percebeu-se que com a monitoração eletrônica ocorreu uma taxa alta de falsos positivos sugestivos de paralisia cerebral, o que gerou aumento de indicação de cesárea, representando mais risco para a mãe. (NELSON et al., 1996; JAMES, 2001; SIEGEL, 1982) Além de não ser preciso na identificação de bebês com paralisia cerebral, seu uso foi associado à diminuição do pH arterial umbilical, em estudo onde foram incluídas 58.855 mulheres grávidas e as suas 59.324 crianças com alto e baixo risco em, dez centros clínicos nos Estados Unidos, Europa, Austrália e África. O risco de

cesárea era maior em gravidezes de pouco risco. (THACKER, 1995) Numa revisão de literatura que incluiu 1.628 artigos sobre a monitoração intraparto, encontrou-se alteração do pH fetal, mas não foi percebida nenhuma efetividade na mortalidade pediátrica ou na morbidade neurológica. (GRAHAM et al., 2006; ALTHAUS et al., 2005)

Segundo a OMS, uma revisão sistemática de literatura conclui que: Com exceção da redução na incidência de convulsões neonatais, não houve benefícios a curto ou longo prazo no monitoramento eletrônico fetal contínuo de rotina. Seu uso está associado a aumentos significativos dos índices de cesáreas e de partos vaginais assistidos, segundo a Revisão Cochrane que analisou 18.000 estudos clínicos. (COBO, 2007)

Um estudo que avaliou 30 anos de monitoração eletrônica concluiu que os clínicos não são capazes de interpretar de forma adequada os resultados, hipervalorando determinados achados. (JENKINS, 1989)

2.2.5 Controle Cervical

Enfermeiras e médicos, regularmente, tocam o colo do útero da mulher em trabalho de parto para aferir a dilatação da cervix. Esta operação tem riscos se somada à ruptura de bolsa e ao monitor interno. Tais exames são, em geral, dolorosos, especialmente quando são realizados durante o auge da contração, o que é freqüentemente o caso, pois neste momento entende-se que mais informações podem ser obtidas sobre o processo. Estes exames interrompem o controle respiratório sobre as contrações e aumentam o estresse materno. Em outras culturas, isto não ocorre na regularidade com que ocorre nos EUA, pois neste país o fator tempo tem importante valor para a cultura. Na Holanda, onde o índice de cesariana é menor que nos EUA, a freqüência destes toques é mínima e as mulheres são instruídas a respirar e fazer pressão para baixo, quando as contrações vêm, fato que não ocorre nos EUA, país onde a orientação de fazer pressão só começa a partir do momento em que a parturiente está com dez centímetros de dilatação. (DAVIS-FLOYD, 1992).

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1993, o número de exames vaginais deve ser limitado ao estritamente necessário: durante a fase de dilatação, geralmente, uma vez a cada quatro horas é o suficiente. As parteiras experientes podem limitar este exame a apenas um. Pois este é o exame necessário para a confirmação da entrada na fase ativa do parto, certificando de que existe dilatação cervical. Em nenhuma circunstância uma mulher deve ser forçada a submeter-se a freqüentes e repetidos exames vaginais (como acontece em instituições de aprendizado). (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

No passado, utilizava-se o exame retal, pois se acreditava que este evitaria contaminação vaginal. Tal prática não é recomendável. Estudos que comparam índices de contaminação provam serem iguais tanto em um, como em outro procedimento, segundo Crowther et al., em 1989. A preferência das mulheres por exames vaginais aos retais ficou bem estabelecida no estudo de Murphy et al., em 1986. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

2.2.6 Amniotomia

A ruptura de bolsa amniótica é um procedimento feito para acelerar o trabalho de parto, porém pode trazer complicações, como a infecção através de instrumento. Sem o líquido amniótico, a pressão que a contração uterina faz sobre o cordão umbilical leva a um menor aporte de oxigênio para o bebê. (PRITCHARD et al. *apud* DAVIS-FLOYD, 1992) Esta técnica foi iniciada em 1700, com a entrada do homem como parteiro e, com isto, a idéia de acelerar os eventos e torná-los mais eficientes. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Segundo a OMS, uma revisão sistemática de literatura conclui que a Amniotomia precoce de rotina (ruptura cirúrgica de membranas fetais) não tem um benefício global, dado que a Amniotomia precoce pode elevar os índices de cesárea, como verificado na Revisão Cochrane, a qual sugere a ausência deste tipo de intervenção. (KHAN, 2007)

2.2.7 Episiotomia

Descrita, pela primeira vez, em 1740, na Escócia, a episiotomia é utilizada em larga escala, no mundo inteiro, desde a primeira metade do século XX. Em 1918, Pomeroy, um obstetra americano, considerou o parto como um evento patológico e que a incisão deveria ser feita para poder acelerá-lo, diminuindo o trauma, o que permitia a restauração imediata do períneo. Um artigo inglês do *Epidemiology Program Office - Center for Disease Control and Prevention* (Centro de Controle e Prevenção de Doenças) inaugurou a discussão sobre o assunto, em 1983, através da comparação da episiotomia praticada na Europa (médio-lateral) com a praticada nos Estados Unidos (mediana). Não se encontrou nenhum artigo científico que confirme as vantagens desta prática, nem tampouco os riscos que as mães correm por submeter-se a ela. (THACKER, 2000)

A justificativa para o uso rotineiro da episiotomia surgiu no começo de século XX, por autores norte-americanos, o já citado Pomeroy, em 1918, e DeLee, em 1920. Este procedimento estava baseado em convicções pessoais, sem base científica. Isto conduziu à incorporação de episiotomia na prática diária, especialmente em nulíparas. Desde 1985, foram feitas muitas pesquisas experimentais que tentaram encontrar justificativa para esta prática rotineira e estudos metodológicos de alta qualidade evidenciaram que não deveria ser feita habitualmente, devido ao fato de que não oferece benefícios nem para as mulheres nem para os recém-nascidos. Seu uso, portanto, deveria ser restringido a certas situações clínicas. Porém, a episiotomia continua sendo uma prática habitual, embora a evidência disponível por mais de uma década mostre que este procedimento não melhora a saúde materna perinatal. Isto sugere que haja uma necessidade de implementação de intervenções para mudar o comportamento médico. (TOMASSO et al., 2002, 2006)

Procedimento ainda mantido, não obstante toda a condenação sofrida por Congressos e Organizações internacionais, a episiotomia – que consiste em um corte feito no períneo com

tesoura, perfazendo cerca de três a quatro centímetros – é sinceramente creditada, pela maioria dos médicos, como uma prática que encurta a fase expulsiva e, com isto, reduz as chances de o bebê sofrer privação de oxigênio, de maneira que seu crânio fique protegido quando empurrado contra o assoalho pélvico. Segundo eles, a episiotomia previne a laceração de trajeto e o permanente relaxamento do assoalho pélvico, que traz, como seqüelas, a cistocele (queda da bexiga), a retocele e o prolapso uterino. (PRITSCHARD et al., 1985 *apud* DAVIS FLOYD, 1992) Outra razão que defende seu uso é a crença de que a episiotomia mantém a tensão vaginal, o que viria interferir na vida sexual, muitos médicos e estudantes de medicina estão convictos disto. Que a episiotomia proteja o feto, isto é algo que não se provou ainda. Que um nascimento sem episiotomia resulta em prolapso uterino ou em fraqueza da musculatura uterina, também tampouco foi provado. (CUNNINGHAM et al., 1989; HARRISON, 1982; THACKER e BANTA, 1983 *apud* DAVIS FLOYD, 1992) Caso a mulher queira aumentar seu prazer sexual para si e para seu parceiro, ela deve, sim, exercitar a musculatura do assoalho pélvico depois do parto. Em estudo que comparou parto hospitalar com domiciliar, revelou-se que, no hospitalar, ocorre nove vezes mais episiotomias que são acompanhadas de nove vezes mais lacerações de trajeto. Outro estudo mostrou que, em 241 primíparas, em parto hospitalar, a proporção de laceração de trajeto era de 0,9% em mulheres que não fizeram episiotomia e que não ficaram confinadas à posição de decúbito dorsal, e era maior que 27,9% em mulheres que tinham feito episiotomia, nas quais havia mais de 20 vezes o aumento de laceração de trajeto quando era feita episiotomia, e 40 vezes mais quando o suporte de perna era usado. (BORGATTA et al., 1989) Em outras palavras, a combinação de episiotomia, posição litotômica (decúbito dorsal) e uso do apoio de perna aumenta em muito as chances de laceração perineal. A episiotomia é praticada em mais de 90% das primíparas, nos hospitais dos EUA (THACKER e BANTA *apud* DAVIS FLOYD, 1992) em contraste com a Holanda, onde ocorre somente em 8% dos partos. (THACKER e BANTA *apud* DAVIS

FLOYD, 1992) Depois de 12 anos de trabalho os autores concluíram que não havia pesquisa de qualidade que demonstrasse que a episiotomia reduz, de fato, o risco de laceração de terceiro grau. Entre artigos pesquisados referentes à dor, encontraram apenas um que comparava dor, em longo prazo, entre laceração espontânea e de episiotomia, demonstrando que a dor causada por esta instrumentação era a que reportava mais dor uma semana depois do parto. (THACKER e BANTA, 1983)

De acordo com um recente artigo da revista *Birth*, uma taxa de 20%, ou menos, é apropriada. Em alguns países, as taxas estão caindo. No Canadá, houve redução de 66,8%, em 1981, para 23,8%. Países latino-americanos têm taxas entre 65% e 100%, Alemanha e França têm taxas de 50%, Tailândia, de 100%, Brasil, de 94,2%, China, 82%, Itália, 58%, Israel 32,7%, Estados Unidos, 32,7%, Austrália, 16,2%, Inglaterra, 13%, Suécia, 9,7%. Um grande esforço tem sido feito no mundo para a redução dos índices. (GRAHAM et al., 2005; SPICER, 2006)

Realizou-se uma avaliação do decréscimo do uso de episiotomia nos EUA, que era de 65,3%, em 1979, e passou para 38,6%, em 1997. Mas, estas autoras relatam complicações, indicando que deve ser suspenso o uso rotineiro da episiotomia: laceração de trajeto, hematoma pélvico, diminuição de força perineal e necessidade de transfusão de sangue. (WEBER e MEYN, 2002) O uso da episiotomia não previne incontinência urinária ou diminui a dispareunia, em longo prazo. (SLEEP e GRANT, 1987)

Uma análise de 24.439 partos, entre 1980 e 1984, na Grã Bretanha, mostra que, em uma Unidade Obstétrica o uso de episiotomia vem caindo, aumentando a possibilidade de mulheres terem filhos com períneo intacto ou com laceração de primeiro e segundo graus. Os achados demonstram que a episiotomia rotineira traz uma morbidade desnecessária. (REYNOLDS e YUDKIN, 1987)

Foi estudado o efeito de episiotomia mediana na incidência e severidade de lacerações de partos espontâneos, de uma maneira retrospectiva, emparelhando as mulheres com e sem episiotomia, tendo por base idade, paridade e peso ao nascimento infantil. Quando a própria episiotomia foi comparada com o grupo de mulheres que não fez, 78% das pacientes que não foram cortadas cirurgicamente tiveram menos lacerações. Os resultados sugerem que, para propósitos de reduzir lacerações em partos vaginais espontâneos, a episiotomia deve ser usada menos freqüentemente. (GASS et al., 1983)

Foi feito um estudo para identificar fatores de risco para dano do esfíncter anal, durante parto vaginal. Foram revisados 2.078 registros de partos vaginais, no período de dois anos, ou seja, de 1º de maio de 1999 até 30 de abril de 2001. Os casos (n = 91), durante o período de estudo, foram definidos pelas parturientes, cuja documentação continha registro de dano perineal de segundo grau. Os controles eram 176. Foram levantados os registros obstétricos para as seguintes características: idade materna, raça, peso, idade gestacional, paridade, uso de tabaco, duração das primeira e segunda fases do trabalho de parto, uso de oxitocina, uso de fórceps ou vácuo, peso de nascimento infantil, uso de peridural e uso de episiotomia. Dos 2.078 partos revisados, havia 91 casos (4,4%) de dano do esfíncter anal documentado. A idade materna da amostra era de 24,9, para mais ou menos cinco anos. Quase dois terços, 63,2%, era branca, 26,7% eram negras e 10,1% eram de outros tipos raciais. Fórceps foram usados em 51,6% dos partos que resultaram em lacerações (casos), comparados a 8,6% de partos sem lacerações significativas. Partos a fórceps eram associados com 10 vezes mais risco de dano perineal, comparado ao parto não instrumentalizado. Peso fetal alto também era um fator de risco. A episiotomia mediana estava associada com um risco aumentado de lesão do esfíncter anal, comparado com parto sem episiotomia. (CHRISTIANSON et al., 2003)

Lacerações de terceiro e quarto graus foram estudadas. Para identificar seus fatores de risco, foram analisados 2.832 fórceps sucessivos e partos com vácuo-extrator. Lacerações de

terceiro e quarto graus ocorreram em 30% dos partos. A regressão logística múltipla foi utilizada para controlar intercorrelações entre fatores de risco em potencial. Fatores associados a lacerações de terceiro e quarto graus eram episiotomia mediana, nuliparidade, segunda fase de parto demorada, apresentação occipito-posterior, uso de fórceps em vez de vácuo-extrator, uso de anestesia local e raça asiática. Quando estes fatores eram controlados, não havia nenhum efeito de peso ao nascimento, idade gestacional, anormalidades de trabalho de primeira fase, ou vários outros fatores. (COMBS et al., 1990)

Para determinar o risco de laceração de terceiro grau durante parto vaginal e investigar a relação entre tipos diferentes de episiotomia e a ocorrência de tal seqüela, foi realizado estudo multicêntrico retrospectivo, com análise de banco de dados de partos vaginais do Hospital Universitário de Viena e Semmelweis Frauenklinik Wien, entre fevereiro e julho de 1999. O estudo foi restrito a uma amostra que incluiu todas as mulheres com gravidez descomplicada, como também primeira e segunda fases do trabalho de parto descomplicado, gestação de 37 semanas e uma gravidez com apresentação cefálica. Mulheres com gestações múltiplas, apresentação não cefálica, partos cesáreos, distórcia de ombro e idade gestacional maior que 37 semanas foram excluídas do estudo. Entre os 1.118 nascimentos, havia 37 mulheres (3,3%) com laceração perineal de terceiro grau. O uso de episiotomia mediana, assim como de parto a fórceps, primiparidade, criança com grande diâmetro de cabeça, segunda fase prolongada do trabalho de parto e uso de oxitocina foram identificados como fatores de risco para lesão de terceiro grau. Ao analisar tipos diferentes de episiotomia, havia, aproximadamente, um risco seis vezes mais alto de esta lesão ocorrer em mulheres que sofrem episiotomia mediana, se comparada à episiotomia médio-lateral. (BODNER-ADLER et al., 2001) Nesta amostra, também foi constatado que mulheres que sofrem analgesia epidural tiveram a segunda fase de trabalho de parto prolongada e um índice mais alto de episiotomia e uso aumentado de oxitocina. (BODNER-ADLER et al., 2003)

A *Société des Gynécologues et Obstétriciens* (SOGC) não recomenda, atualmente, a episiotomia sistemática. Um estudo que examinou 350 artigos de obras publicadas, de 1860 a 1980, não encontrou nenhuma prova substancial de que a episiotomia não impede a laceração do reto e do assoalho pélvico, nem traumatismo da cabeça do feto. Mulheres que fizeram episiotomia lateral têm 50 vezes mais chances de sofrer lacerações graves e as que fizeram a médio lateral têm oito vezes mais chances de sofrer lacerações graves, com o uso de fórceps multiplicando o risco para oito vezes. (SOGC, 2006)

A episiotomia têm uma forte associação com lacerações profundas, ainda mais se elas ocorrem em mulheres em posição litotômica (decúbito dorsal) e se ocorre uso de instrumentos, a dispareunia (dor ao coito), seis meses depois do parto, tem mais chances de ocorrer se associada ao uso de vácuo-extrator ou fórceps. (SOGC, 2006; SIGNORELLO et al., 2001)

Em estudo de 202 mulheres, em 32 foram encontrados sintomas de incontinência anal e urgência fecal e foram realizados exames de endosonografia, manometria, perioneometria e medidas das terminações nervosas. A lesão de esfíncter anal foi verificada, associada a distúrbios funcionais do intestino, e isto foi observado especialmente quando foi feito uso de fórceps. (SULTAN et al., 1993)

Foi realizado estudo para avaliar a incidência de incontinência urinária e fecal devido à laceração em mulheres primíparas e para identificar fatores que são associados com laceração do esfíncter anal em uma unidade que usa episiotomia mediana, principalmente no Centro Médico da Universidade de Michigan, entre mulheres atendidas entre 1º de janeiro de 1997 e 30 de março de 2000, num total de 2.941 questionários que se dirigiam a mulheres para avaliar a função do assoalho pélvico, seis meses depois do parto vaginal de primíparas. O total ficou de 2.858 avaliações. Havia 943 mulheres que completaram o questionário de função urinária e 831 mulheres que completaram o questionário de função do intestino. 19% das

mulheres que completaram a pesquisa tinha sofrido lacerações de terceiro e quarto grau. As mulheres do grupo de laceração de esfíncter eram 23% e tinham mais probabilidade de ter incontinência intestinal do que as mulheres no grupo controle (13,4%). A incidência de controle de intestino ruim era quase 10 vezes mais alta em mulheres com lacerações de quarto grau (30,8%), se comparadas com mulheres com lacerações de terceiro grau (3,6%). Macrossomia, parto a fórceps e com vácuo-extrator eram associados com riscos mais altos de laceração de terceiro e quarto grau. Episiotomia mediana, mas não mediolateral, era associada com lacerações de esfíncter anais. Mais da metade das mulheres sentiu incontinência urinária depois do parto e informou várias modificações de estilo de vida para prevenir o descontrole de eliminação de urina. (FENNER et al., 2003)

Segundo Thranov et al., em 1990, em pacientes nulíparas que fizeram episiotomia, 61% ficou com incontinência urinária, sendo que 30%, pelo menos por três meses, 18 % por seis meses ou mais, em Copenhagen. (WOOLLEY, 1995)

A função sexual no pós-parto foi estudada por meio de um questionário postal retrospectivo. A dispareunia foi mensurada numa avaliação relativa à pré-gravidez. Foi encontrado que esta queixa era significativamente maior, três meses pós-episiotomia mediolateral (35%) do que depois de parto vaginal sem lesão perineal (9%) ou de cesárea (16%) e era semelhante à laceração de segundo grau (29%). Após 12 meses de alterações na função sexual, havia voltado a valores de pré-gravidez, enquanto que nas que fizeram episiotomia, estes índices permaneceram significativamente elevados (17%). (BEX e HOFMEYR, 1987)

No Departamento de Obstetrícia e Ginecologia do Hospital Central Skovde, na Suécia, em uma investigação clínica de 2.144 partos foram revisados tanto as indicações para episiotomia como os métodos diferentes de anestesia que afetam a frequência deste procedimento e os problemas perineais devidos a ele, comparados com as lacerações

espontâneas. Encontrou-se uma taxa de infecção significativamente mais alta e um período curativo mais longo no grupo que sofreu episiotomia. Entre oito e 12 semanas, as pacientes que fizeram episiotomia relatavam mais dispareunia versus os 11% encontrado nas que tiveram laceração espontânea. Os problemas subjetivos das pacientes são significativamente aumentados, ambos imediatamente e ao terceiro mês do pós-operatório. (LARSSON et al., 1991)

Em 1995, uma revisão de literatura obteve as mesmas conclusões que o artigo inglês do *Epidemiology Program Office - Center for Disease Control and Prevention* (Grupo de Epidemiologia – do Centro para Controle e Prevenção de Doenças). A literatura profissional dos benefícios e riscos de episiotomia foi revisada, por último e criticamente, em 1983, com material publicado até 1980. (THACKER, 2000) Porém, em mais recente revisão, a evidência acumulada desde então conclui que episiotomias previnem lacerações de períneo anteriores (que têm morbidez mínima), mas não realiza quaisquer dos outros benefícios maternos ou fetais designados tradicionalmente, inclusive a prevenção de dano perineal e sua seqüela, prevenção de relaxamento do assoalho pélvico e sua seqüela, e proteção do recém-nascido de hemorragia intracraniana ou asfíxia intraparto. A incisão aumenta a perda de sangue, aumenta a profundidade de dano no períneo posterior, tornando substancialmente maior o risco de dano de esfíncter anal e sua morbidez em longo prazo. Isso tudo além de aumentar a dor nos primeiros dias do pós-parto. (WOOLEY, 1995a)

Em estudo randomizado de 101 caucasianas primíparas, que sofreram episiotomia e que foram entrevistadas 24 horas e, em seguida, três meses depois do parto, a dor de parto e de episiotomia não tinha correlação, indicando o quão importante é distinguir ambas. Após três meses do parto, muitas mulheres experienciavam algum problema devido à episiotomia. (READING et al., 1982)

Com relação à dor, em revisão bibliográfica de Thacker e Banta, que até 1983 haviam encontrado somente um trabalho que comparava a dor da episiotomia com a das lacerações espontâneas, os autores mostram que no primeiro caso a dor é maior depois de uma semana. (THACKER e BANTA, 1983)

Em Estocolmo, Röckner et al. perceberam que as pacientes que sofreram episiotomia necessitaram de mais analgesia e se moveram menos do que as que tiveram laceração espontânea de segundo e terceiro graus. 15% das mulheres relatam dor durante a episiotomia, em geral, mediolateral versus nenhuma dor, quando a laceração de trajeto é espontânea. O aumento de edema acontece em 25% dos casos, versus não episiotomia, e 38% mais de hematoma. (RÖCKNER et al., 1988) Também foi relatada a maior incidência de hematoma por Weijmart Schultz et al. relataram, em 1990. (WOOLEY, 1995)

Em 1993, o *Argentine Episiotomy Trial Collaborative Group* (Argentino Grupo de Experiência Colaborativa com Episiotomia) realizou pesquisa com pacientes que tiveram parto hospitalar. Um índice de 38% relatou dor perineal residual, quando a episiotomia era prática de rotina no hospital. (WOOLEY, 1995)

Foram alocadas, fortuitamente, 181 mulheres primíparas que tiveram parto vaginal, entre julho e agosto de 1982, no Hospital de Rotunda, Dublin. Pacientes em um grupo sofriam episiotomia. No outro grupo não sofriam episiotomia, a menos que fosse considerado essencial. O resultado foi comparado com aqueles da prática clínica, durante os seis meses prévios no hospital. Das 92 pacientes alocadas para não sofrer episiotomia, sete (8%), por razões médicas, realizaram, em comparação com 507 (89%) que fizeram, nos seis meses prévios. Laceração de primeiro grau aconteceu em 23 (25%) e de segundo grau, em 43 (47%). 19 mulheres (21%), porém, ficaram com o períneo intacto, comparadas com somente 35 (6%) das mulheres que tinham tido parto nos seis meses precedentes. Encontraram uma severidade de edema e de hematoma em episiotomia, similar às de laceração de segundo grau, laceração

espontânea. Os piores resultados eram os de mulheres que sofreram episiotomia depois de anestesia peridural. A rotina de episiotomia entre primíparas é plenamente questionável. (HARRISON et al., 1984)

Foi realizado estudo para comparar as conseqüências para mulheres, de fazer ou não episiotomia mediana, no pós-parto imediato e em três meses do pós-parto, avaliando as condições de dor perineal, incontinência urinária e pélvica, que funciona através de electromiografia, função sexual e análise da relação entre episiotomia e laceração de terceiro e quarto graus. Realizou-se um estudo, administrado em três universidades e hospitais de comunidades. Foram estudadas 356 primíparas e 341 mulheres multíparas. A dor perineal no pós-parto e aos três meses do pós-parto era menor para mulheres que deram à luz com um períneo intacto. Lacerações espontânea eram menos dolorosas que episiotomia. A função sexual era melhor para mulheres com um períneo intacto ou lacerações perineais. Após três meses do pós-parto, as mulheres que pariram com um períneo intacto tiveram a musculatura do assoalho pélvico mais forte e, nos partos onde houve episiotomia, o assoalho era mais fraco. Cerca de um terço das mulheres primíparas com laceração de quarto grau foram associadas à episiotomia mediana (46/47). E, se os nascimentos fossem a fórceps, a associação com laceração de terceiro e quarto graus era mais forte. Verificou-se que os médicos que usam episiotomia também utilizavam freqüentemente outros procedimentos, inclusive cesárea. O uso de episiotomia deveria ser restrito a indicações materno-fetais específicas. (KLEIN et al., 1994)

Episiotomias mediolaterais aumentam, substancialmente, a quantia de sangue perdida durante o parto. Na realidade, evitar a episiotomia pode ser um dos meios mais poderosos de prevenir hemorragia excessiva de intraparto. A morbidez, em longo prazo, por dano de esfíncter anal induzido pela episiotomia, tem sido subestimada, particularmente a mediolateral, em sua freqüência e severidade. (WOOLEY, 1995b; CHRISTIANSON et al.,

2003) Complicações fetais e maternas, advindas de episiotomias, são bastante sérias quando ocorrem. O grau global de risco somente poderia ser justificado por um claro benefício que, como discutido nesta revisão, parece não existir. (WOOLEY, 1995b)

A *Cochrane Collaboration's* fez uma revisão de literatura mostrando que, comparando com o uso rotineiro da episiotomia, o uso restrito envolve menos trauma do períneo posterior, e que as indicações seriam restritas a parto prematuro, apresentação pélvica, macrossomia (bebê pesando muito), além do quê, estas questões ainda estão em aberto. (THACKER, 2000; CARROLI et al., 1999)

Walker et al. revisaram os partos ocorridos em hospital, em Toronto, por três anos, e encontraram 8.994 pacientes que tiveram parto espontâneo a termo, posição cefálica, com trabalho de parto normal, sem estresse fetal. Procuraram estatísticas de inter-relação entre paridade, episiotomia, anestesia epidural, fórceps e laceração de trajeto. A episiotomia, considerada isoladamente, aumentava o risco de laceração, isto tanto para a mediolateral, como para a mediana. (WALKER et al., 1991)

O uso rotineiro de episiotomia em partos vaginais de pouco risco tornou-se desfavorável na prática obstétrica moderna. Uma revisão sistemática de pesquisa mostrou que a episiotomia de linha mediana pode ser o fator de maior risco para a laceração de esfíncter anal. O uso extenso de episiotomia danifica o períneo e pode ser a causa de incontinência, dor crônica e deficiência orgânica sexual, sem benefício somado para a criança. Em 2003, no mesmo hospital, foi estudada a prática de episiotomia em pacientes de baixo risco, utilizando-se uma corte de 3.120 partos, dos quais 2.318 foram feitos por obstetras e 802 feitos por médicos de família. Percebeu-se que uma incidência da prática de episiotomia é mais comum nos partos feitos por obstetras (54%) do que nos feitos por médicos de família (33%). (ALLEN e HANSON, 2005)

Foi realizado estudo para avaliar as reclamações, a curto e longo prazos, devidas à episiotomia que se segue ao parto espontâneo descomplicado. Através de questionário, 231 mulheres que tiveram parto em Frauenklinik Frankfurt (Oder) foram entrevistadas um ano depois de dar à luz e perguntadas sobre incômodos perineais, problemas de cicatrizes e incontinência anal. 165 mulheres tinham tido episiotomia mediana, 30 mediolateral e 36 não tinham feito episiotomia. Foram incluídas neste estudo somente primíparas com partos vaginais, entre dezembro de 1998 e novembro de 1999. 17,6% de mulheres com episiotomia mediana e 43,3% de mulheres com episiotomia mediolateral acharam a incisão da episiotomia dolorosa. As mediolaterais eram mais dolorosas (37,5%) do que as medianas (6,6%). 10,4% de mulheres com episiotomias medianas e 12,5% de mulheres com mediolaterais tiveram dor no períneo por mais de um mês. Passagem involuntária de flatus aconteceu em 3,5% de mulheres com episiotomia mediana. As diferenças eram estatisticamente significantes. Mais dispareunia do que antes do parto foi informada por 7% de mulheres que sofreram episiotomia mediana e 10,5% de mulheres com episiotomia mediolateral (diferença não significativa). Duas mulheres (1,8%) com episiotomia mediana informaram incontinência urinária como sintoma de pós-parto. (JUST, 2006)

Mayes et al., no Hospital da Universidade de Michigan, compararam 29 partos consecutivos realizados por enfermeiras-parteiras e 29 realizados por médicos no mesmo hospital. A incidência do uso de episiotomia entre enfermeiras-parteiras era de 24% dos nascimentos e nos médicos era de 76%. Lesão do reto nas duas casuísticas era de 6,9% e 20,7%, respectivamente. (MAYES et al., 1987)

Um estudo abrangeu 101 hospitais do Reino Unido, entre fevereiro de 1993 e janeiro de 1994. Selecionaram-se 40 primíparas de baixo risco, em cada hospital, sucessivamente, e buscaram-se as razões para episiotomia, seu número e níveis de lacerações. Uma proporção grande de mulheres (83%) experimentou alguma forma de trauma perineal. 40% das mulheres

fez episiotomia, 6% sofreu episiotomia e lesão perineal, e 37% lacerações perineais, sem episiotomia. As razões principais para a execução da episiotomia eram: sofrimento fetal (27%), laceração iminente (25%) e demora da segunda fase do trabalho de parto (21%). 59% teve parto normal espontâneo e 41% com ajuda instrumental, devido a atraso da segunda fase do parto. A probabilidade de sofrer episiotomia aumentava na medida em que aumentava também a duração da segunda fase de trabalho de parto. Os índices de episiotomia variavam entre as regiões e hospitais do Reino Unido, entre 26% e 67%. Também havia uma variação regional grande nos índices de trauma perineal. Comparadas com mulheres brancas, as mulheres de etnia indiana eram quase duas vezes mais submetidas a este procedimento e as indianas natas tinham cinco vezes mais chances de serem submetidas. A magnitude de variação geográfica sugere uma falta de uniformidade em indicações para executar episiotomias e diretrizes precisam ser revisadas. O fato de os índices de episiotomia em mulheres de etnia e nacionalidade indiana serem muito altos, comparando-se com o que acontece às mulheres brancas, requer clarificação e explicação, pois tal grupo étnico não recebe o mesmo tratamento em outros países. (WILLIAMS et al., 1998)

Na Turquia, também foi feito um estudo sobre episiotomia. Lá as parteiras são autorizadas a realizarem este procedimento. Em um estudo de corte de 100 mulheres que deram à luz através de parto vaginal normal, em um hospital turco, entre 15 março de 1999 e seis de abril de 2000, 50 fizeram episiotomia e 50 eram do grupo controle. Dados sobre as características biográficas e o processo sobre o trabalho de parto foram coletados no hospital, sendo, em seguida, administrados em casa no intervalo de uma, três e doze semanas depois do parto. A duração média do segundo estágio do trabalho de parto era mais longa no grupo da episiotomia que no grupo controle, embora não fosse tão significativa. O número de lacerações espontânea era significativamente baixo no grupo com episiotomia. O tempo médio de parto e de descanso materno e o tempo levado para se unir mãe e criança eram

significativamente mais longos no grupo com episiotomia. Havia contagens significativamente mais altas para todas as incidências: severidade de dor no primeiro dia, incidência de dor e severidade durante a 1ª semana, no grupo de episiotomia. Significativamente menos mulheres no grupo de episiotomia podem fazer tarefas, além de sentar/levantar, confortavelmente, na primeira semana pós-parto. A observação central deste estudo é o quanto a episiotomia retarda o encontro mãe-bebê e deixa a mãe em estado de grande desconforto para se mover durante a primeira semana. (KARAÇAM e EROG, 2003)

O Departamento de Obstetrícia e Ginecologia do Hospital General Watford fez uma pesquisa para avaliar o efeito de massagem perineal durante a gravidez e a possibilidade de redução de lacerações maiores e mesmo do uso de episiotomia. Para tanto se valeram de uma amostra de 861 mulheres nulíparas, com gravidez singular, entre junho de 1994 e outubro de 1995. Comparando o grupo que recebeu com o que não recebeu massagem, o que havia recebido teve uma redução de 6,1% de lacerações de segundo e terceiro grau ou uso de episiotomia. As mulheres com idade em torno de 30 anos foram as que mais se beneficiaram do procedimento, as adolescentes, nem tanto. Além disto, houve menos uso de antibiótico, menos dor nos pós-parto e houve uma facilidade de movimentos para a mulher, além de maior facilidade para amamentar. (SHIPMAN et al., 1997; EASON et al., 2000; JOHANSON, 2000)

Numa mesa redonda, em Vancouver, a parteira Raven Lang disse que ensina aos maridos de mulheres grávidas a massagearem o períneo de suas esposas, durante o trabalho de parto. Ela descobriu que este método é muito eficaz na prevenção de lacerações perineais e na eliminação da necessidade de episiotomias (MONTAGU, 1986)

Em estudo randomizado, envolvendo 1.524 mulheres, das quais 493 eram múltiparas, pediu-se para que as participantes praticassem técnica de massagem, diariamente, durante, aproximadamente, 10 minutos, começando na 34ª e 35ª semanas de gestação, com uso de óleo

de amêndoa para lubrificação. A técnica consistia em aplicar e manter pressão descendente com um ou dois dedos na vagina (3-4cm de profundidade), durante dois minutos para apoiar a abertura. Para encorajar a massagem, as mulheres foram contatadas por uma enfermeira, depois das primeira e terceira semanas. 90% das nulíparas e 85% das múltíparas entregaram seus diários. 66% das nulíparas praticou a técnica quatro ou mais vezes por semana, durante três semanas e 85% das participantes fizeram a massagem durante, pelo menos, um terço dos dias. Além de dados obtidos do médico, informações da mãe sobre sentimento, atitude para a massagem e satisfação com o nascimento foi anexada, através de um questionário auto-preenchido, administrado dias depois do parto. O resultado foi que as mulheres tinham mais chances de ter um parto com períneo intacto, mesmo nas primíparas, e ainda eram capazes de ter mais sensação de controle em seus partos e viver esta experiência com maior satisfação. (LABRECQUE et al., 1999 e 2000)

Por anos, parteiras recomendavam a prática de massagem perineal para fortalecimento do assoalho pélvico e profilaxia de lacerações de trajeto. Somente na virada deste século é que serviços médicos importantes passaram a fazer pesquisas nesta área. Em 1994, os pesquisadores canadenses Labrecque et al. publicaram um projeto piloto de estudo randomizado sobre efeito da massagem perineal. O grupo era muito pequeno para que seu efeito fosse considerado estatisticamente significativo. Assim, foi feito, como já citado, um estudo maior, em 1999, e outro em 2000, da mesma forma que o estudo de Shipman, em 1997. A massagem também prepara a mulher para tomar um papel ativo na sua preparação para o parto. (VANDERBILT, 2007)

Há sites de organizações, disponíveis na internet, que pretendem fornecer conhecimento às mulheres para que possam optar com mais consciência sobre os procedimentos que seus médicos ou parteiras devem ou não fazer. Alguns disponibilizam uma síntese dos problemas causados pela episiotomia: infecções e separação de mãe e filho, devido a tais infecções (as

quais são muito freqüentes), edemas, hematomas, dispareunia transitória ou permanente, alergia ao fio da sutura, bridas, abscessos que podem surgir anos mais tarde, inflamação das glândulas de Bartolin, retração muscular ou nervosa, sutura mal feita, incontinência urinária parcial ou total (secção do nervo), incontinência fecal parcial, total, transitória ou permanente, nódulos, granulomas inflamatórios, fístulas ano-vaginais, carcinoma na cicatriz, agravamento de hemorróidas, trombos períneos-vulvares, neurinomas, infecções gravíssimas (com risco de vida), sutura feita com o chamado “ponto do marido” – cujo objetivo é devolver à mulher uma semivirgindade, mas acabaram por tornar dolorosas as relações sexuais, como testemunham as mulheres que as receberam (tal prática é condenada em alguns países) A perda de sangue, neste procedimento, é superior ao que se perde numa cesárea. As conseqüências sociais e psicológicas de muitas destas lesões, especialmente as incontinências urinária e fecal, e as conseqüências sobre a vida sexual e a relação com o bebê podem ser desastrosas. (BLANDINE, 2007) Outros problemas que podem ser atribuídos a este procedimento são: intratável hemorragia retal, descrita por Kellum et al., em 1986; hematoma vulvar maciço, descrito por Cheung e Chang, em 1991; fascite necrosante, descrito por Sutton et al., em 1985; mionecrose, descrito por Soper, em 1986; regresso à síndrome de choque no puerpério, descrita por Tweardy, em 1985; abscesso cerebral por infecção de episiotomia, descrita por Biller et al., em 1985; reação anafilática, descrita por Fisher et al., em 1992; endometriose aumentada no lado da episiotomia, descrita por Salamalekis et al., em 1990, e por Sayfan et al., em 1991; carcinoma na região da cicatriz, descrito por Márcia et al., em 1994, por Hitti et al., em 1990, por vanDam et al., em 1992, por Gordon et al., em 1989; extremo medo subseqüente à parto, descrito por Needham e Sheriff, em 1983. (WOLLEY, 1995)

Quanto a lesões para o bebê, a literatura informa que pode ocorrer laceração de pálpebra, lesões no rosto e até fratura de mandíbula. Em casos de parto pélvico, podem ocorrer lesão de testículo e castração. A dor quando a mãe levanta seu bebê atrapalha a

relação e a proximidade e, se for de grande intensidade, pode tomar o espaço mental da mãe, diminuindo a atenção que ela dispensa ao filho. A experiência pode ser tal que, não raro, mude o planejamento familiar e, efetivamente, a relação com aquela criança fique marcada, quando a pelve materna não se regenera. (BLANDINE, 2007)

Também foram descritas lacerações dos olhos por Dorfman e Benson, em 1993; castração, por Georges, em 1988; toxicidade da lidocaína, por DePraeter et al., em 1991, e Tjon e Tem, em 1992. (WOLLEY, 1995)

Para a OMS, o uso liberal da episiotomia se associa com índices mais altos de danos perineais e menos mulheres com períneo intacto. Nas mulheres onde a episiotomia foi feita, houve um considerável aumento de dano perineal aos 10 dias e aos três meses depois do parto. Não existe evidência alguma de que a episiotomia exerça efeito protetor sobre a condição fetal. Não preveniu, três anos depois, sintomas de incontinência por estresse. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1996)

2.2.8 Separação Precoce

Em um ambiente de parto menos intervencionista ainda é incomum um bebê permanecer no braços da mãe, durante o primeiro par de horas. No entanto, ainda há eventos importantes, para estes dois seres, durante este período de namoro mamífero e de grande *imprinting*. Sabe-se hoje que quanto mais se desenvolve o conhecimento sobre Ciência do Cérebro, mais se reconhece que, neste específico espaço de tempo, está acontecendo uma ativação do cérebro da mãe para o cérebro do bebê, assim como para seu sistema nervoso, que é geneticamente codificado. Por exemplo, quando o bebê recém-nascido entra em contato, pele a pele, com o peito esquerdo da mãe (onde as mães novas, em todas as culturas, instintivamente embalam seus bebês) e com o ritmo de coração delas, uma cascata de informações confirmativas e encorajadoras ativa todo o senso, instinto e inteligência necessários à mudança radical de ambiente. (PEARCE, 1999) Também para a mãe são ativadas inteligências que estavam

dormentes e que lhe permitirão uma comunicação com o seu bebê, em um nível intuitivo. Este despertar de capacidades maternas é bem conhecido entre investigadores de animais, que relacionam isto com a ação da gravidez e dos hormônios de nascimento nos cérebros de mães que viveram um parto normal. (RUSSELL et al. *apud* BUCKLEY, 2002) Tais capacidades intuitivas são muito necessárias hoje, pois o desvio do conhecimento intuitivo deixou a civilização à deriva de máquinas de exames e transformou especialistas em oráculos da nossa cultura humana. Tudo tanto dispendioso quanto desumano e insatisfatório.

Durante os 45 minutos após o nascimento, o bebê (PEARCE, 1999) mamífero que se vê separado da mãe sofre um nível alto de estresse, pois sua sobrevivência está em jogo. Pode-se verificar o mesmo com qualquer filhote de animal doméstico que, separado da mãe, irá tremer em pouco tempo, pois os níveis de hormônios de estresse liberados pelas supra-renais são grandes em face do medo e do abandono. Lembremos que o feto ouve, reconhece o cheiro, enxerga e tem uma personalidade desenvolvida e uma estratégia de reação. Mesmo distintas, as personalidades tendem a reagir com padrões primitivos de comportamento diante de ameaças graves, através de grito, choro, tremor e violento movimento corporal. O fato de o padrão ser igual só sinaliza que o estresse é máximo. (REIKE, 2003)

3 Trauma de Parto

Foram realizadas entrevistas por telefone com 499 participantes que estavam entre quatro e seis semanas do pós-parto. A finalidade das entrevistas foi avaliar a percepção dos cuidados durante o trabalho de parto e a presença de sintomas de estresse pós-traumático, pois tal evento traz péssimas conseqüências. Mulheres que experimentaram ambos, seja um nível alto de intervenção obstétrica, seja descontentamento com o cuidado de seu intra-parto, eram mais prováveis de desenvolverem sintomas de trauma do que mulheres que viveram um dos dois fatores, isoladamente. (CREEDY et. al., 2000)

Foram estudadas 348 mulheres classificadas para sintomas de trauma. Era efetivo o aconselhamento, conduzido por parteiras, como intervenção para mulheres que informaram experiência de nascimento infeliz. Isto reduziu sintomas de trauma, depressão, tensão e sentimentos de culpa. A intervenção está dentro da extensão de prática de obstetria, não causou nenhum dano às participantes, foi percebida como útil e as mulheres tiveram a confiança aumentada sobre uma gravidez futura. (GAMBLE et al., 2005)

4 Parto Cesáreo

Existem lendas e narrativas nas mitologias egípcias, greco romana, hinduísta, e entre os persas, europeus e chineses, transmitidas oralmente. Por exemplo, Corônís, que vem do grego, significa “adunca, recurvada” e é da mesma família etimológica de “corvo”. Asclépio é o herói-deus da medicina que nasceu da aventura amorosa de Apolo com a ninfa Corônís. Ela, temendo que o deus imortal a abandonasse na velhice, uniu-se, embora grávida, a Ísquis que foi assassinado por Apolo. Corônís foi morta a flechadas por Ártemis a pedido do irmão, Apolo. Assim, Asclépio, o deus da medicina, nasce através de uma “cesariana umbilical”. (BRANDÃO, 1991)

No Shahnama, o “Épico dos Reis”, escrito por volta do ano 1000, que narra as histórias de heróis do Irã pré-islâmico, onde há uma descrição detalhada de um “nascimento por cima”: Zal, lendário herói, cognominado “Leão”, implorou ao pássaro Simurgh pela libertação de sua amada Rudabeh. E assim, Simurgh deu instruções ao sacerdote Mobed para que ele a cortasse com um punhal. Deste modo Rustam nasceu. (ODENT, 2004b)

Na versão de Eihart de Tristão e Isolda, Tristão nasce deste modo. Na Idade Média, há uma xilogravura que retrata a imagem do anticristo nascendo deste modo. (ODENT, 2004b)

Outro que tem um nascimento primeiro por cesárea é Dionísio, filho da aventura de Zeus (que significa, em grego: visível, claro, brilhante, e também deus) com Sêmele, (cujo significado, em grego, é terra). Hera (que significa protetora), esposa de Zeus, transforma-se

em ama de Sêmele e a aconselha a pedir ao amante para que se apresente em todo o seu esplendor. O deus advertiu a amante de que isto lhe seria trágico, mas como havia jurado jamais contrariar-lhe um desejo, Zeus apresenta-se com toda sua luz, raios e trovões. O palácio de Sêmele incendeia-se e ela morre carbonizada. O feto é salvo pelo gesto do pai que o tirou do ventre de Sêmele e, como ele estivesse ainda imaturo, colocou-o para terminar a gestação na própria coxa. Nasce, depois, Dionísio, o deus da orgia e dos desregramentos. (BRANDÃO, 1991a, 1991b)

No século VIII a.C., o governante romano Numa Pompilus promulgou uma lei exigindo que todas as mulheres que morressem no parto deveriam ter um parto pós-mortem. Tal lei ficou conhecida como *Lex Caesarea – caesere*, em latim, significa cortar e, miticamente, é atribuível a Julio César, mas isso não é real, visto que sua mãe não morreu no parto. A cesárea ficou restrita a mulheres mortas até 1500, quando foi realizada pelo castrador de porcos Jacques Nuffer, em sua mulher, em um parto difícil. (ODENT, 2004b)

A *Lex Cesárea* ou *Lex Regia* foi adotada como recurso para administrar o batismo ao nascituro, consoante ritual aprovado pelo Papa Paulo V e confirmado por Bendito XIV quem, mais tarde, dava autoridade aos bispos para praticar a operação cesariana nas gestantes mortas. (REZENDE, 1969)

Os judeus teriam sido os primeiros a efetuar a cesárea na mulher viva. Mansfeld relata que há referências no Talmud de que, no século XII, as crianças chamadas de “*Jotze Dofan*” teriam nascido deste modo. A intervenção cirúrgica chamava-se “*Kariyath Habbeten*” (REZENDE, 1969)

Na localidade suíça de Sigershausen, cantão Gottlieben, Turgóvia, o castrador de porcos Jaques Nuffer resolveu, depois de autorização judicial, abrir o ventre de sua esposa primípara que estava há dias em trabalho de parto e a criança saiu viva. A esposa, Isabel Alespachin, sobreviveu e ainda teve seis partos espontâneos e uma gravidez gemelar. A primeira obra que

surge fazendo referência à operação, a qual o autor nunca havia praticado, porém falava dela com entusiasmo, foi *Traité Nouveau de l'Hysterotomotokie ou Enfantement Caesarien* (Novo Tratado de Histerotomia ou Parto Cesáreo), de Francisco Rousset, em 1581. A primeira intervenção do gênero é admitida por vários autores como tendo sido realizada em 1610, em Vitenbergue, na Alemanha, pelo cirurgião Jeremias Trautmann. O feto sobreviveu e a mãe faleceu, um mês depois, de causa independente do ato cirúrgico. Em 1824, Physic sistematiza procedimento de abertura do ventre, precursor da laparotomia transversa supra-sinfisária. Em 1867, das 67 mulheres que foram submetidas a cesárea, desde o século XVI, apenas seis haviam escapado com vida. Seguiu-se o aperfeiçoamento da técnica por Spencer Wells e Lawson Tait, na Inglaterra, e por Péan, na França, a partir de meados do século XIX, junto com o surgimento da anestesia, por Simpson, em 1847, o mesmo ano em que Inácio Felipe Semmelweis rastreia a febre puerperal devido ao contágio por matéria orgânica em decomposição. Em 1881, na Alemanha, em Heidelbergue, Ferdinando Adolfo Keher realiza uma cesárea que vai ser a preconizadora da incisão do segmento inferior transversal, porém os louros irão para Säger, no Congresso de Copenhagen, em 1884. Depois foram Henkel, Beck, Opitz, Polano, Munro Kerr, DeLee brindeau, Hirst, Phaneuf, Dörfler, que fizeram aperfeiçoamentos até 1929. No Brasil entre 1881 e 1904 tinha havido cinco cesarianas no Rio de Janeiro e a regra era o feticídio. (REZENDE, 1969)

A técnica foi mais especialmente desenvolvida na década de 50, indo o corte para dois centímetros acima do umbigo e até dois centímetros acima do osso púbico. Havia muito sangramento, altos índices de infecção, além do mais, havia o risco de aderências da bexiga à cicatriz do útero, o que aumentava duas vezes o risco de ruptura uterina em gravidez posterior. Passou a existir uma técnica de incisão transversal, o que fez diminuir o risco de todas as complicações. Várias outras descobertas, como o avanço da anestesia, o

desenvolvimento de antibióticos, a substituição dos tubos de borracha por plástico, fizeram com que o risco global caísse. (ODENT, 2004b)

As cesarianas ainda eram baixas nos Estados Unidos: até 1910, a taxa era de 0,2% dos partos e, em 1968, seu índice chegou a 5%. Na Europa era mais baixo. (ODENT, 2002b)

A partir de 1977, apareceu a cesárea eletiva na Itália e na América Latina e o assunto passou a ser discutido em importantes jornais médicos. Na década de 80, o uso de peridural expandiu-se tanto que surgiu a anestesiologia obstétrica, um tipo de sub-especialidade. (ODENT, 2004b)

A técnica foi evoluindo e, na década de 90, Michael Stark e a equipe do hospital Misgav Ladach, em Jerusalém, introduziram um método baseado na incisão de Joel-Cohen que, originalmente, era usada para histerectomia. Tal método restringe o uso de instrumentos cortantes, utilizando, preferencialmente, a manipulação para eliminar passos desnecessários e oferece a vantagem de diminuir o tempo cirúrgico de 28 para 20 minutos, além de diminuir a perda de sangue média, de 400 ml para 250 ml. (ODENT, 2004b)

No início dos anos 90, Hermann Pfannenstiel, cirurgião e ginecologista, na Alemanha, descreveu uma incisão que ia de um lado a outro, logo acima dos pêlos pubianos, e isto foi decisivo para tornar a cesárea mais aceita, pois o corte discreto, quase inaparente, ganhou a aceitação estética da cirurgia. (ODENT, 2004b)

As indicações absolutas para a cesárea são extremamente raras. No caso de prolapso de cordão umbilical, o cordão, depois da ruptura artificial ou espontânea da bolsa, escorrega pelo colo do útero e pela vagina aparecendo na vulva, tornando vulnerável a compressão e diminuindo o suprimento de sangue para o bebê. Esta é uma indicação incontestável, a não ser que o nascimento seja iminente. No caso do bebê a termo em apresentação cefálica, é excepcionalmente raro ocorrer, se a bolsa não foi rompida artificialmente. É um evento mais comum em parto prematuro ou em apresentação pélvica, mas, se a mulher adotar a postura de

quatro, pode ajudar o suprimento de sangue para o bebê. Outra indicação para cesárea é a placenta prévia verdadeira, que cobre o colo do útero bloqueando a saída do bebê. O sinal típico é o sangramento noturno sem dor no final da gravidez e um ultra-som pode confirmar o diagnóstico, mas somente no final da gravidez, pois, durante a gestação, pode haver mudança do posicionamento da placenta. Outra indicação é a ruptura de placenta, que pode ocorrer antes ou durante o trabalho de parto, o que significa que parte ou toda a placenta separou-se da parede uterina antes de o bebê nascer. Tipicamente ocorre uma dor abdominal enorme e repentina, que não pára, acompanhada, algumas vezes por sangramento. A causa comum é trauma ou pré-eclâmpsia e ainda existem casos nos quais as razões não são conhecidas. Aqui é necessária rápida intervenção, com transfusão de sangue e cesárea para tentar salvar o bebê. A ruptura de placenta prematura segue sendo uma das principais causas de morte intra-uterina. Outra indicação é a apresentação defletida de primeiro grau. O diagnóstico é feito apalpando-se e percebendo-se o occipital do bebê, antes ainda do trabalho de parto. Outra apresentação que determina uma indiscutível indicação cirúrgica é a apresentação córmica (transversa). O bebê está deitado horizontalmente e, neste caso, a incisão precisa ser mudada, pode ser em T invertido. Uma outra indicação é o ataque cardíaco que ocorre na proporção de uma para 30.000 gestações em termos finais. Aqui, a rapidez da intervenção pode salvar mãe e filho: na maioria das vezes em que ambos sobreviveram, a intervenção ocorreu cinco minutos depois do ataque. (ODENT, 2004b)

Existem as indicações discutíveis. Estas são as razões mais comuns e influenciadas por uma gama de fatores tais como: personalidade, idade e experiência da parteira ou do médico, país onde ocorre, protocolos hospitalares, padrão de vida, vida social da mulher, e até as informações publicadas nos jornais médicos, na mídia ou em sites populares. Por isso ocorrem as discrepâncias de estatísticas por médico, hospital e país. Em 1916, foi feita a afirmação de que uma vez sendo submetida à cesariana, esta sempre seria a forma de parto

naquela mulher. Tal afirmação foi feita por Edwing Cragin, quando a cesárea ainda era uma cirurgia de alto risco e eram enormes as chances de ruptura uterina, devido às aderências deixadas pela maneira de incisão, pois ocorriam em 12% dos casos. Porém, hoje, a mudança no tipo de incisão transforma este conceito radicalmente. O fato é que a frase de Cragin virou dogma e ficou difícil para os médicos deixá-la de lado. Curiosamente, pelos idos dos anos 80, devido ao fato de mulheres que queriam ter parto vaginal, após uma cesárea, não encontrarem médicos nos Estados Unidos que realizassem tal parto, elas passaram a procurar parteiras leigas que lhes fizessem o parto vaginal domiciliar – desta forma, na verdade, uma cesárea anterior foi o impulso para partos domiciliares. Estes partos costumam ser curtos e uma das razões é que o útero está mais sensível aos receptores de oxitocina, o que torna, no segundo trabalho, as contrações mais efetivas. (ODENT, 2004b)

Nos últimos anos, apesar de toda a recomendação da OMS sobre a taxa de cesárea, a qual deve ficar entre 5% e 15% - o que pressupõe nenhuma omissão e nenhum excesso –, raros são os países que estão próximos a estes índices. Infelizmente, a sociedade passou a crer que a cesárea era o meio mais seguro para um bebê nascer, embora seja uma cirurgia abdominal que aumenta o risco de morte materna em cerca de quatro vezes, se comparada ao parto normal, segundo Enkin et al., em 2000. (BUCKLEY, 2005) E no caso de mulheres saudáveis que fazem cesárea eletiva, o risco representa-se em três vezes mais chances de morrer. (BEWLEY e COCKBURN, 2002)

Na cesárea, os níveis de oxitocina, endorfinas e catecolaminas estão ausentes ou reduzidos. O padrão multi-fásico da prolactina está abolido. (RIGG e YEN, 1997) É preciso lembrar que a cesárea, sendo uma cirurgia abdominal, desencadeia, como qualquer outro procedimento cirúrgico desta expressão, a Síndrome Geral de Adaptação ao Estresse, regida pelas glândulas supra-renais, pois o organismo entende que o corpo sofreu uma grave agressão e ocorre uma série de desencadeamentos hormonais, hierarquicamente mais

importantes para a sobrevivência, naquele momento, os quais precisam, invariavelmente, acontecer. Deste modo, pode-se entender que, fisiologicamente, a cesariana acaba por desencadear uma reação para o corpo que torna o nascimento um evento secundário.

Os bebês também apresentam baixos níveis de oxitocina, nessas circunstâncias. (MARCHINI *et al. apud* BUCKLEY, 2005) É preciso lembrar que mãe e bebê possuem mútua regulação de níveis de oxitocina, conforme mostra a revisão de 30 artigos, em várias espécies de endorfinas (WINBERG, 2005), catecolaminas (FACCHINETTI *et al.*, 1990) e cortisol (JONES *et al.*, 1985), o que aumenta e leva à diminuição de gastrina, criando a “hipergastrinemia” em muitas espécies. (SANGILD *et al.*, 1995) As alterações da prolactina (RIGG e YEN, 1977) e da tiroxina, em razão do aumento do cortisol em nascidos de cesárea, são bastante altas. (BIRD *et al.*, 1996) De fato, em estudo envolvendo 922 neonatos de mulheres sem patologia de tireóide, o índice de TSH, hormônio influenciado pelo modo como ocorre o parto, era mais baixo nos nascidos de cesárea do que nos nascidos de parto normal. (MIYAMOTO *et al.*, 1991) A diminuição de catecolamina no bebê nascido de cesárea aumenta o risco de doença pulmonar (FAXELIUS *et al.*, 1983; ZANARDO *et al.*, 2004) mesmo uma semana depois do nascimento. (RICHARDSON *et al.*, 2005) Além disso, há uma queda do açúcar no sangue (HAGNEVICK *et al.*, 1984) e uma regulação deficiente de temperatura. (CHRISTENSSON *apud* BUCKLEY, 2005) Existe uma alteração na síntese do óxido nítrico, cuja produção é aumentada no parto vaginal (ENDO *et al.*, 2001) o que ajuda a maturação pulmonar. (ENDO *et al.*, 2000) A síntese limitada de óxido nítrico pode contribuir para hipertensão pulmonar. (ENDO *et al.*, 2004)

Um hormônio similar à insulina, o IGFBP-1, foi pesquisado em amostras de sangue materno, líquido amniótico, placenta, membranas fetais e sangue venoso umbilical de 59 mulheres em parto vaginal (de 32 a 41 semanas de gestação) e de 15 mulheres que fizeram cesárea (de 37 a 41 semanas de gestação). Os níveis, na veia umbilical, de IGFBP-1 estavam

significativamente abaixo, antes do começo do trabalho de parto (cesárea eletiva), em relação aos nascidos de parto vaginal normal. As concentrações de IGFBP-1 eram mais baixas em placenta e membrana extraídas de prematuros do que de bebês de parto a termo. Esta diferença não foi observada em soro materno ou fetal, ou no líquido amniótico. Este estudo confirma que as membranas fetais são a principal fonte de IGFBP-1 e que seus níveis circulantes fetais ficam elevados quando há evidência de hipóxia fetal. A ausência de uma elevação comparável na placenta, nas membranas ou no líquido amniótico sugere que a origem deste aumento esteja no tecido fetal. (HILLS et al.,1996) Nos partos cesáreos, também ocorrem alterações nas enzimas hepáticas, em relação aos partos normais. (MONGELLI et al. *apud* BUCKLEY, 2005)

Investigadores do sueco Karolinska Institute passaram a compreender bem melhor os processos fisiológicos que ocorrem durante o período perinatal. Graças a eles, foi descoberto que o pico mais alto de oxitocina que uma mulher alcança, em toda sua vida, acontece logo após nascimento e que seus níveis retornam ao normal depois de uma hora do parto. (NISSEN, 1995) Esta equipe também estudou os hormônios da lactação, prolactina e oxitocina, no período de um dia ou dois depois da cesárea, e os comparou com os níveis dessas mesmas substância durante o parto. A prolactina não se eleva tanto quanto o esperado para início da amamentação e, nos dois dias depois do nascimento, quando o bebê está ao peito, as mulheres que deram à luz em parto vaginal liberam oxitocina ritmicamente, de modo pulsátil, e assim mais efetivamente, enquanto que, nas mulheres que sofreram cesariana, a liberação de oxitocina ocorre de maneira menos pulsátil e menos efetiva, como descrito por Nissen, em 1996. (ODENT, 2006n)

Os efeitos destas mudanças hormonais foram explorados, recentemente, em estudo que envolveu 185 mães e bebês. O estudo mostrou que as mães que fizeram cesárea tiveram menos leite nos seis primeiros dias de amamentação. Estes autores perceberam que apenas

20% dos bebês haviam ganhado peso até o sexto dia, se comparados com os 40% do parto vaginal.(EVANS e EVANS, 2003) Outros autores estudaram 111 primíparas com intenção de amamentar seus filhos, crianças saudáveis, de mesma idade e grupo social. Um grupo iniciou a amamentação em 10 minutos de nascidos, outro em duas horas de nascidos, e outro com quatro horas. Foram seguidos por 18 meses. Percebeu-se que a sucção, nas primeiras horas, influencia a produção e a duração da amamentação. (SALARIYA et al., 1978) Outros dois estudos notaram também a aproximação de aleitamento, nas 36 primeiras horas, e observaram diferença de maior facilidade no aleitamento na relação mãe-filho. (De CHATEAU e WIBERG, 1977; WIBERG et al., 1989)

Em uma meta-análise de 23 estudos psicossociais, DiMatteo et al. examinaram as diferenças entre cesariana e partos vaginais. Mães de cesárea expressaram menos satisfação imediata e em longo prazo com nascimento, eram menos prováveis de amamentarem e interagiam menos com suas crianças em casa. Elas também eram mais sujeitas à depressão. (DiMATTEO et al., 1996)

Em estudo de 35.854 mulheres com gravidez singular, viu-se que o risco de ruptura uterina intraparto era maior se fosse usada a indução com prostaglandina. Porém, o risco de morte perinatal, devido à ruptura uterina, era significativamente mais alto em hospitais com menos 3.000 nascimentos por ano (um por 1.300 nascimentos) do que em hospitais com 3.000 nascimentos por ano. (SMITH et al., 2004) Estudo que mensurou os riscos de ruptura uterina depois de cesariana, verificou que eles eram 14,9 vezes maiores depois de indução sem prostaglandinas e 15,6 maiores se a indução fosse com prostaglandinas (RAVASIA et al., 2000)

No estado de Washington, entre 1987 e 1996, 20.095 mulheres deram à luz. Elas haviam feito cesariana e tiveram parto vaginal. O risco de ruptura uterina era alto quando o parto era induzido e, sendo com prostaglandina, o risco ficava ainda maior. (LYDON-ROCHELLE et

al., 2001b) Em pesquisa que avaliou a mesma questão, entre 11.778 mulheres estudadas, viu-se que o risco aumentado de ruptura uterina, depois de indução de trabalho, só era encontrado em mulheres com cesárea anterior. Percebeu-se também que ocorria transfusão de sangue, tromboembolismo venoso e histerectomia quando havia indução entre mulheres com cesárea anterior. (GROBMAN et al., 2007)

É importante que as mulheres sejam informadas de que a ruptura também pode ocorrer quando existe distócia funcional ou quando quem assiste ao parto não está confiante nos batimentos cardio-fetais. (ODENT, 2004b) Durante a intervenção, pode ocorrer, mais freqüentemente, uma descência uterina (parcial ruptura) do que uma ruptura completa, cerca de 66%. Isto foi visto em 536.785 partos ocorridos durante 1995, quando houve 392 rupturas uterinas (0.07%). (GREGORY et al., 1999)

Entre os 17.613 casos de tentativas de trabalho anotados (taxa de 60,64%), a taxa de sucesso era 73,73% (65,56% depois de induzir trabalho e 75,06% depois do começo espontâneo de trabalho). As complicações seguintes eram significativamente mais freqüentes no grupo com cesárea prévia: episódios febris maternos (2,77%), eventos de tromboembólico (2,81%), sangramento devido à placenta prévia durante a gravidez (2,06%), ruptura uterina com 92 casos e mortalidade perinatal em 118 casos, incluindo seis associados com ruptura uterina. O grupo de pós-cesariana também mostrou uma taxa de 0,28% de histerectomia no *peripartum*, correspondendo a 81 casos. Houve uma morte materna no grupo, comparada com 14 mortes maternas no grupo sem cesariana prévia (nenhuma significação estatística). O risco de ruptura uterina para pacientes com cesarianas prévias era elevado no grupo de tentativa de trabalho de parto, comparado com o grupo sem tentativa de trabalho, mas todos os outros riscos maternos, inclusive histerectomia de *peripartum*, era mais baixo. Comparando as mulheres que têm tentativa de trabalho de parto, as 70 com ruptura uterina haviam tido parto induzido, mais freqüentemente, num percentual de 24,29% de casos. Os que tiveram anestesia

peridural foram da ordem de 24,29%, 32,86% teve batimento cardíaco fetal anormal e os que tiveram fracasso para progredir no parto estiveram na ordem de 21,43% da amostra. (RAGETH et al., 1999)

Outra indicação é distócia funcional (trabalho de parto interrompido). Esta é a razão mais comum para a primeira cesariana. Aqui se pode dizer que tal ocorrência decorre do profundo desconhecimento da fisiologia do parto, deixando de prover à mulher no que ela realmente necessita para poder parir. Enquanto isto não for feito, as distócias continuarão, assim como as cesáreas. Outra indicação é a desproporção céfalo-pélvica, a cabeça do bebê não passa no canal. Este é um conceito vago, pois, na verdade, a cabeça se ajusta à pelve, de acordo com a posição em que a cabeça está e de como ela se molda durante o trabalho de parto. Novamente aparece a questão do desconhecimento da fisiologia do parto. Talvez este seja o fator fundamental para que esta indicação não exista mais. Sofrimento fetal também é um conceito vago, visto que profissionais diferentes usam parâmetros diferentes para diagnosticar o sofrimento. Muitas vezes, isto está relacionado com a distócia funcional. Hoje se sabe que a indução de trabalho de parto é um fator freqüentemente associado à distócia, à desproporção céfalo-pélvica ou a sofrimento fetal. Os cistos ovarianos e miomas somente seriam indicação se fossem grandes o bastante para bloquear a passagem do feto. Outra indicação discutível é ruptura de esfíncter anal prévia. De acordo com estudo feito por McKenna e colaboradores, em 2003, apenas duas cesarianas são necessárias para impedir a incontinência anal entre mulheres que sofreram uma ruptura prévia. A outra indicação é a apresentação pélvica. Neste caso, um artigo publicado na revista Lancet expôs o seguinte quadro: em 3% a 4% dos partos ocorre apresentação pélvica. Foi feito estudo randomizado comparando prática de cesárea planejada versus parto normal planejado, em partos com tal apresentação. Estudo em 121 centros, em 26 países, com 2.088 mulheres de gravidez singular, fetos em apresentação pélvica completa e a termo. Mães e crianças foram acompanhadas por

seis semanas do pós-parto. Verificou-se que de 1.041, 941 (90,4%) fizeram cesariana e de 1.042, 591 (56,7%) fizeram parto vaginal. A mortalidade neonatal era de 17% na cesariana planejada, versus 52% no parto vaginal planejado. Porém, eles estudaram apenas a apresentação pélvica e completa a termo. Uma apresentação pélvica significa que as nádegas vêm primeiro, com os quadris flexionados e os joelhos estendidos, de forma que as pernas ficam esticadas ao longo do tronco do bebê. A apresentação pélvica completa diz que o quadril e joelhos estão flexionados, mas os pés não estão abaixo das nádegas do bebê. A apresentação de pés, quando um ou dois pés estão embaixo das nádegas, foi excluída desse experimento. E embora as complicações maternas fossem iguais nos dois grupos, houve uma generalização na conclusão: “a cesariana planejada é melhor do que o parto vaginal planejado para fetos a termo com apresentação pélvica”. (HANNAH et al., 2000) A partir destas conclusões criou-se uma repercussão mundial que transformou esta frase em, praticamente, um dogma, semelhante a outros já discutidos.

Em um estudo dinamarquês, retrospectivo, envolvendo 15.441 mulheres as quais deram à luz um primeiro filho com apresentação pélvica a termo, entre 1982 e 1995, 7.503 tinham planejado uma cesariana, 5.575 fizeram cesárea de emergência e 2.363 deram à luz por parto vaginal. A incidência de hemorragia depois de cesárea planejada era de 5,7%, não diferiu da obtida em parto cesáreo, enquanto a taxa de cesárea de emergência foi de 7%. O índice de complicações tromboembólicas foi de 0,1%, depois de cesárea. Houve 0,1% de lesões de bexiga em partos cesáreos programados e 0,2% nas cesáreas de emergência, que podem ser imediatamente reparadas, e 1,7% de ruptura do esfíncter anal, em parto vaginal, que pode levar a posterior incontinência anal. (KREBS e LANGHOFF-ROSS, 2003)

Na verdade, volta a questão de que o desconhecimento da fisiologia do parto é o que traz este problema de modo tão agudo. Michel Odent, que tem em sua experiência 300 partos pélvicos vaginais, sendo dois domiciliares, tem uma técnica de passo a passo, levando em

conta a fisiologia da mulher e diz que isto é possível, se as condições forem respeitadas. Outra questão discutível, e que cada vez mais é praticada, é o parto de gêmeos via cesárea, pois, em 40% dos partos, um dos gêmeos está em apresentação pélvica, ou em 8% os dois estão nesta posição. Novamente aqui as complicações tendem a ser devidas ao desconhecimento da fisiologia do parto, sendo a calma e a privacidade absolutamente fundamentais para que o parto se dê sem problemas. A tendência para os partos de trigêmeos tem sido para cesárea, não obstante o histórico de que tais partos podem ocorrer em domicílio, mesmo depois de cesárea, como documentou Elizabeth Noble no livro *“Having Twins – and More”* (Ter gêmeos – e mais), em 2003. Outra indicação que mudou subitamente foi a de que mulher HIV positivo não deve fazer parto vaginal, a partir de estudos de 1998, onde se sugere que os riscos de contaminação para o bebê diminuiriam se o parto fosse cesáreo. A incidência de cesárea, para estes casos, que até aquela data era de 20%, passou, até 2000, a ser de 50%. O fato é que existem estudos que sustentam fatos contraditórios de modo que os médicos podem escolher em que estudos suas opiniões se baseiam. O que se pode mudar é uma cultura que respeite a privacidade mamífera e, como todos os demais mamíferos, deixar que os partos aconteçam normalmente. É necessário deixar de lado a cultura que implica risco para o bebê e para sua passagem pelo períneo materno. (ODENT, 2004b)

Ainda assim, na maioria das estatísticas, o risco de morte materna parece ser de três a quatro vezes maior depois de uma cesárea do que de um parto vaginal, como foi observado na pesquisa realizada na Carolina do Norte, durante o período de 1992–1998, onde o foco do estudo eram mortes relacionadas a gravidez (n = 400). Cruzou-se a certidão de óbito e certidão de nascimento. Os controles (n = 3.697) foram selecionados, fortuitamente, dos nascidos vivos, registrados para o mesmo período de sete anos e foram emparelhados. A incidência de morte materna relacionada a parto cesáreo era de 3,9. (HARPER et al., 2003)

Foi feito estudo similar de âmbito nacional, na França, no período de 1996 a 2000. O grupo controle foi selecionado na Pesquisa Perinatal Nacional Francesa, em 1998, e incluiu 10.244 mulheres. A análise logística multivariável de regressão foi usada para ajuste e controle para fatores de confusão. A incidência de complicações na anestesia, infecção puerperal e tromboembolismo venoso era maior entre as cesariadas do que no grupo controle. A incidência de morte associada a parto cesáreo era de 3,6 vezes mais, que em parto vaginal. (DENEUX-THARAUX et al., 2006)

Não obstante o número de cesáreas nos Estados Unidos ter aumentado nos últimos 25 anos – e uma das razões era para diminuir a mortalidade materno-infantil – na verdade, os índices permanecem iguais neste país: a cada ano, 1.000 mulheres morrem durante a gravidez, durante o parto, ou na primeira semana do pós-parto. Metade destas mortes poderiam ser evitadas se a qualidade do atendimento melhorasse, ao contrário de aumentar a tecnologia nele envolvida. Milhares de mulheres experimentam complicações devido a suas gravidezes. Muitas vezes, as mortes não são informadas e, segundo o Centro de Controle e Prevenção das Doenças, no documento “*Safe Motherhood: Preventing Pregnancy-Related Illness and Death*” (Maternidade Segura: Evitar Doenças Relacionadas com a Gravidez e Morte), de 2001, “Os reais dados relatados sobre gravidez e parto podem ser duas vezes maiores que os reportados em 1990”. Muitos são os casos de hemorragia por cesárea. Há um estudo que mostra que, nos Estados Unidos e no Reino Unido, os índices de mortalidade em cesárea são quatro vezes maiores do que no parto vaginal, segundo D. Petti et al., em 1982 e M. Hall e S. Bewley, em 1999. A mortalidade materna em cesárea eletiva é duas vezes maior, se comparada com a mesma situação no parto vaginal, e é possível que tal procedimento seja o fator que aumente os riscos de morte, segundo artigo da Revista Lancet, escrito por M. Wagner, em 2000. (WAGNER, 2003)

As mulheres que sofrem cesárea têm de cinco a sete vezes mais risco de morte, se comparadas com as que têm parto vaginal, segundo Hall informou, em 1990, e Schuitemaker et al., em 1997. (CIMS, 2007)

Na Dinamarca, foi realizado estudo, entre 1º de agosto de 1995 e 30 de julho de 1996, para avaliar o risco de complicações intra-operatórias na cesariana, quando 7.782 mulheres deram à luz em Copenhague, das quais 929 (11%) foram através de cesárea. O total de complicações per-operatórias foi de 12,1%. Os índices ocorridos entre as cesáreas de emergência eram de 14,5%, comparados com 6,8% da cesárea eletiva. (BERGHOLT et al., 2003)

Segundo Panting-Kemp et al., em estudo abrangendo 10 hospitais, na área da grande Chicago, que cruzaram os dados reais e os relatados para o CDC (estatística oficial), havia duas vezes mais mortalidade materna do que a referida. As causas de morte foram levantadas pela investigação caso a caso e chegou-se à conclusão de que 37% das causas eram evitáveis, e que erros cometidos por médicos e enfermeiras estavam em 80% dos casos. (WAGNER, 2003)

Na capital australiana, foi realizado estudo baseado em uma população de mulheres que deram à luz um bebê vivo, entre março e outubro de 1997, as quais completaram quatro questionários no quarto dia do pós-parto e nas 8ª, 16ª e 24ª semanas pós-parto. Elas informaram problemas de saúde durante cada um dos períodos pós-partos até 24 semanas. Um total de 1.295 mulheres participou e 1.193 (92%) completaram o estudo. Os problemas de saúde que mostram resolução entre oito e 24 semanas pós-parto eram fadiga e exaustão extrema (60% a 49%), dor nas costas (53% a 45%), problemas de intestino (37% a 17%), falta de sono porque o bebê chora (30% a 15%), hemorróidas (30% a 13%), dor perineal (22% a 4%), excessivo e prolongado sangramento (20% a 2%), incontinência urinária (19% a 11%), mastite (15% a 3%), e outros problemas urinários (5% a 3%). Nenhuma mudança

significativa aconteceu na prevalência de dores de cabeça freqüentes ou de enxaquecas, problemas sexuais, ou depressão, durante os seis meses. Ajustando para método de nascimento, as primíparas eram mais prováveis que as múltiparas de informar dor perineal e problemas sexuais. Comparadas com as que tiveram nascimentos vaginais sem auxílio, as mulheres que tiveram cesáreas informaram mais esgotamento, falta de sono e problemas de intestino; informaram também menos problemas de dor perineal e incontinência urinária, nas primeiras oito semanas; e eram mais prováveis de serem readmitidas no hospital, dentro de oito semanas do nascimento. Mulheres que sofreram parto com fórceps ou vácuo-extrator informaram mais dor perineal e problemas sexuais do que as que tiveram nascimentos vaginais sem auxílio, depois de ajustar para paridade, trauma perineal e tempo de duração do trabalho de parto. Concluiu-se que problemas de saúde geralmente aconteceram depois de parto com alguma resolução, durante os seis meses pós-parto. Algumas diferenças importantes em prevalência de problemas de saúde eram evidentes quando foram considerados paridade e método de nascimento. (THOMPSON et al., 2002)

Em estudo feito sobre os custos em cascata devidos ao aumento de cesáreas, na Austrália, viu-se que das 171.157 mulheres que fizeram parto em New South Wales, houve aumento de 50% do custo ao nascimento em primíparas, e de 36% em múltiparas de baixo risco. A peridural está associada ao grande aumento de custos, cerca de 36%. Em clínicas privadas, na Austrália, o aumento para primíparas foi de 9%, e para múltiparas de 4%. (TRACY e TRACY, 2003)

Foi realizado estudo prospectivo de corte, baseado em população da Noruega, onde eram pré-definidos os tipos de complicações de 2.751 cesáreas. As complicações estudadas eram per-operatórias: perda de sangue, infecção de ferida, cistites, endometrites, hematoma e re-operação. Fatores de risco independentes foram identificados por estratificação e análise de regressão logística múltipla. De todas as que tiveram problemas, 21,4% das mulheres tiveram

uma ou mais complicações. O grau de dilatação cervical, anestesia geral, baixa idade gestacional e macrosomia fetal eram fatores de risco independentes. Para as operações que foram executadas tendo de 9 a 10 cm de dilatação cervical, a taxa de complicação era 32,6% contra 16,8% tendo zero cm. Concluiu-se que cesárea era associada a um índice de complicação alto, dilatação cervical aumentando e, anestesia geral, baixa idade gestacional e macrosomia fetal foram identificados como fatores de risco independentes. (HAGER et al., 2004)

Um estudo avaliou a relação entre números crescentes de cesáreas prévias e o desenvolvimento subsequente de placentas prévia e acretas. Os registros de todas as pacientes que se apresentaram em trabalho de parto com o diagnóstico de placenta prévia, entre 1977 e 1983, foram examinados. De um total de 97.799 pacientes, 292 (0,3%) tiveram uma placenta prévia. O risco de placenta prévia era de 0,26% com um útero sem cicatriz e aumentou quase linearmente com o número de cesáreas anteriores para 10%, em pacientes com quatro ou mais cesáreas. O efeito de idade mais avançada e paridade na incidência de placenta prévia era muito menos dramático. Pacientes que apresentavam placenta prévia e tinham o útero sem cicatriz tiveram 5% de risco de placenta acretas. Com placenta prévia e uma cesárea prévia, o risco de placenta acreta era de 24%. Este risco continuou aumentando para 67% com um caso de placenta prévia e quatro ou mais cesáreas. (CLARK et al., 1985)

Com o objetivo de examinar a relação de cesariana com subsequente placenta prévia ou acreta foi feita uma revisão retrospectiva dos casos registrados de todas as mulheres com diagnóstico de placenta prévia, no período de 1º de janeiro de 1995 a 31 de dezembro de 1996, no *Princess Badeea Teaching Hospital*, em Jordan Norte. Houve 18.651 partos no período de estudo. 65 (0,35%) tiveram placenta prévia, das quais 21 (32,3%) tinham uma história de cesárea prévia. A incidência de placenta prévia estava significativamente aumentada naquelas mulheres que tinham cesárea prévia (1,87), comparadas com as que não

tinham cicatrizes no útero (0,25). Este risco aumentou com o número de cesáreas: 1,78 para cada cesárea anterior, 2,4 para duas, e 2,8 para três ou mais. Houve aumento significativo de incidência de placenta prévia anterior e acreta nas que possuíam cicatrizes cesáreas anteriores. No grupo sem antecedente de cesárea, o risco de acretismo era de 9% e, com uma cesárea ou mais, este risco passava a ser de 40,8%. Concluiu-se que há uma associação alta entre placenta prévia anterior e placenta acreta com cesárea prévia, fato que aumenta com o número de cesáreas. Pacientes com um diagnóstico de placenta prévia que tiveram uma cesárea prévia deveriam ser consideradas de alto risco para casos de placenta prévia e placenta acreta. (ZAIDEH et al., 1998)

Um estudo previdente foi administrado para determinar o risco de placenta prévia e hemorragia em pacientes com cesárea prévia (CS). De um total de 24.644 pacientes, 81 (0,33%) tiveram placenta prévia que exigiu parto abdominal. O risco de placenta prévia era de 0,25 com um útero sem cicatriz e de 1,22 em pacientes com um ou mais CS. Os números correspondentes para hemorragia de pré-parto inexplicada eram de 0,40 e 3, 81, respectivamente. As pacientes que apresentavam placenta prévia e útero cicatrizado tiveram 16% de risco de sofrer histerectomia cesárea por causa de placenta acreta e de hemorragia severa, comparadas a 3,6% pacientes com placenta prévia e útero sem cicatriz. Em conclusão, cesáreas predispõem à placenta prévia, placenta acreta e hemorragia no pré-parto, durante gravidezes subseqüentes. Esta relação tem que ser considerada na equação de custo-benefício para decisão. (NIELSEN et al., 1989)

Foi feita uma pesquisa para avaliar a associação entre cesariana e placenta abrupta e placenta prévia no segundo nascimento, utilizando-se população de base em corte retrospectiva, através dos dados do *Washington State Birth Events Record Database* (Base de Dados do estado de Washington sobre Registro de Acontecimentos no Nascimento). O estudo incluía todas as primíparas que deram à luz crianças vivas, em parto singular, em hospitais

não federais de curta permanência, entre 1º de janeiro de 1987 e 31 de dezembro de 1996, e cujo segundo filho nasceu neste mesmo período. O número total era de 96.975 mulheres. Placenta abrupta foi a complicação que ocorreu na proporção de 11,5 por 1.000, já placenta prévia ocorreu na proporção de 5,2 por 1.000 partos singulares, nesta amostra dos segundos nascimentos. Em análises de regressão logística, ajustadas para idade materna, mulheres com cesarianas de primeiro nascimento tinham risco significativamente aumentado de placenta abrupta (1,3) e de placenta prévia (1,4), nos segundos nascimentos, comparadas com mulheres com partos vaginais anteriores. (LYDON-ROCHELLE et al., 2001c)

Para examinar a associação entre cesárea com placenta prévia e abrupta em gravidezes subseqüentes, foi realizado um estudo com cortes retrospectivas (n = 156.475) e (n = 31.102) de gravidezes singulares sucessivas, entre 1989 e 1997, no Missouri, sendo os dados correlacionados longitudinalmente. Os índices de placenta prévia e abrupta eram de 4,4 (n = 694) e de 7,9 (n = 1.243) por 1.000 nascimentos, respectivamente. A gravidez posterior a uma cesárea tem risco aumentado de placenta prévia, se comparada com parto vaginal. Após os primeiro e segundo nascimentos por parto cesariana, as mulheres sofriam um risco duas vezes maior de ter placenta prévia na terceira gravidez, se comparadas com as que tiveram dois partos vaginais. Mulheres com uma cesariana no primeiro nascimento tinha mais probabilidade de ter uma placenta abrupta na segunda gravidez, comparadas com mulheres que tiveram o primeiro parto vaginal. Duas cesáreas sucessivas eram associadas com 30% de aumento de risco de placenta abrupta na terceira gravidez. Uma segunda gravidez, dentro de um ano e depois de uma cesárea, foi associada com riscos aumentados de placenta prévia e abrupta. (GETAHUN et al., 2006)

Com o propósito de determinar se a incidência de placenta prévia baseava-se na epidemiologia disponível, foram feitas comprovação e quantificação do risco de placenta prévia baseadas na presença e no número de cesáreas e de histórias de aborto espontâneo e

induzido. Foram revisados estudos sobre placenta prévia, publicados entre 1950 e 1996, com base na literatura. Também foram resumidos dados sobre a incidência de placenta prévia e suas associações com cesárea prévia e abortos. A tabulação de 36 estudos identificou um total de 3,7 milhões de mulheres grávidas, das quais foram diagnosticadas 13.992 pacientes com placenta prévia. A incidência informada variou entre 0,28 e dois ou, aproximadamente, um entre 200 partos. Mulheres com pelo menos uma cesárea anterior tinham 2,6 vezes maior risco para desenvolvimento de placenta prévia em uma gravidez subsequente. Quatro estudos, envolvendo 170.640 mulheres grávidas, relacionaram os dados de número de cesáreas prévias e mostraram um padrão de dose-resposta para o risco de placenta prévia com base no número de cesáreas anteriores. Mulheres com uma história de aborto espontâneo ou induzido tiveram um risco relativo de placenta prévia de 1,6 e 1,7, respectivamente. Concluiu-se que há uma associação forte entre ter uma cesárea prévia, aborto espontâneo ou induzido, e o desenvolvimento subsequente de placenta prévia. O risco aumenta com número de cesáreas anteriores. As mulheres grávidas com uma história de cesárea ou aborto devem ser consideradas como de alto risco para placenta prévia e devem ser monitoradas cuidadosamente. Este estudo ainda provê outra razão para reduzir a taxa de cesárea primária e para defender nascimento vaginal para mulheres com cesárea anterior. (ANANTH et al., 1997)

Rortveit e colegas investigaram uma corte, baseada em comunidade de mais de 15.307 mulheres, entre 20 e 65 anos, que se matricularam no estudo EPINCONT. O total apresentou 10,1 de mulheres nulíparas incontinentes, considerando que 3,7 tiveram sintomas de moderados a severos. Nas mulheres que informaram somente ter feito cesariana, a incontinência era de 15 naquele período, com 6,2 apresentando sintomas de moderados a severos. Finalmente, 21% só tinha tido parto exclusivamente vaginal, das quais 8,7% queixavam-se de moderada a severa perda urinária. A frequência de qualquer incontinência,

no grupo posterior, era significativamente aumentada em mulheres nulíparas, considerando que a incontinência por tensão foi significativamente aumentada em ambos os grupos, tanto no de parto cesáreo exclusivo como no grupo de parto vaginal exclusivo, contra nulíparas. (RORTVEIT et al., 2003; RORTVEIT, 2003; WAX et al., 2004) Porém, a estratificação de incontinência de mulheres através das idades revelou-se extremamente importante. Depois de 50 anos de idade, a taxa de qualquer incontinência no grupo que só teve cesariana era de 28,6% e no grupo que só teve parto vaginal essa taxa era de 30%, o que não é significativamente diferente. Além disso, os riscos respectivos de os grupos sofrerem de moderados a severos sintomas estavam entre 14,3% e 14,2%, respectivamente, o que também não representa muita diferença. Embora outros estudos tenham notado que a cesariana provê benefício a curto prazo, com respeito à incontinência urinária, este relatório sugere que o efeito protetor se deteriora com o passar do tempo e que já está perdido por volta dos 50 anos de idade. (RORTVEIT et al., 2003; RORTVEIT, 2003; WAX et al., 2004)

Em uma outra revisão de literatura, foram apontados os estudos que vêm levantando estatísticas sobre a relação da cesárea com a infertilidade e também os estudos que vêm tentando levantar os motivos de tais acontecimentos. Algumas causas foram arroladas, tais como aderência pélvica, infecção placentária, além de que a cesárea aumenta o risco materno, se comparada com o parto vaginal, segundo Jones, S. e Hunter, M., em 1996. A mulher tem mais risco de ter hemorragia, infecção, íleo paralítico, síndrome de Mendelson, obstrução intestinal, lesão de bexiga e histerectomia, segundo Amu descreveu em 1998. No plano psicológico, a decisão de uma cesárea pode trazer para muitas mulheres sentimentos de raiva e desapontamento, como descrito por Reader e Savage, em 1983, e por Garel et al., em 1987. Há relatos de problemas maritais quando a decisão foi tomada, descritos por Mutryn, em 1993. (PORTER et al., 2003)

Foi feito um estudo de corte de 6.434 partos sucessivos, a termo, em posição cefálica, de nulíparas e múltiparas, o qual comparou os partos de mulheres que tiveram crianças na posição occipito posterior com os partos na posição anterior. Foram examinados dados demográficos maternos, características do trabalho de parto, tipo de parto, assim como os resultados materno e neonatal. A prevalência da posição occipito posterior era de 5,5 no global, de 7,2 em nulíparas e de 4 em múltiparas. Tal posição estava associada à estatura da mãe ser curta e ao fato de esta ter tido cesárea anterior. Durante trabalho de parto, a posição occipito posterior era associada ao fato de as primeira e segunda fases do trabalho terem sido prolongadas, ao aumento de oxitocina, ao uso de analgesia epidural, e a fatores como corioamnionite, parto assistido, lacerações de terceiro e quarto graus, parto cesáreo, perda de sangue excessiva e infecção pós-parto. Os recém-nascidos tiveram Apgar mais baixo no primeiro minuto, mas não mostraram nenhuma diferença no quinto minuto, nem diferença na idade gestacional ou no peso ao nascer. A posição occipital posterior é associada com uma incidência mais alta de complicações durante o trabalho de parto e o parto. Nessa população, as chances que uma mulher com tal apresentação tem de ter um parto vaginal espontâneo é somente de 26% para nulíparas e de 57% para múltiparas. (PONKEY et al., 2003)

Foi feito um estudo que uniu os dados de parto e gravidez do *Scottish Morbidity Record* (Registro de Morbidade Escocês) (1980-98) com os dados de nascimento de criança morta do *Scottish Stillbirth and Infant Death Enquiry* (Inquérito Escocês de Natimortos e Morte Infantil) (1985-98). O risco relativo de nascimento de criança morta em segundas gravidezes foi calculado, usando análises de tempo-para-evento, com uma corte de 120.633 segundos nascimentos singulares, nos quais ocorreram 68 nascimentos de crianças mortas. Destas, 17.754 mulheres que haviam feito cesárea tiveram uma incidência de natimortos de 2,39 por 10 mil mulheres. E no grupo restante, das 102.879 mulheres com parto vaginal prévio, esta proporção foi de 1,44 por 10 mil. O risco de nascimento inexplicado de criança morta,

associado à cesárea prévia, diferia, significativamente, com a idade gestacional e o risco era aparente entre os nascidos em 34 semanas. Este risco não se foi atenuando por ajuste para características maternas ou com o resultado da primeira gravidez. O risco absoluto de nascimento inexplicado de criança morta ou depois de 39 semanas de gestação era de 1,1 por 1.000 mulheres que tinham tido uma cesárea prévia e de 0,5 por 1.000 nas que não tiveram. Cesárea na primeira gravidez poderia aumentar o risco de nascimento inexplicado de criança morta na segunda gravidez. Em mulheres com uma cesárea prévia, o risco de nascimento inexplicado de criança morta ou que nasça com 39 semanas de gestação pode ser quase o dobro do risco de nascimento de criança morta ou de morte neonatal por *intrapartum* (ruptura uterina). (SMITH et al., 2003)

Pesquisa da Bristol University descobriu que, quando mulheres que tinham tido uma cesariana previamente tentaram ficar grávidas novamente, havia quase o dobro de risco disto levar mais tempo do que um ano, além de que o risco de cesárea seguinte era de 12%, se comparados aos 7% para mulheres sem cesariana prévia. Nulíparas com história de infertilidade também tinham maior risco de fazer cesárea e elas teriam tentado engravidar por um a três anos. A amostra envolveu 14.541 mulheres recrutadas pela Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC) para colher detalhadamente os dados. A ALSPAC é popularmente conhecido como “Crianças dos Anos Noventa”, pois monitorou a saúde e o desenvolvimento de mais de 14 mil famílias desde o início dos anos 90. Esta amostra foi colhida entre abril de 1991 e dezembro de 1992. O risco aumentado permaneceu significativo, até mesmo levando em conta fatores adicionais importantes como as idades de mãe e pai, quanto tempo eles tinham vivido juntos, uso de pílula anticoncepcional oral, exposição a cigarro, consumo de álcool, nível educacional e etnicidade. A taxa de cesárea subiu, nacionalmente, nos últimos 25 anos, sem qualquer evidência de resultados melhorados para a

mãe ou o bebê, segundo o Departamento de Saúde, em 1997. Uma entre cinco mulheres que têm os bebês, no Reino Unido, sofre parto cesáreo. (MURPHY, 2003)

Em um estudo de corte de 393 mulheres que tiveram parto a termo, em apresentação cefálica, 51% tiveram parto vaginal e 54% cesáreo. Notou-se que mulheres que haviam tido parto vaginal tinham maior tendência a imaginar um novo parto vaginal, e as que haviam tido cesárea também, além de uma proporção alta de mulheres que tiveram parto instrumentalizado difícil, mas que ainda preferiam um parto vaginal, numa futura gravidez. As causas do aumento de cesárea não são bem conhecidas. Sabe-se que medo de litígio, alto nível de falso positivo, erro nos batimentos cardio-fetais em monitoramento, e medo de dano ao assoalho pélvico, segundo reportou Stirrat, em 1998, são possíveis razões. A história de subfertilidade tem sido associada com aumento de cesárea por Li et al., em 1991, por Venn e Lumley et al., em 1993, por Reubinoff et al., em 1997, por Dulitzki et al., em 1998, e por Pandian et al., em 2001. Uma revisão de literatura feita por Hemminki, em 1996, encontrou relação significativa entre cesárea e subfertilidade em quatro de seis estudos, com muitos fatores sendo trabalhados. (MURPHY e LIEBLING, 2003)

Na Escandinávia, Hemminki et al, em estudo de corte retrospectivo com pares emparelhados, usando os dados de entrevista cruzada na Pesquisa Nacional de Crescimento Familiar, de 1982, comparou a fertilidade subsequente de 406 mulheres que tinham tido o primeiro parto cesáreo, com 406 mulheres de controle emparelhadas. Usando várias medidas as mulheres que tinham tido uma cesárea também tiveram fertilidade mais baixa. As esterilizações eram mais frequentes e ocorriam mais cedo entre mulheres que tinham tido uma cesárea do que entre as mulheres de controle. Após examinar as estatísticas oficiais de prevalência de gravidez ectópica, abortos e complicações de placenta subsequentes à cesárea, Hemminki et al. concluíram que a subfertilidade também era consequência de cesárea. (HEMMINKI et al., 1985)

Hall et al., em 1989, seguiram, prospectivamente, uma corte de 22.948 mulheres de uma população homogênea estável que deu à luz, pela primeira vez, entre 1964 e 1983.

A análise do tipo de parto mostrou que, após cesárea, 23,2% menos das mulheres tiveram outra gravidez, comparadas com as que tiveram um parto vaginal espontâneo. Mulheres com parto a fórceps estavam em um grupo intermediário. Em 47% das mulheres que tiveram cesárea, a subsequente gravidez ocorreu após um período de mais de cinco anos, se comparado com os 57% das que tiveram parto instrumentalizado e os 62% das que tiveram parto vaginal. (HALL et al., 1989)

Estudos mais recentes confirmam os achados destes pesquisadores. Leitch e Walker, investigaram as razões para a elevação da taxa de cesárea e para perceber qualquer mudança em indicações. Foi feito um estudo retrospectivo e descritivo que compara os anos de 1962 e de 1992. A pesquisa foi feita num centro de cidade e num grande hospital escola. Havia um aumento global na taxa de cesárea de 6% a 8%, em 1962, e 18,1%, em 1992. Nenhuma causa única contribuiu mais que 30% para este aumento. As indicações principais, em ambos os anos, eram semelhantes: fracasso para progredir (42,2% versus 36,7%) e indicações fetais (18,1% versus 18,9%). Os aumentos relativos maiores estavam no grupo de apresentação mal dirigida (10,8% versus 16%) e cesárea prévia (4,5% versus 15,2%). Estes resultados sugerem que houve alteração de critérios para a decisão de cesárea na administração do hospital. Os obstetras e as mulheres sob seus cuidados têm que decidir se o saldo atual, entre risco e benefício, é aceitável. Descobriu-se ainda que 50% das mulheres que tiveram cesárea não tiveram outra gravidez. (LEITCH e WALKER, 1998)

Tentando relacionar desempenho obstétrico subsequente com modo primário de parto, fez-se pesquisa – através de questionário postal e de avaliação feita na Enfermaria Real de Huddersfield – de mulheres que tiveram suas primeiras crianças há cinco anos. As mulheres cujo primeiro bebê nasceu em 1991 apresentavam os seguintes dados: 250 através de parto

vaginal normal; 250 através de parto vaginal instrumental; e 250 através de cesárea. Estas mulheres responderam a perguntas fixas sobre medo de parto futuro, número de crianças subseqüentes e razões para nenhuma criança a mais. A taxa de resposta foi de 64%. No âmbito global, 222 (46,6%) mulheres estavam amedrontadas, inicialmente, sobre parto futuro. De acordo com modo de parto: 93 (57,1%) delas responderam desta forma depois de instrumental vaginal; 79 (47,9%) depois de cesárea; e 50 (33,8%) depois de parto vaginal normal. Cinco anos depois do primeiro parto, 99 mulheres (20,8%) ainda estavam amedrontadas sobre parto futuro: 41 fizeram vaginal instrumental (25,2%); 43 tiveram cesárea (26,1%); e 15 tiveram parto vaginal normal (10,1%). No grupo de mulheres que fizeram cesárea, 13% mais mulheres não tinha tido uma segunda criança, depois de cinco anos, em comparação com o grupo de parto vaginal normal. No grupo de mulheres que tiveram um parto instrumentalizado vaginal, 6% não tinham tido uma segunda criança depois de cinco anos, comparadas com grupo de parto vaginal normal. Das mulheres que não tiveram nenhuma criança adicional, 30% tinham tido cesárea e 28% tinham tido parto instrumental vaginal e a infertilidade era involuntária. Concluíram que a cesárea ou o parto instrumentalizado vaginal deixam muitas mães amedrontadas sobre parto futuro. A cesárea primária e, até certo ponto, o parto sob instrumentação vaginal estão associados com um risco aumentado de filho único e infertilidade involuntária. Entre as mulheres que tiveram filhos, as que haviam tido parto cesáreo tiveram menos filhos. (JOLLY et al., 1999)

Foram avaliados os registros de 1.319 pacientes que sofreram cesárea com o objetivo de determinar a relação entre morbidez febril pós-operatória e fertilidade, durante os cinco anos depois da operação. Infecção era significativamente mais comum entre pacientes com cesárea repetida e era três vezes mais freqüente entre pacientes com ruptura de membranas por 12 horas ou mais, se comparadas com ruptura de membrana de menos de 12 horas. Depois da correção dos dados para infertilidade voluntária, não houve nenhuma endometrite pós-

cesarea, nem celulite pélvica, mas o índice de fertilidade após cinco anos era baixo e abscesso pélvico era associado com uma aparente redução da fertilidade, como refletido pela frequência de gravidez entre estes indivíduos que eram, aproximadamente, metade da taxa observada dentro do grupo que não teve infecção. (HURRY, et al., 1984)

Outro estudo retrospectivo avaliou a readmissão ao hospital, depois de parto cesáreo, em gravidezes singulares com bebês pesando entre 1.500g e 4.500g., nascidos na Filadélfia, entre 1994 e 1997. O índice de re-hospitalização, dentro de 60 dias do pós-parto, era de 35,6 por 1.000 para cesariana, 20,4 a 29,5 por 1.000 para parto vaginal, e 17,7 por 1.000 para parto vaginal espontâneo. (WEBB, D.A. e ROBBINS, 2003)

Um estudo de âmbito nacional, realizado na Finlândia, avaliou os segundos resultados de gravidez, entre 1987 e 1993, quando o primeiro parto, sendo cesáreo, ocorreu entre 1987 e 1988. Os autores observaram uma frequência aumentada de gravidez ectópica (1,5 versus 1,3) e de aborto espontâneo (9,7 versus 8) depois de cesariana, contra parto vaginal. (HEMMINKI e MERILAINEN, 1996)

Para examinar o risco de ruptura uterina durante indução ou o aumento de trabalho de parto em mulheres com cesárea anterior, foi realizado um estudo no qual a análise atual foi limitada a mulheres com gravidez a termo, com uma cesárea anterior e nenhum outro parto. Avaliou-se a associação de indução de parto por oxitocina, aumento de oxitocina e uso de prostaglandina E (2) gel com ruptura uterina. A análise de regressão logística foi usada para examinar estas associações, com controle de fatores de confusão. De 2.774 mulheres na análise, 2.214 tiveram começo de trabalho de parto espontâneo, 560 tiveram trabalho induzido com oxitocina ou prostaglandina E (2) gel. A taxa global de ruptura, entre todas as pacientes com indução de trabalho, era de 2,3, comparadas com 0,7 entre mulheres com trabalho de parto espontâneo. Em um modelo de regressão logística com controle para peso de nascimento, uso de anestesia peridural, duração de trabalho de parto, idade materna, ano do

parto e época em que se deu o último parto, a indução com oxitocina foi associada com o aumento, de quatro a seis vezes, do risco de ruptura uterina, se comparado o parto sem oxitocina. (ZELOP et al., 1999)

O Comitê de Ética da Sociedade de Obstetras e Ginecologistas do Canadá e o dos Estados Unidos também estão preparando uma declaração sobre quais são os riscos da cesárea. A mortalidade materna é mais alta do que a associada com parto vaginal (5,9 para cesárea eletiva, 18,2 para emergência, 2,1 para nascimento vaginal, por 100 mil gravidezes completadas no Reino Unido, durante 1994 a 1996), segundo Hannah et al., em 2000. A cesariana também requer um tempo de recuperação mais longo e podem acontecer complicações operativas como lacerações e sangramento, em taxas que variam de 6% para cesariana eletiva e 15% para a de emergência. Ter um parto cesáreo implica em maior risco de sangramento na subsequente gravidez, devido ao maior risco de placenta prévia (5,2 por 1.000 nascidos vivos), e placenta abrupta (11,5 por 1.000 nascidos vivos). Entre os bebês a termo, o risco de angústia respiratória neonatal com necessidade de terapia de oxigênio é mais alto nos nascidos por cesariana (35,5 com cesárea antes de trabalho de parto versus parto cesáreo, 12,2 com uma cesariana durante o trabalho de parto versus 5,3 com parto vaginal, por 1.000 nascimentos vivos). Um recente estudo informou também que o risco de nascimento inexplicado de criança morta em uma segunda gravidez é um pouco aumentado se o primeiro nascimento for através de cesariana, em lugar de parto vaginal (1,2 por 1.000 versus 0,5 por 1.000) Ultimamente, nascimento através de cesariana geralmente não é considerado “natural” ou “normal”. (HANNAH, 2004)

A oxigenação cerebral dos bebês fica menor no pós-parto imediato, quando este é parto cesáreo, versus o parto vaginal, como descrito por Isobe et al., em 2002. Isso acontece, possivelmente, porque faltam catecolaminas no sangue distribuído e/ou na transfusão de sangue, através da placenta, para o bebê – o que ocorre no parto vaginal, mas não ocorre no

parto cesáreo. Estas podem ser as causa fisiológicas das dificuldades neurológicas de adaptação do bebê nascido de cesárea, tais como problemas de regulação do sono, segundo Otamiri et al., em 1991, e Vladimirova e Smirnova, em 1994. (BUCKLEY, 2005)

Um estudo mostrou que a hipertensão pulmonar persistente, uma complicação respiratória grave, é 4,5 vezes mais freqüente nos bebês nascidos de cesárea eletiva, em comparação com os nascidos de parto vaginal. (LEVINE et al., 2001)

Os bebês nascidos de cesárea têm 50% mais chances de terem Apgar baixo, cinco vezes mais chances de requererem assistência respiratória e cinco vezes mais chances de serem admitidos em serviço de unidade intensiva, segundo descrito por Annibale et al., em 1995. (CIMS, 2007)

Com o objetivo de identificar fatores de risco para baixo peso ao nascimento, entre nascidos vivos por parto vaginal, e determinar se desapareceria a associação entre baixo peso e fatores socioeconômicos, foram obtidos dados de duas cortes baseadas em população de nascimentos singulares vivos, em Ribeirão Preto, Brasil. O primeiro incluiu 4.698 recém-nascidos entre junho de 1978 e maio de 1979, e o segundo incluiu 1.399 crianças nascidas entre maio e agosto de 1994. Foram testados os riscos para baixo peso em um modelo logístico, inclusive a interação do ano de pesquisa e todas as variáveis independentes dentro de análise. A incidência de baixo peso, entre parto vaginal, aumentou de 7,8% em 1978 -79 para 10% em 1994. O risco era mais alto para: meninas ou crianças prematuras; recém-nascidos de mães sem co-habitação; recém-nascidos cujas mães tiveram menos visitas pré-natais ou poucos anos de educação; crianças primogênicas; filhos de mães fumantes. A interação do ano de pesquisa com a idade gestacional indicava que o risco de baixo peso, entre crianças prematuras, caiu de 17,75% para 8,7%, em 15 anos. O baixo peso ao nascimento diminuiu mais significativamente entre recém-nascidos de famílias qualificadas e teve o aumento em nascimento de prematuros e não co-habitação. Concluiu-se que baixo

peso, entre partos vaginais, aumentava principalmente devido a uma elevação na proporção de nascimentos de prematuros e de mães não-coabitantes. A associação entre cesárea e baixo peso tendeu a ficar acima das diferenças socioeconômicas, na probabilidade de baixo peso. (BARBIERI et al., 2000; BETTIOL, 2000)

Dados agrupados da Suécia, Austrália, Canadá, Escócia, Dinamarca, Inglaterra, Estados Unidos, Noruega, e Irlanda revelam taxas cesáreas ascendentes, dos anos 70 para meados dos anos 80. Depois disto, as taxas permanecem estáveis ou ligeiramente aumentadas. Apesar do aumento marcado nas taxas de cesárea, as taxas de paralisia cerebral ficaram estáveis ou ligeiramente diminuídas. Então, cesariana não protege o feto de paralisia cerebral. (CLARK e HANKINS, 2003)

Realizou-se uma pesquisa com o objetivo de determinar se a cesárea pode conduzir a menos problemas neurológicos de infância. Foram revisados artigos de idioma inglês, publicados entre 1969 e 1993, e também procuraram-se bibliografias de capítulos de livro e artigos sobre paralisia cerebral e outras desordens neurológicas da infância. Foram identificados dez estudos pertinentes e um único (envolvendo nascimento com apresentação pélvica) numa tentativa randomizada. Nenhum estudo encontrou diferença significativa nas taxas de paralisia cerebral, desenvolvimento neurológico anormal e ataques apopléticos neonatais entre essas crianças nascidas de parto vaginal, em relação às nascidas de cesariana. Concluiu-se que a cesárea pode reduzir o risco neurológico adverso para os nascidos com mielomielocelose, pode reduzir o índice de lesão de paralisia de plexo braquial, herpes neonatal e infecções de HIV. Porém, crianças nascidas através de cesariana não têm nenhum risco reduzido documentado de outros problemas neurológicos na infância ou paralisia cerebral. (SCHELLER, NELSON, 1994)

Towner et al. cruzaram dados de certidão de nascimento com certidão de óbito, dados que cobrem 98% de todos os nascimentos na Califórnia, para identificar todos os 583.340

nascimentos singulares, entre os nascidos vivos que pesavam de 2.500g a 4.000g e que nasceram de nulíparas. Foram estratificados através do tipo de parto (espontâneo vaginal, fórceps, vácuo-extrator, cesáreo em trabalho de parto, cesáreo sem trabalho de parto). As crianças nascidas de cesariana antes de entrar em trabalho de parto não mostraram nenhuma diferença nas frequências de hemorragia subdural, hemorragia cerebral, hemorragia intraventricular ou subaracnóide, nem de dano de nervo facial, braquial, dano de plexus, ou de ataques apopléticos, quando comparadas com crianças nascidas de parto vaginal espontâneo. Porém, a cesariana antes de entrar em trabalho de parto era um pouco mais associada com ocorrências comuns de depressão do Sistema Nervoso Central, e de necessidade de ventilação mecânica. Fizeram-se observações semelhantes nas crianças que tiveram parto vaginal instrumentalizado (fórceps ou vácuo-extrator), comparadas com as nascidas de parto vaginal espontâneo. Lesões de nervo periférico que foram revisadas nesse artigo informavam que os índices de bebês com lesão facial, em mulheres que fizeram cesáreas antes de entrar em trabalho de parto, eram de 4,9 por 10 mil; aquelas que sofreram quando já estavam em trabalho de parto eram 3,5 por 10 mil e os índices ocorridos no parto vaginal eram de 3,3 por 10 mil. Quanto à lesão de plexo braquial, os dados foram: em cesárea, antes de trabalho de parto, 4,1 por 10 mil, em cesárea intra-parto, 3 por 10 mil, e em trabalho de parto espontâneo, 7,7 por 10 mil. O risco de lesão de nervo facial era maior com uso de fórceps em 9,9 por 10 mil, e de lesão de plexo braquial combinando uso de fórceps e vácuo-extrator era de 46,4 por 10 mil. (TOWNER et al., 1999 *apud* WAS et al., 2004) O risco de lesão de plexo braquial foi reportado em parto cesáreo, na proporção de 2,1 por 1.000. (PUZA et al. *apud* WAX et al. 2004)

Entre 1º de janeiro de 1999 e 31 de dezembro de 2000, um estudo de corte previdente de todas as cesáreas foi administrado a 13 centros universitários. Num total de 37.110 cesáreas, 418 (1,1) tiveram um dano fetal identificado. O dano mais comum era laceração de pele

(n=272, 0,7). Outros danos incluíram cefalohematoma (n=88), fratura clavicular (n=11), lesão do plexo braquial (n=9), fratura de crânio (n=6) e paralisia de nervo facial (n=11). As cesáreas primárias, com parto a fórceps ou tentativa de vácuo-extração, apresentaram a taxa mais alta de danos (6,9). Em mulheres com uma cesárea anterior, a taxa mais alta de dano aconteceu também na tentativa mal sucedida de fórceps ou vácuo (1,7) e a mais baixa taxa aconteceu no grupo de cesariana repetida eletiva (0,5). O tipo de incisão uterina era associado com dano fetal, 3,4 para incisão "T" ou incisão de "J", 1,4 para incisão vertical e 1,1 para um baixo transversal, o tempo de incisão na pele até o parto era de três minutos, mais ou menos. O dano fetal não variou em frequência com o tipo de incisão na pele, nem o bebê ser prematuro, nem o índice de massa de corpo materno, ou peso de nascimento infantil maior que 4.000 g. Concluiu-se que danos fetais complicam em 1,1 das cesáreas. A frequência de dano fetal em cesárea varia com a indicação para cirurgia, como também com a duração do intervalo de incisão da pele até o parto e o tipo de incisão uterina. (ALEXANDER et al., 2006)

Fraturas de clavícula e de úmero nos recém-natos têm índices de 1,1 e de 1, 9, respectivamente, por 1.000 e de 0,1 por 1.000 partos vaginais, segundo Gherman et al., em 1998. (WAX et al., 2004)

Os danos fetais aconteceram em 1,5 das cesáreas levadas a cabo em um hospital e foi observado que a incidência era independente de tipo de cesárea, apresentação fetal, dilatação cervical, presença de membranas intactas ou do nível do operador. (WIENER e WESTWOOD, 2000)

Outra pesquisa assinala que de um a dois bebês, por 100 nascimentos, sofrem ferimentos durante uma cesárea. (VAN HAM et. al, 1997) Estudos comparados de cesárea eletiva

Crianças nascidas de cesárea possuem um índice de fraturas semelhante aos de nascidos de parto vaginal, que é de 2,1 por 1.000, segundo Puza et al., em 2002, que não encontraram,

menores índices de paralisia cerebral, nem tão pouco de fraturas nos recém-natos não obstante, ter havido maior taxa de cesárea nos últimos anos. (WAX et al., 2004)

Relato de amputação iatrogênica de dedo durante a cesárea foi documentado. (ABUREZQ et al., 2005)

Entre os mecanismos do começo de trabalho de parto, fisiologicamente, estão aqueles associados à maturação pulmonar fetal progressiva. Em partos vaginais, as crianças estabelecem volumes pulmonares finais mais rapidamente do que neonatos nascidos através de cesariana eletiva. (LEE et al., 1999; HAGNEVICK et al., 1991; IRESTEDT, 1982) O trabalho de parto espontâneo e o parto aumentam rapidamente a síntese de óxido nítrico, até o quinto dia de nascido. (ENDO et al., 2001) Assim como o trabalho de parto faz aumentar a síntese precoce de adrenomedulim (peptídeo de ação hipotensora) cujos níveis são maiores se comparados com os que se registram na cesariana eletiva. Ambas as substâncias são vasodilatores pulmonares potentes e participam de forma importante na adaptação cardiopulmonar e na transição neonatal. (RUDOLPH, 1998)

Clinicamente, depois de 37 semanas de gestação, a síndrome do estresse respiratório e a taqpnéia transitória do recém-nascido são vistas em ordem decrescente de frequência, depois de cesariana sem trabalho de parto, depois de cesárea durante o trabalho de parto e de parto vaginal. Esta relação se mantém, semana após semana até a 40ª semana de gestação, depois do que, a morbidez respiratória é estatisticamente semelhante, independentemente do tipo de parto. (MORRISON et al., 1995) Além disso, depois de 35 semanas, crianças nascidas por cesariana eletiva exibem um risco notadamente aumentado de síndrome do estresse respiratório, de taqpnéia transitória do recém-nascido e de hipertensão pulmonar, comparativamente aos nascidos de parto normal. Foi o que se percebeu num estudo que envolveu uma revisão retrospectiva de 29.669 partos consecutivos, por mais de sete anos (de 1992 a 1999): a hipertensão pulmonar nos recém-natos nascidos de cesariana eletiva era cinco

vezes maior do que nos nascidos de parto vaginal. (LEVINE et al., 2001; MADAR et al., 1999)

Vários autores compararam a função imunológica em crianças, segundo o tipo de parto que tiveram. As que nasceram de parto vaginal possuem níveis de leucócitos mais altos, sendo que os leucócitos dos tipos polimorfonucleares, linfócitos e monócitos, que são as células de luta naturais, estão em maior proporção nos nascidos por via vaginal. (THILAGANATHAN et al., em 1994) Estas diferenças, porém, são passageiras e solucionam-se antes dos dois meses de vida. (GRÖNLUND et al., 1999) Diferenças funcionais em fagócitos também são notáveis através de modo de parto: os nascidos por via vaginal têm ação fagocítica aumentada, enquanto que os nascidos de parto cesáreo eletivo têm atividade fagocítica diminuída. (GRÖNLUND et al, 1999) Estas diferenças persistem durante, pelo menos, os primeiros seis meses de vida. (GRÖNLUND et al, 1999)

Para determinar o efeito de trabalho de parto em subconjuntos de linfócito em neonatos a termo, foi retirado sangue do cordão umbilical de seis nascidos de cesárea eletiva e de seis nascidos de parto vaginal a termo. Foi analisado o subconjunto de linfócitos e viu-se que era significativamente elevado o perfil de células T, e que as células de socorro e as células assassinas deprimidas eram características nos nascidos de cesárea a termo. Significativa depressão de células T e de células de socorro, além de elevação de células assassinas, eram características dos nascidos por via vaginal. (SAMELSON et al., 1992)

Outras investigações examinaram outros fatores necessários à adaptação imunológica dos neonatos, segundo seu modo de parto. Comparando bebês que nasceram de cesariana eletiva com os nascidos vaginalmente, os primeiros exibiram aumento da reserva de antioxidante não enzimático, comprovado pelo aumento da glutathione nas células vermelhas do sangue materno e também do seu consumo pelas hemácias no sangue fetal. Os resultados sugerem que o trabalho de parto seja acompanhado por uma defesa perinatal aumentada

contra o radical livre e a hiperóxia que acompanha o nascimento, descrito por Buhimschi et al., em 2003. (WAX et al., 2004)

Os nascidos de parto natural se movimentam menos nas primeiras 12 horas de nascidos, têm mais episódios de desaturação de oxihemoglobina. Porém, depois do terceiro dia, estão iguais aos outros. (NIKKOLA et al., 2002)

Drogas anestésicas podem influenciar o sistema imune, particularmente a função dos granulócitos. O objetivo de um estudo foi avaliar se a lidocaína usada na anestesia epidural, durante a cesárea, pode influenciar a quimiotaxia dos neutrófilos durante o período neonatal. Uma significativa relação inversa foi observada na quimiotaxia entre os níveis de lidocaína, em crianças nascidas por cesárea, depois de anestesia epidural. Concluiu-se que a lidocaína, transferida pela placenta ao feto durante anestesia epidural, pode ter um efeito inibidor da quimiotaxia. (GASPARONI et al., 1998).

A atividade oxidativa metabólica de leucócitos polimorfonucleares do sangue do cordão de 15 crianças a termo por cesárea sem trabalho foi comparada a cinco crianças nascidas por cesárea com trabalho de parto e, a 15 crianças nascidas de parto vaginal, como também aos 35 controles formados por adultos saudáveis. Os leucócitos polimorfonucleares absolutos, contados no sangue do cordão de crianças nascidas vaginalmente e por cesárea com trabalho de parto, eram significativamente mais altos, quando comparados aos leucócitos do sangue de crianças nascidas através de cesárea sem trabalho de parto e ao controle de adulto saudável. Estas observações podem explicar discrepâncias prévias na literatura, como também a tendência de certos neonatos para infecção. (FRAZIER et al., 1982)

É importante considerar como os seres humanos formam a flora intestinal durante as horas seguintes ao parto. Ao nascer, o bebê não possui germes no trato intestinal e nas membranas. Porém, naturalmente, algumas horas mais tarde, haverá bilhões deles em seu nariz, sua boca e seu intestino. A colonização acontece em função da exposição a certos

germes, pois estes já são conhecidos e benéficos, enquanto outros não. Tais informações foram passadas a ele através da IgG (uma das imunoglobulinas do corpo da mãe), a mensageira dos anticorpos que existem em seu corpo. O bebê nasce com o mesmo nível de anticorpos da mãe e, por esta razão, ele já nasce conhecendo o que o corpo da mãe conhece. Nos humanos, esta transmissão de anticorpos é intensa a partir da 38ª semana de gestação. A concentração de IgG no funículo umbilical aumenta proporcionalmente à idade gestacional e diminui com tempo maior de ruptura de membranas. Concentrações de IgM e IgA no sangue materno aumentaram, significativamente, quando comparadas à IgG do funículo umbilical e a IgM diminuiu, significativamente, com o aumento da idade materna. (HIRONAKA et al., 2003; SHARMA et al., 1991; MACHADO et al., 1995 CEDERQVIST et al., 1978)

Os bacteriologistas se utilizam de um conhecido conceito para explicar como são selecionados os germes que colonizarão o corpo do recém-nato pela primeira vez. “A corrida pela superfície” significa que os germes vencedores da corrida serão os chefes. Tal conceito é fundamental quando se enfrenta epidemia de bactérias em berçários. (DUBOS, 1966)

Do ponto de vista bacteriológico, o recém-nascido precisa de contato com sua mãe e aqui existe uma diferença enorme entre o parto vaginal para o parto cesáreo, pois, ao ser exposto ao trato intestinal materno, pela proximidade do canal do parto, o bebê tem uma enorme garantia de que seu trato intestinal será imediatamente colonizado por uma grande quantidade de germes benéficos, os quais já colonizam o trato intestinal da mãe. O bebê nascido de cesárea é exposto instantaneamente a outra gama de germes, os germes do hospital, transmitidos pelo ar da sala, e pelos técnicos que ali estão. Pouca possibilidade tem este bebê de consumir o colostro que lhe traria IgA e outras substâncias que impedem infecções. A flora intestinal do bebê de cesárea é diferente da flora do bebê que nasce por parto vaginal. A colonização aberrante ou retardada do intestino do recém-nascido é a

explicação oferecida para o maior risco de alergia alimentar apresentado por crianças que nasceram de cesariana, cujas mães eram alérgicas. (EGGESBO et al. *apud* ODENT, 2004b)

Foi realizado um trabalho que mensurou a influência do trabalho de parto sobre as concentrações de imunoglobulinas (Ig), A, G e M. Para tanto, foram selecionadas 82 puérperas com idade cronológica de 21 a 41 anos e idade gestacional de 37 semanas ou mais, de mulheres que haviam tido até quatro gestações, com bom estado nutricional e sem patologias associadas durante gestação e puerpério. Incluíram-se no estudo recém-nascidos de peso maior que 2.500g., Apgar maior que sete, no primeiro minuto e aleitamento materno exclusivo durante o período de internação. As puérperas foram divididas em três grupos: A) parto vaginal, B) Parto cesáreo precedido de trabalho de parto, C) Parto cesáreo eletivo. O colostro foi colhido entre 48 e 72 horas do pós-parto. E as dosagens das imunoglobulinas foram feitas pela Técnica de ELISA. Observou-se que o grupo de puérperas submetidas à cesárea precedida pelo trabalho de parto, apresentou concentração mais elevada de IgA, substância que era maior ainda naqueles nascidos de cesárea eletiva do que nos nascidos de parto vaginal. As concentrações de IgM e de IgG eram semelhantes nos diversos tipos de parto. (STRIKER et al., 2004)

Os níveis de anticorpos com os quais o ser humano nasce são muito maiores do que os de sua mãe, e maiores do que os de outras espécies, mesmo primatas. (COE et al., 1987 e 1988) Porém, filhotes de macacos, separados em um ambiente pouco conhecido, mostraram uma redução significativa dos níveis de anticorpos, quando comparados aos filhotes controle. Filhotes de macaco permitidos de permanecer no ambiente de casa, ou sós, ou com semelhantes, tiveram impedida a inibição de respostas dos anticorpos. A resposta de anticorpos reduzida parece estar associada com o nível mais alto de ativação adrenal, induzido pela condição de separação. (COE et al., 1987)

Uma flora intestinal sadia é uma barreira contra um grande número de bactérias patogênicas. É essencial fabricar vitaminas e eliminar toxinas, e isto também desempenha importante papel no desenvolvimento e maturação do sistema imunológico. Qualquer pergunta a respeito do desenvolvimento da saúde está conectada com a maneira como se deu a formação da flora intestinal, desde quando o bebê entrou no mundo com micróbios. Há vários tipos de leucócitos. Ter uma boa saúde implica ter equilíbrio entre TH1 e TH2 – a resposta deste último ao nascer é dominante. Uma flora intestinal sadia tende a desviar o sistema imunológico para outras direções. Se tal desvio não acontece na hora certa, há risco, teoricamente maior, do aparecimento de certas alergias, mais tarde. O risco de asma já foi ligado à cesariana. (ODENT, 2004b)

Se a composição da flora intestinal em crianças recém-nascidas não estiver bem, pode aumentar a suscetibilidade a desordens alérgicas. Micróbios intestinais benéficos se originam na área vaginal materna e assim, é mais provável de serem transferidos durante nascimentos vaginais do que durante cesáreas. Foi feito estudo para testar se crianças nascidas de cesárea eram mais propícias a alergia. Um estudo em corte retrospectiva de 8.953 crianças, entre três e 10 anos, através dos registros eletrônicos da *Kaiser Permanente Northwest Region* (Estudo Contínuo Kaiser na Região Noroeste), identificou crianças diagnosticadas com: rinoconjuntivite alérgica, asma, dermatite atópica e alergia alimentar. Sexo das crianças, peso de nascimento, ordem de nascimento, exposição pós-natal a antibióticos, como também idade das mães, etnicidade, educação, estado matrimonial, fumo durante gravidez e uso de medicamentos de febre do feno ou asma foram identificados pelos registros médicos das mães ou pelo Registro de Nascimentos de Oregon. Notou-se que o risco de diagnóstico de rinoconjuntivite alérgica, asma (sendo que neste caso associada desfavoravelmente para os nascidos de sexo feminino) era significativamente mais alto nas crianças nascidas através de

cesárea do que naquelas que vieram ao mundo por parto vaginal. (RENZ-POLSTER et al., 2005)

A colonização da área gastrintestinal em recém-nascidos na cesárea acontece durante os primeiros dias de vida, por bactérias provindas do ambiente. É mais rápido em crianças alimentadas no peito do que em bebês alimentados por mamadeira. As primeiras bactérias encontradas são anaeróbios. Eles permanecem predominantes durante as primeiras duas semanas de vida. Em comparação com parto vaginal, existem baixos níveis de anaeróbios no pós-parto cesáreo. Membros do grupo *Bacteroides fragilis* ainda estavam faltando completamente, depois de 14 dias de vida. (NEUT et al., 1987)

Avaliou-se a cesárea modifica a composição da flora bacteriana intestinal infantil, que pode resultar em tolerância impedida a substâncias alergizantes e, assim, aumentar o risco de asma. Resultados de estudos prévios relativos à associação entre rota de nascimento e asma não avaliaram efeitos de prematuridade e asma materna. Administrou-se um estudo de caso-controle que usa a *Washington State Birth Events Record Database* (Registro de Dados sobre Eventos no Nascimento do Estado de Washington), unindo a dados de hospitalização em todo o estado. O estudo incluiu 2.028 crianças hospitalizadas para asma (casos) e 8.292 controles com idades emparelhadas. A cesárea era modestamente associada com risco aumentado de hospitalização por asma, porém, quando isso foi analisado separadamente, havia uma associação entre cesárea e hospitalização por asma em crianças prematuras, mas não em crianças nascidas a termo. Também ficou claro que as mães com asma têm taxas mais altas de cesárea e de filhos prematuros. (DEBLEY et al., 2005)

Foram pesquisados fatores de recente aumento rápido na incidência de doenças atópicas. Mudanças no meio ambiente ocorreram, assim como também aconteceram mudanças nos cuidados da maternidade, entre eles, uma elevação da taxa de cesárea que poderia diminuir a exposição microbiana inicial e, assim, alterar as células T ajudante um e dois, envolvidas com

o desenvolvimento de atopia. Um estudo buscou estabelecer se o modo de parto influencia o desenvolvimento de asma e atopia, valendo-se do Registro de Nascimento Médico Finlandês, em 1987, com 59.927 nascidos vivos. Várias informações foram reunidas, provenientes de vários registros de saúde nacional, para se obter informação sobre asma em crianças e sua relação com o modo de parto. Os dados foram ajustados para idade materna, partos prévios, sexo da criança e tamanho ao nascimento. A atopia foi avaliada no segundo estudo (Turku Corte de Nascimento), o qual envolveu 219 crianças nascidas através de parto vaginal (n = 106) ou cesárea (n = 113). A história de sintomas de atopia era estabelecida por questionário e um exame clínico, no qual foram administrados: teste cutâneo e determinação do total e IgE alérgeno-específico, em soro. O estudo de registro mostrou que a incidência de asma na idade de sete anos era significativamente mais alta em crianças nascidas através de cesárea (4,2), do que nos nascidos vaginalmente (3,3). No segundo estudo, foram informados testes de alergia significativamente mais positivos, em questionários na cesariana (22) que no grupo de parto vaginal (11). Foi documentada uma tendência mais positiva para reações aos testes cutâneos nos exames clínicos: 41% contra 29%. Concluiu-se que a cesariana está ligada à atopia e à asma, em relação ao parto vaginal. (KERO et al., 2002)

Para investigar o efeito de cesariana em sintomas gastrintestinais, dermatite atópica e sensibilização para alérgenos nutricionais em crianças, foi feito estudo de um total de 865 neonatos a termo, com história parental de alergia que participaram na *German Infant Nutritional Intervention Program (GINI)* (Programa Alemão de Intervenção Nutricional Infantil). As crianças foram alimentadas exclusivamente no peito, durante os primeiros quatro meses de vida, e foram também acompanhadas por um ano. Os dados foram obtidos através de visitas nas idades de um, quatro, oito e doze meses, através de diários realizados semanalmente durante os primeiros seis meses, e da medida do total de IgE específico ao nascimento e aos doze meses. As crianças nascidas através de cesárea (17%) tiveram um

maior risco de diarreia e de sensibilização para alérgenos em alimentos, e ambos tiveram análises estratificadas (através de sangue do cordão de IgE), mas não houve relação com dermatite atópica. (LAUBEREAU et al., 2004)

Em uma corte de nascimento baseada em população de 2.803 crianças, das quais se tinha informação relativa a modo de parto: ao uso materno ou infantil de antibióticos, aos relatórios parentais e ao Registro de Nascimento Norueguês, os pais perceberam reações a ovo, peixe, nozes, como também foram objetivamente confirmadas reações para ovo a idade de dois anos e meio. Entre crianças, cujas mães eram alérgicas, a cesárea era associada com sete vezes mais risco de a criança vir a ter alergia a ovo, peixe ou nozes e quatro vezes mais risco de alergia a ovo confirmada, em uma análise de regressão logística, ajustada para complicações de gravidez, peso de nascimento, idade gestacional e fatores socioeconômicos. Entre crianças, cujas mães não eram alérgicas, a associação era muito mais fraca e não significativa. Uso materno ou infantil de antibióticos não era associado com risco aumentado de alergia para comida. (EGGESBO et al., 2003)

Em estudo que avaliou a relação de cesárea com risco de asma na maioridade, os dados estavam baseados em uma corte de nascidos na Finlândia do Norte, em 1966. Em 1997, quando os membros da corte tinham 31 anos, foi obtida informação sobre diagnóstico médico de asma e outras desordens alérgicas destes 1.953 sujeitos, através de questionário auto-administrado e de teste cutâneo. A cesárea tinha um efeito forte, na razão de 3, 23, na incidência de asma diagnosticada. (XU et al., 2001)

Um estudo dinamarquês também demonstrou que um nascimento cesáreo é um fator de risco para asma, mas não para rinite. (BAGER et al. *apud* ODENT, 2006 d)

Fez-se uma pesquisa buscando estabelecer se a idade gestacional entre 37 e 41 semanas de gestação influenciava o resultado respiratório neonatal, em cesárea eletiva, seguindo gravidez descomplicada e provendo informação que podia ajudar no planejamento da cesárea

eletiva a termo. Foram identificadas todas as mulheres grávidas que deram à luz por cesárea eletiva a termo, durante um período de três anos, num banco de dados perinatais e foram comparadas, retroativamente, com mulheres grávidas emparelhadas, durante as mesmas semanas de gestação as quais tiveram parto vaginal. Características maternas, resultado neonatal, incidência de síndrome de angústia respiratória (RDS) e taquipnéia passageira do recém-nascido (TTN) foram analisadas. Durante este tempo, 1.284 cesáreas eletivas aconteceram com 37 semanas ou mais de gestação. O risco neonatal de morbidez respiratória, inclusive RDS e TTN, era significativamente mais alto no grupo infantil nascido por cesárea eletiva, se comparado com parto vaginal. Enquanto o risco de TTN na cesárea não estava aumentado, o risco de RDS estava aumentado significativamente. Concluiu-se que crianças nascidas por cesárea eletiva a termo têm risco aumentado de desenvolver desordens respiratórias, se comparadas com os nascidos através de parto vaginal. Uma redução significativa de RDS neonatal seria obtida se a cesárea eletiva fosse executada depois das 39 semanas de gestação. (ZANARDO et al., 2004)

Bebês entre 37 e 41 semanas de gestação são considerados, por convenção internacional, como a 'termo', mas alguns desenvolvem angústia respiratória. Não está claro como um bebê maduro possa estar livre do risco da deficiência de surfactante primária (substância que aparece na maturidade pulmonar, permitindo seu pleno funcionamento). Um estudo retrospectivo de todos os 179.701 bebês de 34 ou mais semanas de gestação, nascidos vivos em uma área definida do norte da Inglaterra, entre 1988 e 1992, identificou que, destes, 149 bebês apresentaram características de angústia respiratória, típica de deficiência de surfactante severa o bastante para precisar uso de ventilação, e não havia evidência de aspiração ou infecção *intrapartum*. A gestação foi cruzada cuidadosamente com informação do pré-natal, neste estudo também estava incluída uma avaliação de ultra-som, pelo menos na primeira metade da gravidez. 36 destes bebês nasceram com 37 semanas de gestação ou mais e

somente quatro deles nasceram entre a 37^a e 38^a semana, em trabalho de parto espontâneo. Sete ficaram gravemente doentes e dois deles faleceram. Uma revisão de todas as mortes neonatais na área de estudo, entre 1981 e 1995, identificou quatro mortes semelhantes, entre 1981 e 1987, e duas mortes entre 1993 e 1995. Segundo a definição internacionalmente aceita, bebês que não são prematuros podem mostrar sinais de potencial imaturidade pulmonar letal, ao nascimento especialmente se sujeitos a um parto cesáreo. Os nascidos entre 37 e 38 semanas têm mais probabilidade de ter, cerca de 120 vezes mais chances de vir a necessitar de ventilação, o que apóia a existência de deficiência de surfactante em relação aos nascidos entre 39 e 41 semanas. A cesárea eletiva só deveria ser empreendida antes de 39 semanas de gestação e por boas razões médicas. (MADAR et al., 1999)

Mesmo com uso mais freqüente de ultra-sonografia para identificar a idade gestacional, o risco de prematuridade iatrogênica ainda está diminuído e a realidade é que uma cesariana eletiva, realizada antes de iniciado o trabalho de parto, duplica a morbidade respiratória proporcionalmente à anterioridade em que a cesariana é feita, entre a 37^a e a 40^a semanas, como demonstrado por Morrision et al., em 1995. Além disso, nas cesáreas eletivas, ocorre aumento de quatro vezes a necessidade de cuidados intensivos de enfermagem, ventilação mecânica e uso de oxigênio-terapia nos recém-nascidos, além do fato de; 5,5 das crianças nascidas de cesariana eletiva, contra 1,6 das nascidas de parto vaginal, não conseguem manter-se respirando em ar ambiente, como descrito por Annibale et al., em 1995. Já se discute hoje a necessidade de corticoterapia, ante-parto para cesarianas eletivas a termo, a fim de diminuir o sofrimento respiratório neonatal, como descreve Stutchfield et al., em 2005. (MARTINS-COSTA e RAMOS, 2005)

Para avaliar a morbidez neonatal, comparando modos de parto e visando a estudo econômico, foram analisados dois grupos de dados de morbidez neonatal, de acordo com modo de parto, com dados do Seguro Médico Nacional, em Taiwan. Analisando-se os partos

vaginais e cesarianos descomplicados. Variáveis de resultado incluíram número de crianças tratadas como pacientes internados, duração de permanência no hospital e custo de hospital, durante o primeiro mês e o primeiro ano de idade. A cesárea descomplicada a termo levou a um aumento significativo de morbidade, no primeiro mês de vida e durante o primeiro ano de idade. Em ambos, a duração de permanência de hospital era maior nestes bebês do que nos nascidos de parto vaginal descomplicado. Icterícia neonatal respondeu pela maior morbidez entre os recém-nascidos a termo, independente de modo de parto, seguidos por problemas infecciosos, gastrintestinais e morbidez respiratória. Análise de regressão logística demonstrou que o parto vaginal descomplicado era associado com doenças de pele. Cesárea descomplicada era associada com doença infecciosa e com doença dos sistemas respiratórios, digestivos e circulatórios. (CHANG et al., 2006)

Um estudo avaliou a tensão de crianças com oito semanas de nascidas pelas suas respostas para vacinações, medindo a duração do choro e os níveis de cortisol salivares. O aumento da resposta ao estresse e tensão crescente em ordem ascendente era notável em nascidos por parto vaginal instrumentalizado, por parto vaginal espontâneo e por cesáreas eletivas. Os autores sugeriram que os eventos de intra-parto e o modo de nascer contribuíam para ajustar o eixo hipotálamo-pituitário-adrenal para a vida. (TAYLOR et al., 2000)

Os nascidos de cesárea têm maior dificuldade de estabelecer vínculo mãe-filho. Isso pode ser porque as mães tendem a segurá-los menos, logo depois do parto, ficando menos tempo continuado com seus bebês, devido às dificuldades para a recuperação da cirurgia. (LYDON-ROCHELLE et al., 2001a; MUTRYN, 1993)

Foi realizado um estudo previdente longitudinal para investigar os efeitos do tipo, do lugar do parto, o primeiro contato da mãe com a criança e o bem-estar emocional materno. Uma amostra sociodemográfica representativa de 203 mulheres primíparas sucessivas foi recrutada. 81% (n = 164) foram acompanhadas. Elas vinham de quatro hospitais

metropolitanos, em Melbourne, Austrália, em 1997. Durante a permanência pós-natal no hospital, as mulheres foram entrevistadas e os registros médicos foram vistos e analisados através de medidas psicométricas, relatório autopreenchido, uso da Escala de Edimburgo de Depressão Pós-natal (EPDS) e do Perfil de Estados de Humor (POMS). Elas foram acompanhadas por oito meses, houve questionário postal e novas administrações dos auto-relatórios psicométricos de humor e questionários unificados. O Primeiro Índice de Contato provê uma medida do primeiro contato entre uma mãe e o seu bebê, depois do nascimento. A análise revelou diferenças significantes no Primeiro Índice de Contato, em três tipos de parto: espontâneo, instrumentalizado e cesárea. Apareceram significativas correlações negativas entre o Primeiro Índice de Contato e o POMS e a EPDS nos dois dias do pós-parto, e estes ainda estavam presentes nos oito meses pós-parto. Concluiu-se que os partos instrumentalizados e os cirúrgicos causam um impacto negativo no primeiro contato pós-natal, entre uma mãe e seu bebê, e que promovem efeito persistente e adverso no emocional materno. (ROWE-MURRAY e FISHER, 2001)

A literatura mundial aponta para a relação entre cesárea e comprometimento no aleitamento, como indicam os trabalhos de Barros e Victora, em 1990; Ellis e Hewat, em 1984; Forman et al., em 1991; Mansbach et al., em 1991; Martines et al., em 1989; Procianoy et al., em 1984; Romero-Gwynne e Carias, em 1989; Scrimshaw et al., em 1987; Tamminen et al., em 1983; Victora et al., em 1990; Wichelow, em 1982, embora haja outros trabalhos que informem a inexistência desta relação. A realidade é que as diferenças metodológicas empregadas ou são insuficientes ou são inadequadas. Em face disto, no Sul do Brasil foi realizada uma pesquisa longitudinal, através de duas visitas domiciliares, a qual comparou a incidência de amamentação conforme o tipo de parto, valendo-se para isto de estudo de corte prospectiva de base populacional de 655 crianças, nascidas no ano de 1993 e acompanhadas durante o primeiro trimestre de vida. A duração da amamentação foi similar entre os nascidos

por parto vaginal e por cesariana emergencial. Os nascidos por cesariana eletiva apresentaram um risco três vezes maior de interromper a lactação no primeiro mês de vida, após controle de fatores de confusão. (WEIDERPASS et al., 1998)

Sobre a questão da escolha da mulher pelo tipo de parto, ainda que seja um direito, questiona-se se toda a informação necessária está, de fato, disponível para tal escolha. Os provedores de cuidados médicos devem estar atentos para a importância e as consequências de decisões sobre modo de parto, pois nenhum método é destituído de riscos. Conferir às mulheres o direito de escolher o tipo de parto, sem que elas estejam munidas de todas as informações e conscientes dos riscos e consequências advindos de sua escolha, acaba por se tornar desserviço e pode constituir uma falta de responsabilidade. A tendência para uso crescente de cesárea, junto a uma maior ênfase na autonomia de pacientes sobre tal decisão, vem ocorrendo sem que esteja sendo oferecida, na mesma medida, toda a informação necessária. A visão deste trabalho é propiciar a reflexão aos doutores, parteiras e pedagogos do parto para que passem a aconselhar suas pacientes e, seus alunos, baseados nas informações disponíveis, mais atualizadas. (AMU et al., 1998)

Os obstetras têm um papel importante na manutenção e na preservação de vidas quando há complicações de gravidez ou parto. Em países desenvolvidos, porém, o envolvimento do obstetra e as intervenções médicas ficaram rotineiras em parto normal, sem evidência de efetividade. Fatores associados com intervenção obstétrica aumentada parecem incluir prática em clínicas e hospitais privados; pressão sobre médico por parte das seguradoras as quais querem a garantia de não perderem as causas legais em caso de óbito da criança, pois, num tribunal, caso o médico tenha realizado cesárea, a defesa é, usualmente, acatada com a clássica declaração “Fiz tudo o que a ciência oferece para salvar a vida”; e com o não envolvimento completo das mulheres na decisão. As evidências que emergem sugerem que os índices mais altos de nascimentos normais estão ligados a convicções sobre nascimento,

implementação de evidência baseada em prática e um trabalho de equipe conjunto. (JOHANSON et al., 2002b)

Em 1978, um questionário foi enviado ativamente a todos os membros ativos da *Maine Fellows of the American College of Obstetricians and Gynecologists* (Membros do Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia do Maine), depois de receber isenção de revisão institucional. Foram analisados dados usando estatísticas descritivas, Prova Exata de Fisher, ou Testes de Qui Quadrado. De uma corte de 110 obstetras, 78 (70,9%) responderam. Destes 78, 71 (84,5%) responderam sobre executar cesariana de escolha da paciente e estar disposto a executar. Dos 71, 60 responderam que sim. Porém, 15 destes 71 (21,1%) preferiam cesárea para elas (em caso de mulheres obstetras) ou para suas esposas (em caso de obstetras homens). As justificativas para tal procedimento incluíram incontinência urinária (53,3%), prévia experiência adversa de nascimento (41,7%), incontinência anal (35%), preocupação com morte ou dano fetal (33,3%), medo de parto, preservação de função sexual e prolapso de órgão pélvico (26,7%). Menos freqüente eram as justificativas de dor (11,7%), conveniência (8,3%) e disponibilidade do médico (10%). Além disso, 82,1% acreditavam em evidência médica e 85,9% acreditavam que assuntos éticos apoiavam cesariana de escolha da paciente. As respostas eram semelhantes por gênero, idade e intervalo de tempo de treinamento, e a conclusão apresentou duas exceções. As mulheres com idade menor que 35 anos eram mais prováveis de optar por cesárea e 42,9% de respondentes de idade menor que 35 anos interpretaram a literatura médica como apoiando a cesariana, em todos os casos, contra 4,2 de colegas mais velhos. 64 de 78 (82,1%) dos respondentes encontrariam uma tentativa para parto vaginal planejado contra a cesárea planejada, quando se focalizou o assunto de cesariana de escolha paciente. Concluiu-se que, embora os obstetras de Maine estejam dispostos a executar cesariana por escolha da paciente, poucos preferiram este modo de parto para elas

(em caso de obstetras mulheres) ou para suas parceiras (no caso dos obstetras homens). (WAX et al., 2005)

Em estudo realizado em 1997, percebeu-se que mulheres obstetras, na proporção de 37%, preferiam ter seus filhos por cesárea, enquanto todas as 135 parteiras entrevistadas preferiam parto vaginal. (DICKSON e WILLETT, 1999)

No Reino Unido, um estudo qualitativo, realizado com 27 mulheres que fizeram parto cesáreo não planejado, entre janeiro de 2000 e janeiro de 2002, percebeu-se que elas não tinham noção do real motivo de terem feito cesárea e sentiam-se despreparadas para tal procedimento, uma vez que este assunto não foi foco durante o pré-natal. Isto influenciou este grupo na decisão de vir a ter outro filho. (MURPHY et al., 2003) Outro estudo envolvendo a percepção de mulheres que pensam em ter parto vaginal depois que tiveram cesarianas: 59 mulheres responderam à pesquisa projetada, com 22 perguntas fechadas e em aberto. Seis fatores principais em suas percepções foram identificados: 1) Ser apoiada; 2) Violação de expectativas; 3) Perda de controle; 4) Idioma de profissionais de saúde, atitudes e práticas de cuidado; 5) Suporte, experiência e a cascata de intervenção; 6) Nascimento cirúrgico e a separação do bebê. Os resultados apóiam o trabalho prévio nesta área e demonstram que algumas mulheres sofrem de trauma psicológico que segue uma cesárea de emergência. As experiências das mulheres, neste estudo pequeno, não só indicam a necessidade de profissionais de saúde que compreendam a angústia que pode acometer a mãe, mas também desenvolvem uma maior compreensão do impacto das interações destes profissionais com as mulheres. (FENWICK et al., 2003)

Foi feita uma revisão de literatura sobre a questão da escolha da paciente, baseada em evidência, que concluiu que: a cesariana eletiva primária, executada atualmente a pedido da paciente, inclui de 4 a 18 de todas as cesarianas, e de 14 a 22 de cesarianas eletivas informadas. As pacientes geralmente escolhem a cesariana por causa da tocofobia ou medo de

parto. Quase dois terços de obstetras inquiridos estão dispostos a executar uma cesariana a pedido, devido ao risco diminuído de lesão do assoalho pélvico ou de dano fetal, manutenção da função sexual e conveniência médica e da paciente. Contrastando estas convicções, existem os dados disponíveis, a curto e a longo prazo, de morbidade materna perinatal, morbidade e mortalidade que geralmente são menores em parto vaginal. Além disso, estão faltando as avaliações de impacto econômico com relação a incluir a cesariana a pedido. As organizações profissionais não estão em acordo sobre as éticas em oferecer (ou não) a cesariana como escolha da paciente. (WAX et al., 2004)

O medo do parto está relacionado com o medo da morte, de lesão genital e de lesão do feto. Hildingsson et al, em 2002, pesquisaram 3.283 mulheres e encontraram nos dados pré-natais de 583 clínicas suecas e seus pré-natais, que 92 de 1.284 (7,2%) primíparas preferiram parto cesáreo. O único fator predisponente era, significativamente, a tocofobia. Nas múltiparas, as que pediam cesárea a faziam por ter tido experiências adversas nos partos anteriores. A psicoterapia regular realizada por pessoal treinado e dirigida contra estes medos pode provavelmente resultar em quase dois terços de mulheres que optem pelo parto vaginal., como observado por Ryding, em 1993; por Saisto T, Salmela-Aro K et al., em 2001; Sjogren B. e Thomassen P., em 1997. (WAX et al., 2004)

Potter e colaboradores entrevistaram 1.136 mulheres grávidas no Brasil, tanto no setor público como no privado, sobre preferências para o parto. Concluíram que as taxas altas são mais devidas às cesáreas não desejadas pelas mulheres no setor privado do que à diferença de preferência entre as usuárias dos dois setores. Numa grande proporção, a cesariana foi decidida em 23%, para as mulheres do setor público, e em 64%, para mulheres do setor privado. (POTTER et al., 2001)

Barbosa e colaboradores investigaram a existência de uma “cultura de cesárea” no Brasil, em uma amostra de 909 puérperas, perguntando-lhes se elas queriam ter feito

cesariana. 75,5% delas responderam que “não”, sendo que as razões eram: recuperação mais lenta, para 39,2%, “dor e sofrimento maior depois da cesárea”, para 26,8%. Do grupo, 17% solicitou cesárea e destas mulheres, 75% entrou em trabalho de parto. Os autores concluíram que a maioria das mulheres não quer, nem pede cesárea, e entenderam que “não existe cultura da cesárea entre as mulheres”. (BARBOSA et al., 2003)

O diagnóstico de altas taxas de cesárea no Brasil aponta para a necessidade de elaboração e implementação de estratégias que visem à melhoria da atenção à mulher e ao recém-nato. É necessário ampliar a discussão de políticas nacionais de saúde que lhes garantam atendimento integral e humanizado. (REIS et al., 2006)

O alto nível de medo durante uma gravidez está associado ao aumento de cesariana de emergência, assim também como um alto nível de medo está associado com uma apreciação negativa do parto e, conseqüentemente, com mais síndrome de estresse pós-traumático e sintomas gerais de estresse, resultando em mais cesariana de emergência. Dos participantes de uma pesquisa sobre os aspectos psicológicos da cesárea de emergência, um quarto destas mulheres culpam a si próprias pelo modo de parto ter evoluído para este modo. (RYDING, 1998)

A síndrome pós-traumática de parto cesáreo ocorre em medida maior, quanto maiores são as taxas de cesárea pelo mundo. A psicóloga Cheryl Beck analisou os relatos de mulheres que apresentavam síndrome pós-traumática relacionada ao parto e listou cinco ocorrências: 1) Contínua memória e revivência do parto mediante *flashbacks* e pesadelos, durante semanas ou meses. 2) Sentir-se desconectada de seu bebê e ausente da realidade, como se não estivesse ali ou não fosse mais ela mesma. 3) O trauma sofrido faz com que precise falar, repetidamente, o que lhe sucedeu, buscando informações médicas sobre o parto de maneira obsessiva. 4) Sente enfado com profissionais, familiares e consigo mesma. 5) Sua experiência de maternidade é muito afetada, tem muita dificuldade de se relacionar com outras mães. A síndrome pode

produzir um rechaço à sexualidade ou a ter mais filhos, ou a que peça uma cesárea programada na próxima gravidez. (GARCIA, 2006)

Pesquisas cobriram profissionais no Reino Unido, Nova Zelândia, Irlanda, Canadá e Israel. Entre 7% e 30% dos obstetras e 4,4% de parteiras preferiram cesariana para elas, sendo profissionais femininas, ou para as suas parceiras, se masculinos. Além disso, de 62% a 81% de obstetras informaram a vontade de executar cesariana demandada. Estas porcentagens podem subir no futuro, pois certos locais na Europa protegem legalmente uma mulher para ter cesariana a pedido, segundo Tranquilli AL e Garzetti descreveram, em 1997. Semelhante às suas pacientes, os obstetras citam medo de parto (27%), dano de lesão perineal (80% a 93%), ou dano fetal (24% a 39%) como justificativa para a escolha de cesárea. Estes médicos também notam medo de incontinência anal (83%), de incontinência urinária (81%), de disfunção sexual (59%), de conveniência (17% a 39%), de ter controle (39%), e de achar que terá menos dor (7%). (WAX et al., 2004)

Na Itália, a proporção de nascimentos através de cesárea subiu de 11,2 %, em 1980, para 27,9%, em 1996, e 33,2%, em 2000. O objetivo deste estudo era identificar a escolha de parto pelas mulheres e viu-se que 36% era o índice de cesárea no grupo composto de 1.023 primíparas e, das que sofreram cesárea, 73% preferiam o parto vaginal. Das que fizeram parto vaginal, 91% estava satisfeitas. (DONATI et al., 2003)

A constante alta taxa de cesárea, na maioria dos países desenvolvidos ocidentais, tem sido atribuída, em parte, ao pedido materno. Numa análise crítica, em revisão de 10 artigos de pesquisa sobre o modo de nascimento preferido pelas mulheres, em nove deles focalizou-se a preferência para a cesárea. Raramente é dada a devida consideração à influência de risco obstétrico para mulheres que podem estar pedindo uma cesárea. Concluiu-se que poucas mulheres pedem uma cesariana na ausência de complicações obstétricas prévias. Focalizar no pedido de mulheres para cesárea pode desviar a atenção de influências de condução médica

que contribuem para os altos índices de cesarianas, os quais continuam aumentando. (GAMBLE e CREEDY, 2000)

Entre janeiro de 1987 e dezembro de 1990, foi realizado um estudo para avaliar o impacto de intervenções médicas sobre os índices de cesárea, no *Prentice Women's Hospital*, em Chicago, Illinois. As pacientes foram submetidas a critérios de pouco risco para serem incluídas no estudo. Dentre as 12.077 pacientes iniciais, foram eliminadas aquelas com conhecidas complicações fetais e maternas, pois tenderiam a aumentar a taxa de cesárea de ambos os grupos. Foram eliminadas 8% das pacientes de enfermeira-parteira e 32% das pacientes de médico, sendo deixadas apenas 529 pacientes de enfermeira-parteira e 8.266 pacientes de médico. Estas pacientes foram comparadas em raça, paridade, idade e peso de nascimento. Foi coletada informação de um banco de dados perinatais e o hospital computadorizou tais estatísticas. As taxas de cesárea, administração de oxitocina, tipo de analgesia, anestesia e dados de resultados infantis foram comparados por análise de qui quadrado. A análise de regressão logística múltipla foi usada para avaliar fatores que prediziam cesárea. As pacientes atendidas por enfermeira-parteira tiveram taxa de cesárea significativamente mais baixa (8,5 contra 12,9) e parto vaginal operativo (5,3 contra 17) do que as pacientes atendidas por médico. A anestesia peridural e administração de oxitocina para indução eram procedimentos mais utilizados por médicos. Ambas as intervenções estão associadas com uma taxa aumentada de cesárea. Os resultados fetais nos dois grupos não eram estatisticamente diferentes. (DAVIS et al., 1994)

Estudo descritivo e exploratório, realizado junto a 221 puérperas que tiveram filhos em maternidades públicas estaduais do município de São Paulo, teve como objetivos: identificar o tipo de parto esperado, se via vaginal ou Cesáreo, e suas justificativas, em segundo lugar, verificar o tipo de parto em face de tais expectativas, e, em terceiro, comparar a indicação de cesárea com o entendimento das mulheres sobre a justificativa. Identificou-se que 74,7%

esperavam um parto vaginal, 25,3% esperavam que fosse cesárea. O parto normal esperado por 165 destas mulheres ocorreu em 66,1% delas. A justificativa mais citada por elas era que a recuperação seria mais rápida, além do fato de terem tido uma cesárea anterior. A justificativa apresentada por 61 mulheres para realização de cesariana não era coincidente com a indicação médica, em 47,5% dos casos. Neste estudo, 88% das puérperas receberam informação quanto à indicação da cesárea, antes da realização do procedimento. Considera-se que, salvo em casos de urgência, a informação deve chegar antes do trabalho de parto, pois durante este período a mulher não está em condições de apreender com clareza os motivos. Conhecer as razões do parto operatório, antecipadamente à sua realização, e não durante ou após o procedimento, permite à mulher expressar dúvidas e sentimentos a elas relacionados. Apesar da ressalva da urgência, o fato de deixar de informar caracteriza prática de desconsideração pelo direito humano. Embora se saiba, por exemplo, que o acompanhante durante o parto deve ser de escolha da mulher, tal prática não era adotada nas instituições. Neste estudo, as justificativas médicas para a cesárea foram: haver uma cesárea anterior (24,3%), sofrimento fetal (21,7%) e apresentação pélvica (12,8%). Todas estas razões são motivos de polêmica. O resultado mostrou que 34 justificativas das puérperas estavam de acordo com o apresentado no prontuário. No entanto, a justificativa de que não havia passagem teve discordância entre as puérperas (cinco delas). Seis mulheres referiram desconhecimento da indicação e duas disseram que não receberam informação. (OLIVEIRA et al., 2002)

Um estudo realizado em Glasgow, Escócia, com 100 puérperas, mostrou que, três meses após a cesárea, 16% das mulheres tinham idéia apenas parcial da indicação cirúrgica, e 20% delas desconheciam a indicação. A justificativa para este fato pode ser o momento inadequado em que a explicação foi fornecida à mulher, ou pode ser também que as informações não eram compreensíveis. (HILAN *apud* OLIVEIRA et al., 2002)

Um estudo sobre comunicação entre parturiente e a equipe obstétrica constatou a falta de informações sobre a assistência prestada pelos profissionais, antes e depois dos procedimentos. Isto foi percebido pelas mulheres como desrespeito, desamparo, descaso, provocando sentimentos de indignação. (CARON *apud* OLIVEIRA et al., 2002)

É importante notar que os dados da autorização de internação hospitalar do SUS, de 1995 e 1996, indicam que cerca de 67% das cesáreas realizadas teriam a laqueadura de trompa, como uma indicação camuflada. Dado que foi verificado na expectativa das mulheres desta amostra. A OMS adverte que há meios mais simples e menos arriscados para a saúde da mulher visando à esterilização tubária, do que o uso da cesárea para este propósito. A lei federal nº. 9.263/96, sobre planejamento familiar, proíbe a laqueadura tubária no momento do parto, como forma de cercear esta prática e possibilitar o acesso aos métodos anticoncepcionais do SUS, inclusive a esterilização. No Brasil, a proporção de partos cesáreos duplicou, entre as décadas de 1970 e 1980, passando de 15% para 31%, e este aumento está relacionado com a esterilização, pois em 1986, 75% das laqueaduras tubárias eram feitas durante a cesárea. (OLIVEIRA et al., 2002)

A cesárea envolve um risco materno quatro vezes maior do que o parto natural, que é mais seguro, como diz o folder do Ministério da Saúde, o qual também informa que tal prática compromete o futuro reprodutivo da mulher, pois em outra gestação pode haver mal formação de placenta, aborto, ruptura de útero, maior risco de prematuridade e de alterações respiratórias, além de a recuperação ser mais lenta e de a mulher ficar mais sujeita a hemorragias, infecções e dor no pós-parto, retardando, assim, o aleitamento materno. Aqui, toda a harmonia dos hormônios fica abafada. Em consequência há menor oxigenação cerebral do neonato. Estudos recentes listam pelo menos 11 hormônios cujos níveis ficam alterados nos bebês nascidos de cesárea, além do sistema imune e da flora intestinal. Estes bebês têm mais risco de asma e de alergias, e os níveis de hormônios de estresse costumam a baixar em seus

organismos. Afora a separação comum que ocorre entre mãe e filho, depois da cirurgia, o que faz a primeira mamada ocorrer, em média, em 240 minutos após o nascimento, o risco de depressão de pós-parto é bem maior. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006c)

A questão que Michel Odent tem levantado nas últimas décadas é refletir sobre a relação de modo de nascer e a criminalidade. É fundamental entender que o mecanismo oxitocina – imprinting – vínculo – saúde afetiva é para toda a vida. O que este obstetra coloca em questão é como fica a capacidade de amar das pessoas. Somando esta reflexão às pesquisas já mencionadas neste trabalho, pode-se inferir que, se a uma gravidez indesejada soma-se um parto violento (cesárea incluso), as chances (apesar de ser variável em países diferentes, de acordo com as pesquisas), são de, no mínimo, 16% de probabilidade de o indivíduo do sexo masculino cometer delito e, em menor escala, o indivíduo do sexo feminino também. Em face de todos estes achados, Michel Odent pergunta: “Como prevenirmos a violência? Por que todas as sociedades têm ritos para perturbar o primeiro contato entre mãe e bebê?”. A questão da auto-estima: no Brasil, onde Rio de Janeiro e São Paulo têm, em média, índices de cesáreas que chegam a 80%, os níveis de violência urbana são altos, mas não somente isso. A demanda por cirurgia plástica cosmética vem aumentando nos últimos 10 anos no Brasil, que é o segundo colocado no mundo na utilização desta cirurgia, depois dos Estados Unidos. Maria Cristina Souza de Lúcia, psicóloga-chefe do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, realiza uma pesquisa sobre a avaliação da auto-imagem com 346 homens e mulheres de peso normal. Sua equipe de pesquisadores descobriu que 50% estavam insatisfeitos com seu corpo e 67% das mulheres e 28% dos homens gostariam de fazer uma cirurgia plástica. Lúcia comentou: “alguns vão de médico em médico... mas nunca estão satisfeitos com a aparência.” “Não seria uma demonstração da incapacidade de amar a si mesmo?”, pergunta-se o obstetra francês. (ODENT, 2004b)

Na Europa, relacionando-se as questões de prática obstétrica com problemas de políticas de saúde, encontram-se os seguintes dados: a Holanda possui 80% de parteiras e o índice de parto domiciliar é de 30%. Por outro lado, é um país de 16 milhões de pessoas que possui um total de 40 mil homens e mulheres empregados na polícia, proporcionalmente a, 2,5 policiais por 1.000 habitantes, que têm a situação criminal sob controle. Na Itália, que é o país europeu com o maior número de obstetras em relação a sua população, com um dos menores números de parteiras e um dos maiores números de partos cirúrgicos, o número de casos criminosos por ano é de 41 por 1.000 habitantes, se comparado à Holanda, que possui 15 por 1.000 habitantes. Na França, que tem uma situação intermediária de número de obstetras e índices de partos cirúrgicos, os 220 mil policiais não conseguem lidar com a criminalidade numa população de 61 milhões de pessoas, numa relação de policiais de 3,6 por 1.000 habitantes. (ODENT, 2002b)

5 Estatísticas

A mortalidade materna no Ocidente caiu substancialmente no século XX. A Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) calcularam as relações de mortalidade materna comuns, para 1990, em 27 por 100 mil nascidos vivos, nos países mais desenvolvidos, comparado com 480 por 100 mil nascidos vivos, em países menos desenvolvidos. Com relações tão altas quanto 1.000 por 100 mil nascidos vivos, para a África Oriental e África Ocidental. (*World Health Organization, United Nations Children's Fund (Unicef) em Revised 1990 estimates of maternal mortality: a new approach by WHO and UNICEF - Revisão da Estimativa da Mortalidade Materna de 1990 – Uma Nova Aproximação pela OMS e pela UNICEF*). (WHO, UNICEF, 1996)

Em 1995, a estimativa mundial era de 515 mil disfunções maternas, em uma Razão de Mortalidade Materna (RMM) mundial de 397 por 100 mil nascidos vivos. As diferenças entre regiões continuaram consideráveis, registrando-se mais da metade dos casos (273 mil

disfunções maternas) na África (RMM = maior que 1.000 por 100 mil), frente a um total de 2.000 disfunções maternas na Europa (RMM = 28 por 100 mil). Os limites de incerteza inferior e superior foram estimados, determinando o intervalo e que era improvável que a RMM mundial estivesse abaixo de 234 e acima de 635 por 100 mil nascidos vivos. Os limites de incerteza são tão amplos que é necessário cautela ao fazer comparações entre países. (HILL et al., 2001)

Sobre a estimativa de morte materna mundial, por 100 mil nascidos vivos, a OMS estima que 585 mil mulheres morrem no planeta, a cada ano, em consequência de complicações ligadas à gravidez, parto ou resguardo pós-parto. No Brasil, estima-se que, no mesmo ano de referência da OMS, em 2000, o número de mortes variou entre três e cinco mil, sendo desconhecidos os números exatos. (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2007)

Com referência a 2000, segundo documento sobre Estimativas de Desenvolvimento da OMS, UNICEF e UNFPA, em 2004, o cenário da mortalidade materna por 100 mil habitantes era: a Índia deteve $\frac{1}{4}$ da mortalidade materna mundial (136 mil), no ano de 2000. O número total do planeta foi de 529 mil. O continente africano teve a taxa de mortalidade materna mais elevada do mundo, com uma média estimada de 1.000 óbitos por 100 mil nascido-vivos. (WHO, UNICEF e UNFPA, 2004)

No Peru foi desenvolvido um programa de humanização do parto, inspirado na Conferência Internacional Sobre Humanização do Parto, realizada em 2000, em Fortaleza. Este programa observou as diferentes características culturais. E, assim, no litoral, a tendência é a ocidentalização do parto, com forte tendência à hospitalização. Já na serra e na selva, desenvolveu-se um programa de casas de parto, construídas segundo o mobiliário dos usos e costumes locais, justamente para que a mulher se sinta mais aconchegada. O parto institucional ainda responde por 82,4% dos partos urbanos, por 23,8% dos rurais. Parto com parteira ocorre em 8,8% dos partos urbanos e em 37,7% na zona rural. O parto domiciliar

ocorre em 5,5% da população urbana e em 33,5% da rural. Depois da criação das casas de parto, em 2001, as condições de mortalidade materno-infantil vêm decrescendo. Se em 1998 a mortalidade materna era de 1.304 por 100 mil partos, este número caiu para 667 em 100 mil, em 2002, e continuou caindo. A mortalidade perinatal, que era de 43 em 1.000, em 1998, chegou a 39 em 1.000, sendo que ficou em zero nas cidades de Cuzco, San Martin, Huanuco, Puno, Cajamarca, Huancavelica, Ayacucho e Apurimas. (LOZA, 2007)

A OMS considera como ideal o nível de mortalidade perinatal de 10 por 100 mil, e considera aceitável até 20. (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2007)

O Projeto *Millennium*, das Nações Unidas, que criou a Cúpula do Milênio de 2000, estabeleceu metas a serem alcançadas até o ano 2015, entre as quais estão: redução da mortalidade infantil em 2/3 da encontrada em 1990 no planeta, melhoramento da assistência materna, incluindo cuidados tais que se chegue em 2015 a uma mortalidade materna $\frac{3}{4}$ menor do que a encontrada em 1990. (SACHS, McARTHUR, 2005)

A cada ano, na Região da América Latina e do Caribe, morrem mais de 23 mil mulheres por causas relacionadas à gravidez e ao parto. A mortalidade materna é considerada uma grave violação dos Direitos Humanos e pode ser evitável em 98% dos casos, nos quais as causas estão diretamente relacionadas ao processo gravídico puerperal. É considerado óbito materno a morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da mesma. O fenômeno da mortalidade tem como indicadores as precárias condições sócio-econômicas, baixo grau de informação e escolaridade, violência familiar, dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Na Declaração da Cúpula do Milênio das Nações Unidas foi estabelecida a meta de redução da mortalidade materna em 75% até 2015, em relação aos níveis de 1990 e tal compromisso foi assumido pelo Brasil. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006b)

PAÍSES LATINOS	ÍNDICE
Uruguai	27
Chile	31
Cuba	33
Costa Rica	43
Bahamas	60
Argentina	82
México	83
Jamaica	87
Barbados	95
Venezuela	96
Honduras	110
Suriname	110
Colômbia	130
Equador	130
Belize	140
El Salvador	150
República Dominicana	150
Panamá	160
Trinidad e Tobago	160
Guiana	170
Paraguai	170
Nicarágua	230
Guatemala	240
Brasil	260
Peru	410
Bolívia	420
Haiti	680

PAÍSES DESENVOLVIDOS	ÍNDICE
Espanha	4
Irlanda	5
Canadá	6
Suíça	7
Japão	10
Polônia	13
Reino Unido	13
Holanda	16
Noruega	16
França	17
Estados Unidos	17
Rússia	67

(WHO, UNICEF e UNFPA de 2004)

Tabela 4: MORTALIDADE NEONATAL POR 100.000 habitantes em 2000

Em muitos países, cerca de 25% a 33% de todos os óbitos de mulheres em idade fértil ocorrem em consequência de complicações da gravidez ou do parto. Para cada óbito materno, existem pelo menos trinta mulheres que sofrem de incapacidades a curto ou longo-prazo, segundo a *United Nations Population Fund (UNFPA)*, no *State of the World Population*, de 2002. (UNFPA *apud* ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE ESCRITÓRIO REGIONAL AFRICANO, 2004)

Na África, a taxa média de mortalidade dos recém-nascidos é de 45 óbitos por cada 1.000 nascidos vivos, a mais elevada do mundo, quando comparada com 34 na Ásia, 17 na América Latina e 5 nos países desenvolvidos. A grande maioria dos óbitos neonatais na África deve-se a três grandes causas: asfixia neonatal (40%), baixo peso ao nascimento, partos prematuros (25%) e infecções (20%). No relatório da OMS concluiu-se que: considerando a amplitude da mortalidade materna e dos recém-nascidos, é fundamental que devam ser tomadas medidas imediatas, e que, se nada for feito, estima-se que, nos próximos dez anos, existam pelo menos: 2,5 milhões de óbitos maternos, 49 milhões de incapacitados, que resultariam em pelo menos 7,5 milhões de óbitos infantis, o que significa U\$S 45 bilhões em perdas de produtividade. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE ESCRITÓRIO REGIONAL AFRICANO, 2004)

Em 2001, a Razão de Mortalidade Materna (RMM) obtida a partir de óbitos declarados, foi de 50,25 óbitos por 100 mil nascidos vivos, segundo o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), dado subestimado em função da sub-informação e do sub-registro. Países desenvolvidos tem uma RMM entre 6 e 20 óbitos por 100 mil. Quanto ao coeficiente de Mortalidade Perinatal, o dado preliminar para 2002 foi de 21,77 óbitos por 1.000 nascidos vivos, segundo o SIM e o Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC). Aqui também existe sub-notificação, especialmente nos estados do Norte e Nordeste. É considerado

óbito perinatal quando uma criança morre entre as 22 semanas completas de gestação e os primeiros sete dias completos após o nascimento. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006b)

Pelas tabulações de dados que aparecem nas certidões de 4.022 milhões de nascimentos ocorridos em 2002, nos Estados Unidos, podem-se observar as relações com o censo anterior e perceber que: a taxa de natalidade adolescente caiu 5%; a taxa de natalidade para mulheres com idades entre 20 e 24 anos caiu também e permaneceu estável em mulheres com idades entre 25 e 29 anos, enquanto que a natalidade de mulheres entre 35 e 44 anos de idade continuou subindo; o fumo durante a gravidez continuou caindo; gravidez entre solteiras permaneceu estável; a taxa de cesárea ficou em 26,1%, a mais alta já informada no país e a taxa de nascimento vaginal, depois de cesariana prévia, caiu de 23% para 12,6%; os índices de nascidos prematuros e com baixo peso estavam aumentados em 2002; a taxa de natalidade gêmea continuou aumentando, mas a taxa de nascimentos de triplos estava ligeiramente mais baixa; as consultas a ida para pré-natal aumentou. (MARTIN et al., 2003)

Em 2004, aconteceram 14 nascimentos por 1.000 habitantes, na população dos Estados Unidos, o menor índice de natalidade já registrado. A taxa de nascimentos entre adolescentes continuou a cair 1% de 2003 para 2004, ficando em 41,2 por 1000 mulheres entre 15 e 19 anos. A proporção de mulheres solteiras tendo filhos foi ligeiramente maior do que um terço. O cigarro na gravidez continuou caindo. Em 2004, os índices de cesárea foram de 29,1%, continuando a subir, batendo recorde. O percentual de prematuros foi de 12,5%, comparado com 10,6%, em 1990, e com 9,4%, em 1981. O percentual de nascidos de baixo peso aumentou de 6,7%, em 1984, para 8,1%, em 2004. O nascimento de gêmeos e de triplos aumentou 1,1% e diminuiu 1,1%, respectivamente. O nascimento múltiplo, em relação a 2003, sofreu aumento de 3,3% em relação a todos os nascimentos. A mortalidade infantil foi para 7 por 1.000 nascidos vivos, comparada com 6,8, em 2001. O uso de serviços de cuidados pré-natais foi de 84%. (HOYERT et al., 2006)

Em 2005, a taxa de fertilidade geral foi de 66,7 nascimentos por 1.000 mulheres, entre 15 e 44 anos, o nível mais alto, desde 1993. A taxa de natalidade para mães adolescentes, entre 15 e 19 anos, caiu para 2, entre 2004 e 2005, caindo para 40,4 os nascimentos por 1.000 mulheres, os dados mais baixos já registrados nos últimos 65 anos, para o qual há dados consistentes. As taxas de natalidade para mulheres com menos ou com 30 anos de idade aumentaram, em 2005, para níveis não vistos, em quase 40 anos. O nível de nascimentos por mulheres solteiras também aumentaram em níveis de registro histórico para os Estados Unidos, em 2005. A taxa de cesárea aumentou para 30,2% de todos os nascimentos, outro registro alto. A taxa de natalidade de pré-termo continuou subindo para 12,7%, assim como subiu a taxa para nascidos com baixo peso, 8,2%. A taxa de mortalidade infantil era de 6,79 mortes infantis por 1.000 nascidos vivos, em 2004, e não foi estatisticamente diferente da taxa em 2003. (HAMILTON et al., 2007)

Foi realizado um levantamento de dados na Austrália, onde haviam ocorrido 256.925 nascimentos de 252.584 mães, em 2003, informados à Coleta Nacional de Dados Perinatais (*National Perinatal Data Collection*). A idade comum de todas as mães era de 29,5 anos, e para mães primíparas, essa idade era de 27,6 anos, continuando a tendência superior em idade materna verificada nos recentes anos. Havia 11.617 mães com menos de 20 anos (4,6%). Uma entre 25 mães pretenderam dar à luz fora de uma colocação de trabalho de parto convencional, em 2003 (4%). Somente 2,8% de mães, na verdade, deram à luz em lugares como centros de nascimento ou em casa. Das mulheres que deram à luz, 60,3% tiveram um nascimento vaginal espontâneo e 0,4% tiveram um nascimento vaginal de apresentação pélvica. Fórceps aconteceu em 3,9% de mães, enquanto vácuo respondia por 6,8%. O aumento em cesáreas continuou com 28,5% de mães que fizeram esta cirurgia, em 2003, comparadas com 19,4%, em 1994. No mesmo período, partos instrumentais diminuíram de 11,7% para 10,7%. A incidência de cesáreas era mais alta entre mães mais velhas e nas

admitidas em hospitais privados. Entre as multíparas que deram à luz, 23,1% tinha tido uma cesárea previamente. Era provável que as mães com uma história de cesárea tivessem outra cesárea, em 2003 (81,4%), isto valendo para 14,9% das que tiveram um nascimento vaginal espontâneo, e 3,5% tiveram um parto vaginal ajudado. De mães que tiveram parto operativo (cesárea, fórceps ou vácuo), um terço teve administração de anestesia epidural ou anestésico raquidiano e, aproximadamente, metade teve um anestésico espinhal. Uma anestesia geral foi administrada em 6,2% dos partos operativos. As proporções de mães que receberam anestesia espinhal e anestésias gerais eram mais altas para as que fizeram cesáreas do que para as que tiveram parto vaginal. Gravidezes múltiplas responderam por 1,7% de todas as gravidezes e incluíram 4.179 gravidezes de gêmeos, 76 gravidezes de trigêmeos e quatro gravidezes quadrigêmeas. A taxa global era 16,5 por 1.000 mães. (AUSTRALIAN INSTITUTE OF HEALTH AND WELFARE, 2006)

Dos 256.925 bebês nascidos na Austrália, 20.243 (7,9%) eram prematuros (menos de 37 semanas de gestação). A idade gestacional comum era de 38,9 semanas, em 2003. Os bebês de aborígenes ou de mães de *Torres Strait Islander* tinham mais probabilidade de nascer prematuros (14,1%), se comparados com 7,6% de bebês de outras mães. Baixo peso (menos de 2.500 gramas) aconteceu em 16.086 (6,3%) dos bebês nascidos vivos. A proporção de bebês nascidos vivos de aborígene ou de mães de *Torres Strait Islander* era de 12,9%, comparados com 6% de bebês de outras mães. Dos nascidos em apresentação pélvica, 87,3% vieram ao mundo através de cesárea. Nascimentos masculinos excederam nascimentos femininos, respondendo por 51,5% de todos os nascimentos. A relação de sexo nacional era 106,1 nascimentos masculinos por 100 nascimentos femininos. O tempo médio de permanência em hospital para bebês nascidos era de quatro dias. Os que tiveram permanência de menos de cinco dias eram 68,5% e a permanência de cinco ou mais dias era de 31,5%. Em 2003, foram admitidos 5.345 bebês para a Unidade Neonatal de cuidado intensivo, na

Austrália. Isto comparado a uma taxa de 21 por 1.000 nascidos vivos. Destes bebês, 46,8% tiveram idade gestacional de menos de 32 semanas e 39,7% tinham baixo peso, com menos de 1.500 gramas. (AUSTRALIAN INSTITUTE OF HEALTH AND WELFARE, 2006)

O índice de mortalidade fetal era de 7,1 por 1.000 nascimentos; o índice de mortalidade neonatal era 3 por 1.000 nascidos vivos; e o índice de mortalidade perinatal era de 10,1 por 1.000 nascimentos. As categorias principais de morte perinatal, pela classificação da *Perinatal Society of Australia and New Zealand Perinatal Death Classification* (Sociedade Australiana e Neozelandeza de Classificação de Morte Perinatal), foram mortes inexplicadas de ante-parto, anormalidades congênitas e nascimentos espontâneos de prematuro. Estes três grupos de causas responderam pela metade de todas as mortes perinatais. (AUSTRALIAN INSTITUTE OF HEALTH AND WELFARE, 2006)

No Brasil, em 1998, a razão de morte materna no país, obtida a partir de óbitos declarados, foi de 64,8 óbitos por 100 mil nascidos vivos, segundo o Ministério da Saúde, em 2001. Do total de mortes de crianças com menos de um ano, 52% delas ocorreram no período neonatal, entre crianças com menos de 28 dias de vida. Grande parte destas mortes estão associadas à baixa assistência na gravidez, no parto e puerpério. O número de partos realizados por parteiras tradicionais, notificados no Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SAI/SUS), não são, de fato, a totalidade de partos ocorridos. Na região Norte foram registrados 7.280, no Nordeste este número é de 25.008, no Sudeste foram 2.674, no Sul este número cai para 7, e no Centro-Oeste foram registrados 3.734 – perfazendo um total de 38.703 nascimentos notificados pelo SUS, por parteiras tradicionais. Segundo a Pesquisa Nacional Demográfica de Saúde (PNDS), em 1996, observava-se uma alta incidência de partos domiciliares nas áreas rurais: cerca de 20% dos partos. Possivelmente, o número foi maior, pois os partos domiciliares são os menos notificados, em relação aos que ocorrem em hospitais do governo, conveniados pelo SUS, casas de parto e postos de saúde.

Para melhorar estes dados e os dados referentes à mortalidade materno-infantil, em 2000, o Ministério da Saúde, em parceria com a ONG Grupo Curumim, de Pernambuco, elaborou e distribuiu o “Livro da Parteira” e o manual “Trabalhando com as Parteiras” para servirem de apoio ao processo de capacitação das parteiras e dos profissionais de saúde que atuarão ao lado delas. Vários projetos do Grupo Curumim e do Centro de Humanização das Práticas Terapêuticas do Hospital São Pio X – Ceres, GO, envolvendo secretarias estaduais e municipais das regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste (Vale do Jequitinhonha – MG), vêm realizando capacitação para profissionais de saúde e parteiras tradicionais. (JUCÁ e MOULIN, 2002)

No Brasil existem 18 mil obstetras, 6 mil enfermeiras obstétricas e 60 mil parteiras tradicionais. Destas, 65% têm mais de 50 anos e 100% têm uma religião. (COMISSÃO LEGISLATIVA PARTICIPATIVA, 2006)

Cerca de 6% dos partos que ocorrem no país acontecem com parteiras, sendo que, a maioria, nas regiões Norte e Nordeste. (LESSA *apud* MARINHO 2007)

A Organização Mundial de Saúde alerta que urge que os governos e hospitais reduzam as taxas de cesáreas, segundo a OMS et al., em 1997, pág. 77. Mas, algumas regiões, inclusive partes da Índia e da América do Sul, possuem taxas entre 25% e 45%, segundo Walker, Turnbull e Wilkinson, em 2002. Em contraste, as taxas nos Países Baixos e na Suécia permaneceram, aproximadamente, em 10%, desde os anos 80, como indica este relatório. Ambos os países provêm extenso cuidado pré-natal, enquanto o sistema nos Países Baixos exige assistência de parteira para nascimentos normais em domicílio, segundo Tew, em 1998. Os índices destes dois países também estão entre as mais baixas taxas de mortalidade materna e infantil do mundo. Os exemplos dos Países Baixos e da Suécia que demonstram que os governos podem controlar taxas de cesárea, se eles tiverem a vontade política de fazê-lo. (BAKER, 2007)

Segundo o Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC), em 2004 (dados mais recentes disponíveis), o total de nascimentos no Brasil, foi de 3.021.870. Nessa população, a taxa de cesárea foi de 41,75%. Todavia, com respeito à cesárea, há duas situações muito diferentes no Brasil: uma no SUS e outra na Saúde Suplementar, que engloba as medicinas de grupo, seguradoras, autogestões, filantrópicas e cooperativas médicas. No SUS, foram atendidos 2.243.779 nascimentos vivos, dos quais 617.687 nasceram por cesárea, ou seja, uma taxa de 27,5%. (REIS et al., 2006)

Já na Saúde Suplementar, cuja regulação é feita pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), em 2004 foram realizados 246.264 partos cesáreos, o que representa quase 80% do total de partos neste setor. (Sistema de Informações dos Produtos – SIP/ANS/MS - 2004) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006a)

Foi lançada uma campanha conjunta do Ministério da Saúde com a ANS, intitulada Campanha pelo Parto Natural e pela Redução das Cesáreas Desnecessárias, no dia 30 de maio de 2006, no auditório Emílio Ribas, do Ministério da Saúde. Para o SUS, a portaria GM 466/2000 propôs o Pacto Nacional pela Redução da Taxa de Cesárea. Segundo esta portaria, todas as unidades da Federação deverão alcançar a taxa de 25%, no máximo, até 2007, num processo de redução gradual. No caso da Saúde Suplementar, através do Programa de Qualificação da Saúde Suplementar, o indicador de taxa de cesáreas é um dos critérios de qualificação das operadoras. Para as operadoras vinculadas à Saúde Suplementar foi proposta a redução de 15% de sua taxa de cesáreas, em três anos, ou seja, 5% a cada ano. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006a)

Na Inglaterra, os índices de taxa de cesárea continuaram aumentando de 18%, em 1997 e 1998, para 22%, em 2000 e 2001. Embora, quase a metade do total de 560 mil partos, hospitalares, na análise, seja espontânea. James Walker, professor de obstetrícia e ginecologia no Hospital da Universidade de St James, Leeds, comentou: “A taxa de cesárea triplicou,

durante os últimos 20 anos. A maioria dos obstetras aceita, por razões médicas, que a taxa não precisa ser tão alta quanto o nível atual.” (MAYOR, 2002)

A tendência ao aumento dos índices de cesárea é um fato mundial, como demonstrado na tabela abaixo:

Países e Períodos em Índices Percentuais.

Escócia	1994	16
Grécia	1965/1997	8/25.1
México	1991/1995	20.4/28.6
Brasil	1978/1994	30.3/50.8
África do Sul	1975-1994	13
China	1968/1998	4.7/22.5
Nova Zelândia	1983/1994	9.6/15.3
Inglaterra	1980/1995	9/15
USA	1965/1988	5/24.7

Tabela 5: Índices de Cesárea no Mundo (JIBODU e ARULKUMARAN, 2001)

Cerca de 601 mil nascimentos ocorreram na Inglaterra, entre 2004 e 2005. Segundo o registro de nascimentos, a vasta maioria ocorreu nos hospitais do NHS (serviço público de saúde inglês), 2% ocorreram em domicílio e 0,5% ocorreram em hospital privado. A cesariana ficou um pouco abaixo de 23%, entre 2004 e 2005; 20% dos partos foram induzidos, 11% foram instrumentalizados, e em 48% dos que eram definidos como parto normal, houve alguma intervenção cirúrgica, uso de instrumentos, indução ou anestesia geral ou epidural. As mulheres que fazem parto espontâneo passam, em média, um dia no hospital. Com parto instrumentalizado, a média passa a ser de um a dois dias, e com parto cesáreo, a média é de dois a quatro dias. Durante o parto, cerca de 1/3 das mulheres faz anestesia epidural ou geral e 13% faz episiotomia. (THE INFORMATION CENTRE, 2006)

O impacto destes índices sobre os serviços de saúde é grande, especialmente por determinar uma maior morbidade fetal e materna. No Reino Unido, cada cesárea custa U\$ 1 mil mais que um parto vaginal, o que leva a um aumento de U\$ 7,5 milhões por ano, segundo Audit Commission, em 1997. No Brasil, o índice de 75% em algumas clínicas

privadas, produz uma mortalidade de 1 a 2 por 1.000 cesáreas, segundo Souza, em 1994. (JIBODU e ARULKUMARAN, 2001)

Nas últimas décadas, tem havido aumentos significativos nas taxas de cesariana, em todo o mundo. Países que, tradicionalmente, apresentavam taxas muito baixas de cesariana, como a Turquia e a Itália, por exemplo, alcançaram, no início de 2000, taxas de 30% e 33%, respectivamente, segundo Donati et al. escreveram, em 2003. Os EUA, que mantiveram taxa de cesariana estável inferior a 23%, por mais de 20 anos, chegaram a 27,5% de cesáreas em 2003, segundo Menacker relata, em 2005. Na América Latina, o Chile é o país com a maior taxa de cesariana, com 45%, em 1999, como informam Murray e Serani, em 2000, seguido de perto pelo Brasil, com 37% de cesarianas, em 2000. Apesar de o Comitê de Aspectos Éticos em Reprodução Humana e Saúde das Mulheres, da FIGO, deliberar que é antiético realizar uma cesariana sem indicação médica, em documento de Schenker e Cain, em 1999. Cada vez mais se tem discutido a pertinência ou não da realização de uma cesariana “a pedido”. (MARTINS-COSTA e RAMOS, 2005)

Fez-se um estudo que relacionou os índices de cesárea em 19 países latino-americanos. Observou-se que, sete países, os quais também apresentavam baixo índice de parto hospitalar, têm produto bruto *per capita* abaixo de 2.800 libras esterlinas, à exceção da República Dominicana, que tinha uma estatística de 25,9% e uma renda per capita de 2.740 libras esterlinas. Dentre os países com menos de 15% de cesarianas, estão Haiti, Guatemala, Bolívia, Peru, Paraguai, Honduras, El Salvador. Destes, Haiti, Guatemala e Bolívia, também possuem poucos recursos médicos. Dos países que possuem índices superiores aos 15% estão, em ordem crescente, Colômbia, Panamá, Equador, Costa Rica, Venezuela, Uruguai, Cuba, México, Argentina, República Dominicana, Brasil, Chile, com o total anual de 2.178.714 cesarianas, entre 1995 e 2000. Portanto, 12 de 19 países tiveram índice de cesárea maior que 15%, na verdade, entre 16,8% e 40%. Estes países respondem por 81% das cesáreas da região.

Melhores condições econômicas estão associadas a altas taxas de cesárea. Mais de 850 mil cesáreas desnecessárias são realizadas, a cada ano, na América Latina. A redução dos índices de cesárea deveria concentrar as atenções das autoridades de saúde pública dos países envolvidos, das associações médicas, das escolas médicas, dos profissionais de saúde em geral, da população geral e da mídia. (BELIZÁN et al., 1999)

Dados estatísticos americanos mostram que mulheres com mais educação e poder aquisitivo são as que mais fazem cesárea. Mulheres brancas, casadas e educadas realizam mais cesáreas, assim como mulheres obstetras têm taxas mais altas, se comparadas a médicas clínicas ou a enfermeiras parteiras. (GRASON et al., 2006)

No Brasil, as taxas passaram de 15% sobre o total de nascimentos, em 1970, para 30%, em 1980, segundo Barros et al., em 1986. A partir dos anos 80, o país aderiu à tendência mundial ascendente de tal prática. Atualmente, o Brasil é o recordista de cesárea no mundo, conforme Pinto e Silva descreveu, em 1994. As maternidades privadas ou conveniadas aos planos de saúde, nos grandes centros como Rio de Janeiro e São Paulo, apresentam índices de quase 90%, em contraste com os hospitais universitários públicos da mesma região que têm índices de 30% a 60%. Porém, nestes casos, os índices são elevados porque estes hospitais, tradicionalmente, atendem as gestantes de alto risco, segundo observou Ventura, em 1998. (STRIKER et al., 2004)

A incidência de cesáreas no total de partos ocorridos nos hospitais de Ribeirão Preto (SP) foi estudada, antes e depois da instituição da equiparação da remuneração ao parto por via vaginal e por cesariana, pela Previdência Social. Com esta medida da Previdência Social não ocorreu alteração na tendência à elevação da incidência de cesáreas, no período do estudo, que foi de 1978 a 1981. Observou-se a existência de um nível na taxa de cesáreas, sendo mais baixa a incidência de cesáreas entre as pacientes não-pagantes e mais elevada nas pacientes particulares, ficando a incidência de cesáreas em uma posição intermediária, entre

as pacientes previdenciárias. Atribuiu-se este gradiente a diferenças na modalidade de assistência, segundo a classe social das pacientes. (ROCHA et al., 1985)

Um estudo avaliou a qualidade da atenção durante o processo de trabalho de parto de acordo com normas da Organização Mundial de Saúde (OMS), em duas maternidades: uma pública e uma conveniada com o Sistema Único de Saúde (SUS), no município do Rio de Janeiro. A amostra foi composta por 461 mulheres, na maternidade pública (230 partos vaginais e 231 cesáreas), e por 448 mulheres na maternidade conveniada (224 partos vaginais e 224 cesáreas). O período de levantamento dos dados foi de outubro de 1998 a março de 1999, e foram realizadas entrevistas com puérperas e revisão de prontuários. Observou-se baixa frequência de algumas práticas que devem ser encorajadas, como presença de acompanhante (1% na maternidade conveniada, em ambos os tipos de parto), deambulação durante o trabalho de parto (9,6% das cesáreas na maternidade pública e 9,9% dos partos vaginais na conveniada) e aleitamento na sala de parto (6,9% das cesáreas na maternidade pública e 8% das cesáreas na conveniada). Práticas comprovadamente danosas e que devem ser eliminadas apresentaram alta frequência, como uso de enema (38,4%), tricotomia, hidratação venosa de rotina (88,8%), uso rotineiro de oxitocina (64,4%), restrição ao leito durante o trabalho de parto (90,1%) e posição de litotomia (98,7%) para parto vaginal. Concluiu-se que, em ambas as maternidades, as intervenções durante a assistência ao parto apresentaram frequência elevada. A maternidade pública, apesar de atender clientela com maior risco gestacional, apresenta perfil menos intervencionista do que a maternidade conveniada. Procedimentos realizados de maneira rotineira merecem ser discutidos à luz de evidências de seus benefícios. (D'ORSI et al., 2005)

Um estudo analisou a incidência e as indicações de cesariana, realizadas no Hospital Escola da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro e em um hospital privado, ambos localizados em Uberaba (MG). Este foi um estudo transversal, desenvolvido a partir da coleta

nos prontuários dos hospitais, os quais continham dados sobre idade, procedência, situação conjugal, escolaridade, paridade e indicações de cesariana. Observou-se que a incidência de cesariana foi de 24,3%, no Hospital Escola, contra 89,2%, no hospital privado. As indicações mais freqüentes de cesariana no Hospital Escola foram a cesárea iterativa (26,7%), distócia (22,4%) e sofrimento fetal agudo (18,2%). No hospital privado, as indicações foram cesárea iterativa (36%) e distócia (36%). As pacientes do hospital privado tinham maior escolaridade. Concluiu-se que o aumento de cesarianas no hospital privado foi decorrente de iteratividade, distócia e da escolaridade mais elevada das pacientes. (FABRI et al., 2002)

Miranda et al., em 1996, em trabalho realizado sobre indicação de cesariana, verificou que o Brasil apresenta uma das maiores taxas de cesarianas do mundo. Este elevado número é hoje um problema de saúde pública e essas taxas têm proporcionado uma maior morbimortalidade materna, como mostrou Osava, em 1996. Em estudos realizados nos hospitais do Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social (INAMPS), atual Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), a variação foi de 14,6% para 31%, entre 1970 e 1980, conforme citado por Souto et al., em 1993. No Hospital das Clínicas de Porto Alegre (RS), a incidência passou de 26,6%, em 1984, para 33,3 %, em 1985, segundo Souto et al., em 1993. Em Belo Horizonte, no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, o índice aumentou de 11,95%, em 1970, para 30,4%, em 1987, como descrito por Miranda, em 1988. Betiol, em 1990, observou que 30,4% dos partos realizados em Ribeirão Preto (SP), em 1978 e 1979, foram cirúrgicos. Fabri e Gomes, em 1998, estudando tipos de parto em Uberaba (MG), encontraram uma taxa de cesariana de 53,2%, considerada elevada quando comparada aos levantamentos bibliográficos nacionais e internacionais. (FABRI et al., 2002)

Em estudo na França, 138 maternidades foram observadas, assim como o modo de parto utilizado em 3.654 nulíparas de baixo risco (feto singular, com apresentação cefálica, entre 37 a 41 semanas de gestação, pesando entre 2.500g e 4.500g., sem que houvesse cicatriz no

útero, não havia indução de parto ou estresse fetal). Variáveis independentes foram consideradas, incluindo características materno-fetais e o nível de cuidado perinatal (níveis 1, 2a, 2b, e nível 2b e 3 estão rotineiramente ligados à gravidez de alto risco). Do total, o nível de cesárea era de 11,7%. O índice era maior nas maternidades de nível 2b e 3. O que contribuiu para risco de cesárea foi: mulher com mais idade, origem não francesa, idade gestacional de 41 semanas, sexo masculino e grande peso do bebê. As maternidades que lidam com gravidez de risco de níveis 2b e 3, tiveram altos índices de cesárea em sua população de nulíparas de baixo risco, de nível 1. (LE RAY et al., 2006)

Na Espanha, as taxas de cesáreas estão entre 22% e 35%, sendo o hospital privado. Sendo público, a taxa fica entre 10% e 15%. Fazem-se 36 mil cesáreas desnecessárias por ano. A incidência do uso de fórceps é de 18%. O índice de episiotomias é de 89%, embora segundo a OMS, não deva ultrapassar 20% o seu uso. (GARCÍA, 2006)

Ainda que as estatísticas apontem alguns números, trabalhos de revisão como o que aconteceu em Chicago, realizado por Panting-Kemp et al., em 2000, mostram que o número real de mortes maternas era duas vezes maior que o notificado. Aqui no Brasil, um trabalho que reviu as notificações oficiais, comparando com as reais mortes maternas ocorridas, mostrou, em Campinas, que houve uma sub-notificação de 40%. A principal causa de óbito sub-notificado (71,5% ou 5/7 dos casos) correspondeu a complicações infecciosas do aborto, seguida pela morte materna obstétrica indireta (66,6% ou 2/3 dos casos). (PARPINELLI, et al., 2000)

A OMS alerta que os índices de cesárea continuam a subir pelo mundo, em relatório sobre 24 regiões. Em oito países da América Latina foram coletados dados de 120 instituições escolhidas randomizadamente, dentre 410 hospitais, admitidas para parto, durante um período de mais de três meses. Foram levantados dados de 97.095, de 106.546 partos, os quais

cobriam 91% da amostra. A média de cesarianas era de 33% e tais índices correlacionavam-se positivamente com o uso de antibióticos e com maior mortalidade e morbidade materna. As indicações mais comuns eram as desproporções céfalo-pélvica, e a falha no processo de evolução do parto. Nos hospitais públicos, a indicação mais comum era estresse fetal, e nos serviços particulares, era uma cesárea anterior, parto sem complicações. Numa análise de múltipla regressão linear, os fatores independentes associados com cesárea eram a primiparidade e cesárea prévia. Observou-se que houve aumento na prematuridade, de 10% para 20%, e também aumento da mortalidade fetal, e maior frequência de bebês admitidos nas unidades de tratamento intensivo por uma semana ou mais. (VILLAR et al., 2006)

A tendência de alta incidência para cesariana, que passa de 50% ocorre nos seguintes regiões: Índia, Taiwan, Tailândia, Cingapura, Coréia do Sul, a maior parte da América Latina, incluindo Cuba – sendo que no Brasil, em São Paulo e no Rio de Janeiro, os índices chegam a 80%. A Bolívia é uma exceção. Outros países nesta mesma situação de escala ascendente são: Turquia (especialmente Istambul), Grécia, Espanha e Portugal. E na maioria dos países da Europa Continental e do Ocidente, como França, Alemanha, Suíça, Hungria, e também na Austrália e na Nova Zelândia, pelo menos um em cada cinco bebês nasce de cesariana. O Japão não segue esta tendência e as taxas não ultrapassam 15%. Lá também é encontrado o menor índice de mortalidade perinatal do mundo (número de bebês que passaram mais de seis meses no útero e morreram com menos de uma semana de nascidos), a quantidade de nascidos em hospital é de 500 partos por ano e lá há muitas parteiras, e nunca se desenvolveram maternidades gigantescas, características dos partos industrializados. Quanto à África, ali acontece um fenômeno complexo demais para poder ser incluída na avaliação. (ODENT, 2004b, 2002b)

A Suécia tem os melhores resultados de partos, no mundo ocidental, com um índice moderado de cesáreas que se manteve estável, em torno de 11%, por quase 20 anos. Há 6 mil parteiras para, aproximadamente, 9 mil habitantes. (ODENT, 2002b)

Os Estados Unidos possuem uma população de 300 milhões de habitantes, segundo censo de 2006, sendo a terceira maior população do mundo, pois a primeira é a China com 1.300 bilhões de habitantes, vindo depois a Índia, com 1.100 bilhões de habitantes. (POPULATION RESEARCH INSTITUTE, 2007) Nos Estados Unidos existem, para esta população, 36 mil obstetras que praticam 3.600 milhões de partos, e existem seis mil parteiras-enfermeiras, o que pode explicar as taxas mais altas de cesárea, visto que um obstetra típico realiza 100 partos por ano e isto lhe dá pouca prática para lidar com algumas distócias. Na França, Michel Odent era responsável por mil partos por ano e contava com seis parteiras na maternidade em que trabalhava. Isto permite um índice de exposição para as distócias que possibilita ao obstetra a manutenção de uma boa experiência. (ODENT, 2002b)

Nesta maternidade, em Pithiviers, pequena cidade próxima a Paris, Michel Odent trabalhou durante anos e criou a *Salle Sauvage* (Sala Selvagem), no início dos anos 80, mostrando o que, naquele tempo, não era possível para a maioria dos países industrializados, os quais não conseguiam ter uma mortalidade perinatal abaixo de 10/1000, sem precisar aumentar, simultaneamente, as taxas de cesarianas que, freqüentemente, eram mais altas do que 20%. Em Pithiviers primava-se pelo respeito à privacidade, pelo não estímulo do neocórtex, por um ambiente com pouca luz, sem muita linguagem, onde as mães eram pouco observadas, com a possibilidade do uso de uma piscina para o trabalho de parto, ou para o próprio parto. Lá, as taxas de mortalidade eram menores que 10/1000, com índice de cesárea de 6% a 7%. (ODENT, 2002c)

Esta maternidade foi feita com um mobiliário o mais próximo possível de um lar. As mulheres visitavam o lugar durante o pré-natal para se sentirem familiarizadas com o local.

Existiam aulas, salas de conversa, uma sala de parto com cadeira de parto feita de madeira, existia música, refrigerador com frutas, água, sucos, uma cama larga, cortinas. Durante o pré-natal, existiam reuniões com música ao piano, com as mães cantando e dançando, uma vez que já se sabia como a vibração do piano e o canto das mães podem ser prazerosos para o bebê. Havia também reuniões com pediatras, grupos de Yoga, atividades ao ar livre, e isto tudo trazia familiaridade, cujo resultado final era melhor do que as estatísticas podem entrever, pois era a qualidade de vida e de relações que estava sendo modificada. (ODENT, 2002c)

Para tentar conhecer as circunstâncias e os fatores que explicam a associação entre cobertura privada de seguro médico e uma alta taxa de cesáreas no Chile foi feito um estudo de análise qualitativa, através de entrevistas detalhadas gravadas com os obstetras e com mulheres grávidas. Também foi realizada análise quantitativa de dados face a face, entrevistas semi-estruturadas, administradas no pós-natal (com mulheres que tinham dado à luz entre 24 e 72 horas prévias), e uma revisão de notas médicas de um hospital público, um hospital universitário e uma clínica privada, em Santiago. A taxa de cesárea eletiva era de 30% a 68%, em mulheres assistidas por obstetras privados, e de 12% a 14%, em mulheres atendidas por parteiras ou doutores em serviço público ou hospitais universitários. Da pesquisa qualitativa participaram: 22 obstetras, 21 mulheres grávidas. Da quantitativa participaram: 540 mulheres pós-natais. Uma proporção de 6% a 32% das pacientes atendidas no serviço privado revelaram preferir cesárea. Pacientes de maternidades privadas são fontes lucrativas de renda. Para o obstetra assistir pessoalmente estes nascimentos privados, precisa realizar uma “programação” de nascimentos, como uma estratégia de administração de tempo. (MURAY, 2000)

Para avaliar e comparar as preferências de mulheres grávidas, nos setores público e privado, no Brasil, elas foram entrevistadas, face a face. Em quatro cidades brasileiras o

questionário foi estruturado para mulheres entrevistadas no início da gravidez, em, aproximadamente, um mês antes da data de nascimento, e mais ou menos um mês do pós-parto. Eram 1.612 mulheres grávidas: 1.093 pacientes do setor público e 519 pacientes do setor privado. 1.136 mulheres completaram as três entrevistas; 476 foram perdidas (376 pacientes públicos e 100 pacientes privados). Apesar de diferenças grandes nas taxas de cesárea, nos dois setores, do total das 717 que ficaram, 222, portanto, 31%, fizeram cesárea, no setor público e das 419 do setor privado, 302, ou seja 72%, também fizeram cesárea, embora não houvesse nenhuma diferença significativa em preferências entre os dois grupos. Em ambos os setores, na entrevista no pré-natal, de 70% a 80% disse que preferiria parto vaginal. Em uma proporção grande de casos (237/502), a cesárea foi decidida antes de admissão no hospital: 48/207 (23%) de mulheres no setor público e 189/295 (64%) de mulheres no setor privado. Portanto, os altos índices de cesárea não refletem, necessariamente, uma demanda para parto cirúrgico. (POTTER et al., 2001)

Atualmente, no México, mais de 90% das mulheres que vivem em grandes cidades têm seus partos em hospital, segundo as estatísticas da Secretaria de Saúde do México, em 2001. Os índices de episiotomias e de cesáreas são elevados, como descritos por Althabe et al., em 2002, e por Langer e Villar, em 2002. Tal modelo de atenção é altamente medicalizado, com intervenções desnecessárias e, promove um custo emocional pesado para as mulheres, pois este aspecto fica relegado a segundo plano, e também contribui para aumentar os custos financeiros dos partos. (LANGER et al., 2007)

6 Depressão Pós-Parto

A depressão pós-parto não se mostra a mesma para a todas as mulheres e uma em 10 mulheres apresentam graus variáveis de depressão. Pode ocorrer dias após o parto ou até um ano depois. Pode também ter vários sintomas. Já foram feitos vários estudos sobre esta ocorrência, tais como: Campbell e Cohon, em 1991; Gotlib, Whiffen, Wallace, Mount em,

1991; Rossi, Bassi, Delfino, em 1992; Appleby, Gregoire, Platz, Prince, Kumar, em 1994; Areias, Kumar, Barros, Figueiredo, em 1996; Chabrol, Saint-Jean, Teisseyre, Roge e Mullet, em 2002; Cooper, Wilson e Romainiuk, em 2003; Syfried e Marcus, em 2003. (Di BLASIO e IONIO, 2005)

Para se ter uma aproximação de entendimento da biologia da depressão puerperal foi realizado estudo que coletou cortisol do plasma, prolactina, estrogênio, progesterona, tiroxina e tireotrofina (TSH) de 2.370 mulheres, no sétimo dia de pós-parto, e em 38 controles não grávidas. 62 mulheres com depressão pós-parto foram selecionadas, através da Escala de Edimburgo de Depressão Pós-natal (EPDS), no sétimo dia depois parto, e 34 delas foram avaliadas pelo Exame do Estado Presente (PSE) no período de oito semanas e meia, depois do parto. As mulheres no pós-parto apresentaram níveis de cortisol, prolactina, estrogênio e tiroxina significativamente maiores do que as mulheres em estado não-puerperal. Mulheres que entraram em depressão tiveram níveis significativamente baixos de prolactina no plasma do que aquelas sem depressão, e as que desenvolveram depressão no período de seis a 10 semanas depois do parto tiveram nível mais baixo de prolactina no plasma e nível significativamente maior de progesterona do que as que não estavam deprimidas. Os níveis de tiroxina mais altos predisseram maior severidade de sintomas de depressão e a progesterona mais alta, junto com níveis mais baixos de prolactina, predisseram a ocorrência de depressão entre seis e 10 semanas, depois do parto. (ABOU-SALEH et al., 1998)

Um estudo longitudinal previdente, envolvendo 272 nulíparas grávidas, investigou seqüela psicológica de procedimentos obstétricos. Foram realizadas entrevistas estruturadas e questionários psicométricos publicados, inclusive o de Rosenberg da Escala de Amor-Próprio, o Perfil de Humor e os Estados Finais da Gravidez e Depois do Período do Pós-parto. Os efeitos psicológicos adversos significativos eram associados com o modo de parto. Mulheres que tiveram partos vaginais espontâneos eram prováveis de experimentar melhoria do humor

e elevação de amor-próprio pela recente gravidez, no pós-parto cedo. Em contraste, as mulheres que tiveram cesárea eram significativamente mais prováveis de experimentarem uma deterioração do humor e uma diminuição do amor-próprio. O grupo que experimentou intervenção instrumental em partos vaginais caiu a meio caminho entre os outros dois grupos, não informando melhoria, nem deterioração em humor e amor-próprio. (FISHER et al., 1997)

Para examinar se as mulheres que têm uma cesárea de emergência têm risco aumentado de desenvolver depressão pós-natal nos períodos de um, três e seis meses do pós-parto, reuniram-se participantes em um estudo maior que examinou a relação entre deficiência orgânica de personalidade e depressão pós-natal. Todas as mulheres foram recrutadas em uma clínica de pré-natal, no primeiro trimestre da gravidez. Estas mulheres foram seguidas em um, três e seis meses do pós-parto e os casos de depressão pós-natal foram identificados pela Escala de Edimburgo de Depressão Pós-Natal (EPDS). Foram coletados dados de 188 mulheres divididas em três grupos por modo de parto: 21 mulheres tiveram cesárea de emergência, 49 tiveram parto a fórceps e 118 tiveram parto vaginal espontâneo. A comparação dos grupos só indicou uma diferença significativa a três meses do pós-parto: as mulheres que tiveram cesárea de emergência apresentaram EPDS significativamente mais alta do que as que tiveram fórceps ou parto vaginal espontâneo. A análise de depressão pós-natal a três meses indicava que as mulheres que fizeram cesárea de emergência formavam o grupo que teve relativo risco de depressão 6,82 vezes mais, se comparadas com as mulheres dos outros grupos. Concluiu-se que, quando comparadas com mulheres que tiveram parto vaginal espontâneo ou não, ou parto a fórceps, as que sofreram uma cesárea de emergência apresentaram mais de seis vezes o risco de desenvolver depressão pós-natal, nos três meses do pós-parto. (BOYCE e TODD, 1992) Semelhante achado a respeito de depressão puerperal após cesárea, ainda que não de emergência, comparando-se mulheres que deram à luz em parto vaginal, foi feito em estudo retrospectivo, no Reino Unido. (EDWARDS et al., 1994)

O impacto da depressão materna é adverso para as interações, face-a-face, de mãe-criança até dois meses. O subsequente desenvolvimento cognitivo infantil foi examinado em uma amostra de pouco risco de primíparas e suas crianças. Comparadas com mulheres que estavam bem, as mães deprimidas eram menos sensíveis às suas crianças, menos afirmativas e mais negativas à experiência infantil. Dificuldades semelhantes em interações maternas também eram evidentes nos contextos de reunião social e de adversidade pessoal. Foram encontradas perturbações precoces em interações de mãe-criança, as quais podiam predizer um resultado cognitivo infantil mais pobre até os 18 meses. (MURRAY et al., 1996)

Em um estudo previdente longitudinal das crianças de cinco anos, de uma amostra de uma comunidade de mulheres deprimidas pós-natalmente e de mulheres sem problemas, foram coletadas evidências relativas ao ajuste das crianças, no contexto da escola, com a ajuda de seus professores. Conclui-se que a depressão materna pós-natal está associada com níveis significativamente elevados de perturbação da criança, particularmente entre meninos, sendo mais acentuada nas famílias de classe social mais baixa. (SINCLAIR e MURRAY, 1998)

Em estudo que examinou as conseqüências para a criança, a longo prazo, decorrentes do fato de a mãe ter tido depressão pós-parto até três meses, foi analisada uma amostra de duas clínicas, no sul de Londres, formada por 149 mulheres que fizeram entrevistas psiquiátricas. Seus 132 filhos (89%) foram testados na idade de 11 anos. Os escores de inteligência das crianças cujas mães estiveram deprimidas, até o terceiro mês de pós-parto, tinham níveis de inteligência menores, tinham também desordens de atenção, dificuldade de raciocínio matemático e, mais do que outras crianças, necessitavam de cuidados suplementares de educação. Os meninos eram mais afetados do que as meninas. O aleitamento materno não evitou o déficit para a escala global de inteligência, mas fez diferença favorável para a

inteligência verbal. Os achados deixam claro que a experiência adversa em neonatos prediz déficit cognitivo e alterações na performance acadêmica. (HAY et al., 2001)

Foi realizado um estudo para relacionar o impacto da depressão pós-natal e o risco de uma criança vir a apresentar comportamento violento. 122 famílias britânicas urbanas foram avaliadas, sendo as mães entrevistadas durante a gravidez, nos três meses do pós-parto e quando a criança tinha as idades de um, quatro, e 11 anos. Mães, professores e crianças fizeram relatos de sintomas violentos, aos 11 anos de idade. A equação modelando estruturas revelou que a violência da criança foi predita até mesmo pela depressão pós-natal da mãe, pela depressão durante gravidez, e se havia história posterior de depressão, além de características familiares que também foram levadas em consideração. A violência era associada com sintomas de atenção, de hiperatividade e com problemas na administração da raiva. As crianças eram muito violentas se as mães tivessem estado deprimidas até os três meses e, pelo menos, uma vez depois disso. (HAY et al., 2003)

7 Complicações no Pós-Parto

Um estudo suíço demonstrou claramente que o aumento na pressão da artéria pulmonar, à alta altitude, é significativamente maior em participantes que experimentaram hipertensão pulmonar, durante a semana que se seguiu ao seu nascimento, segundo Sartori et al., em 1999. Estes resultados sugerem que uma injúria passageira na circulação pulmonar deixa uma impressão persistente que, quando ativada na vida adulta, predispõe a resposta patológica. (ODENT, 2006n)

As análises atuais examinaram a associação entre complicações obstétricas e risco de asma, à idade de sete anos, usando uma prospecção de corte de nascimento, no norte da Finlândia. Os resultados indicaram que complicações obstétricas estão associadas com um risco mais alto de asma entre crianças. Essas crianças a quem foram administrados procedimentos especiais ao nascimento, ou seja, cesárea, extração a vácuo, incluindo ainda

uso de fórceps, auxílio manual, parto pélvico, tiveram uma relação com asma quando comparadas a crianças que nasceram de parto normal. Crianças que tiveram Apgar mais baixo, ao primeiro e ao quinto minutos depois do nascimento, também tiveram risco mais alto, se comparadas às que tiveram contagem de Apgar entre 9 e 10. (XU et al., 2000)

Há estudos que correlacionam asma com eventos perinatais. Investigadores finlandeses analisaram os riscos de ter asma e doenças alérgicas entre adultos com 31 anos, numa população nascida em 1966. O risco de ter asma entre os nascidos por cesariana estava multiplicado por 3,23, comparados com os nascidos por parto vaginal. (XU et al., 2001)

Foi realizado estudo dinamarquês envolvendo 9.722 bebês vindos de gravidezes singulares, nascidos entre 1973 e 1977, que participaram de um estudo nacional no período de 1997 a 2001. O modo de parto era a informação disponível, assim como outros detalhes obstétricos, checados através do Registro de Nascimento Médico Dinamarquês. As informações sobre paridade e idade da mãe foram obtidas do Sistema de Registro Médico de Nascimento Dinamarquês. A rinite acontecia 1,16 vezes, caso o parto tivesse sido cesáreo; a aparição de asma dava-se em caso de cesariana, numa proporção de 1,18 a 1,33. (BAGER et al., 2003; KERO, 2002)

Sabe-se hoje que, com os avanços do conhecimento da endocrinologia do parto, o feto é programado para participar do trabalho de parto. É evidência disto a liberação no líquido amniótico de substâncias como o fator ativador de plaqueta, indicando que seus pulmões já estão maduros. Além disso, parece que os hormônios liberados pela mãe – como as catecolaminas – durante o processo de nascimento, completam a maturação pulmonar. (FAXELIUS et al., 1983) Deste modo, os bebês nascidos de cesárea tendem a ter mais risco de dificuldades respiratórias, não só imediatamente depois do nascimento, mas também mais tarde, na vida adulta, segundo Hook et al. Observou, em 1997. Notavelmente, a cesárea

aparece como um fator de risco para asma, mas não como uma doença alérgica. (ODENT, 2006n) A cesárea também aumenta a probabilidade de uma criança vir a desenvolver alergia alimentar, como já citado neste trabalho por um estudo norueguês, em relação ao risco alto de ser alérgico a ovos, peixes e nozes (EGGESBO et al., 2003)

A etiologia de doença alérgica não é compreendida, mas uma exposição diminuída para infecção pode desempenhar um importante papel. Usando uma corte de nascimento de 24.690 crianças, derivadas do *West Midlands General Practice Research Database* (Dados do Banco Geral de Pesquisa e Prática da Midlands Ocidental), foram investigadas várias exposições perinatais, visando ao entendimento da incidência de asma, eczema e febre do feno. Os resultados sugerem que a exposição para antibióticos em útero está associada com risco aumentado de asma com uma incidência dose-relacionada de 1,68%. Associações semelhantes estão presentes para eczema, em 1,17, e febre do feno, em 1,56. A exposição a uma gama de infecções no útero também se associava com risco de contrair doença alérgica. Fortes efeitos protetores de irmãos mais velhos, na incidência de alergia, estão presentes dentro desta corte, mas as gravidezes prévias que não resultaram em nascimento vivo não eram protetoras. Os resultados sugerem que a exposição para antibióticos e para infecções em útero representam, potencialmente, um importante fator de risco no desenvolvimento de doença alérgica. (McKEEVER et al., 2003)

Foi realizado estudo para averiguar uma potencial relação de antibióticos usados intraparto (IPA) e a ocorrência, entre sete e 90 dias, de infecções bacterianas sérias (SBIs) em crianças a termo. Realmente, as mães que receberam antibiótico para prevenção de *Streptococo* do grupo B tiveram filhos com mais chances de desenvolver infecção grave até os três primeiros meses de vida. Foram examinadas crianças nascidas a termo, previamente saudáveis, hospitalizadas por SBI, entre as idades de sete e 90 dias. Os controles eram crianças nascidas a termo, saudáveis e conhecidas por não terem um SBI nos primeiros 90

dias. Os casos e os controles foram emparelhados. Na segunda parte do estudo, foram comparadas as taxas de resistência antibiótica das bactérias isoladas, nas crianças infectadas dentre as que tinham e as que não tinham sido expostas a IPA. Foram observadas 90 crianças no grupo alvo e 92 controles. Mulheres do grupo alvo (41%) tinham sido expostas a IPA, depois de controlar para hospital e tipo de parto. A associação era mais forte quando o IPA era de antibiótico de largo espectro, penicilina, corioamnionite materna e amamentação. As bactérias isoladas nas crianças infectadas que tinham sido expostas a IPA eram mais prováveis de exibir resistência à ampicilina, mas não para outros antibióticos que geralmente são usados para tratar SBI em crianças. (GLASGOW et al., 2005; EDWARDS e DUFF, 2006) Embora Edward e Duff concordem quanto ao risco em relação a IPA, Glasgow e equipe discordam de Edwards e a sugestão implícita de Duff é que, baseado no estudo deles, a ampicilina seja um agente aceitável como um IPA. A ampicilina não provê nenhuma vantagem sobre a penicilina, para a prevenção de infecções por *Streptococo* do grupo B, em recém-nascidos. Acredita-se que tal estudo apóia as recomendações nacionais para o uso de penicilina. (GLASGOW et al., 2006)

Pesquisas recentes procuraram levantar diferenças fisiológicas entre os bebês recém-nascidos. Há diferenças nos níveis do metabolismo de cálcio e então, mediu-se o cálcio (Ca), a calcitonina (CT) e o hormônio da paratireóide (PTH), que regula o metabolismo do cálcio, em 229 neonatos divididos em quatro grupos, de acordo com o modo de nascer: 1) parto espontâneo, 2) cesárea eletiva sem trabalho de parto, 3) cesárea eletiva durante o trabalho de parto, 4) cesárea de emergência. Os recém-nascidos do grupo 2 tinham níveis significativamente mais baixos de Ca e CT e concentrações de PTH significativamente mais altas no sangue do cordão, do que os bebês dos outros três grupos. (BAGNOLI et al., 1989)

Também fica alterado o metabolismo de renina-angiotensina, que regula a pressão arterial. Foram encontrados níveis baixos, marcadamente nos casos de cesárea eletiva, também observados na peridural. (SYMONDS e PIPKIN, 1980; TETLOW e PIPKIN, 1983)

A alteração da atividade dopaminérgica subcortical está envolvida na fisiopatologia de várias desordens, inclusive em esquizofrenia, abuso de substâncias e hiperatividade. Estudos epidemiológicos relacionaram injúria perinatal com complicações obstétricas que atingem o feto, ou hipóxia neonatal, como fatores de risco etiológicos para esquizofrenia. Isto sugere a possibilidade de que a hipóxia perinatal possa ter efeitos duradouros em função do metabolismo dopaminérgico. Em modelos animais, sistemas dopaminérgicos parecem ser particularmente vulneráveis a uma gama extensiva de lesões perinatais, resultando em alterações persistentes, em função dos sistemas mesolímbico e mesostriatal. Uma revisão de recentes trabalhos mostra as mudanças, a longo prazo, no funcionamento dopaminérgico, além da anoxia global e sua conseqüente bioquímica, observadas em ratos e porcos da guiné nascidos de cesárea. O nascimento de cesárea ou de cesárea com anoxia parecem ser dois nascimentos com injúria de hipóxia distintos, porém com poucos padrões discrepantes de efeitos duradouros em sistemas de dopamina. Além disso, o ataque no nascimento altera a maneira pela qual a função dopaminérgica é regulada, através da tensão na maioridade. (BOKSA e P. EL-KHODOR, 2003)

Boksa e El-Khodor observaram, além do já exposto, que ratos adultos nascidos por cesárea com ou sem anóxia global aguda mostram, notadamente, maior liberação de dopamina no núcleo accumbens. Os pesquisadores perceberam que estas complicações de nascimento também resultam em mudanças, a longo prazo, em comportamento mediado por sistemas dopaminérgicos. Para isto, investigaram efeitos de uma baixa dose de anfetamina em ratos nascidos de um modo e de outro. A anfetamina induziu a um aumento significativamente maior de atividade de locomoção em animais nascidos através de cesárea.

A atividade automatizada nestes animais nascidos através de cesárea e de cesárea com mais 15 minutos de anóxia mostraram significativo aumento na duração e na frequência para se locomover e uma diminuição na duração e frequência de estar de pé, em comparação aos controles nascidos por parto vaginal. (BOKSA e EI-KHODOR, 1998)

Quanto ao sistema imunológico, pelo estudo das células do sangue do neonato, muitos autores vêm apontando que a imunidade conferida pela cesárea ao bebê lhe oferece a condição de imunossupressão, pois há menos leucócitos globais, polimorfonucleares, neutrófilos, linfócitos, incluindo monócitos. Tais diferenças voltam ao normal em dois meses. (THILAGANATHAN et al., 1994; GRONLUND et al. *apud* WAX, 2004)

Em relação ao sistema imune do neonato, foram encontradas concentrações mais elevadas de imunoglobulina G (IgG) e de interleucina 6 (IL-6) no funículo umbilical dos nascidos de parto vaginal, comparativamente aos nascidos por cesárea. Também se verificou que o parto vaginal determina, na puérpera, concentrações plasmáticas mais elevadas de IL-1, IL-6 e de fator de necrose tumoral (TNF), segundo Badaró-Marques, em 2000, e Buonocore et al., em 1995. (STRIKER et al., 2004) Havia uma concentração mais elevada de IgA no colostro materno da puérpera submetida a cesárea precedida de trabalho de parto. (STRIKER et al., 2004)

Foram recrutadas 203 mulheres primíparas sucessivas, participantes de uma amostra socio-demograficamente representativa, das quais 81% (n=164) foram acompanhados. Esta pesquisa envolveu quatro hospitais metropolitanos, incluindo credenciados com o Hospital Amigo da Criança, em Melbourne, Austrália, em 1997. Durante o período pós-natal hospitalar elas foram entrevistadas e seus registros médicos foram inspecionados. Foram colhidas duas medidas psicométricas de relatório auto-preenchido e foram também utilizados como instrumento de avaliação a Escala de Edimburgo de Depressão Pós-natal (EPDS) e o Perfil de Estados de Humor (POMS). Acompanhadas por oito meses do pós-parto através de um

questionário postal, de administração de repetição dos relatórios auto-preenchidos e de questionário psicométrico unificado. Concluiu-se que o parto instrumental e cirúrgico determinam um impacto negativo no primeiro contato pós-natal, entre a mãe e o bebê, acarretando persistente efeito emocional materno adverso. (ROWE-MURRAY e FISHER, 2001)

Poucos estudos preexistentes investigaram o papel de complicações obstétricas em anorexia nervosa e, para conhecimento de todos, não existe nenhum estudo sobre isto. Com o objetivo de explorar o papel das complicações obstétricas no desenvolvimento de distúrbios alimentares, foi feita uma análise cega dos registros obstétricos de uma amostra de pessoas normais e de sujeitos com anorexia nervosa e bulimia, diagnosticados por especialistas. Todos os sujeitos incluídos no estudo pertenciam à mesma corte de nascimento da população e nasceram nas duas maternidades do Hospital de Pádua, em Pádua, Itália, entre 17 de janeiro de 1971 e 30 de dezembro de 1979. Parte da amostra de sujeitos com distúrbios alimentares e todos os controles participaram em um estudo de prevalência levado a cabo em duas áreas, fortuitamente selecionadas, de Pádua. A amostra final incluiu 114 sujeitos com anorexia nervosa, 73 com bulimia e 554 sujeitos controle. Várias complicações, como anemia materna, diabetes Mellitus, pré-eclâmpsia, infarto placentário, problemas cardíacos neonatais e hiporeatividade, eram fatores predisponentes independentemente do desenvolvimento de anorexia nervosa. O risco de anorexia nervosa aumentou com o número total de complicações obstétricas. Além disso, um número significativamente crescente de complicações antecipava a idade para início de anorexia nervosa. As complicações obstétricas associadas com bulimia eram infarto placentário, hiporeatividade neonatal, dificuldades alimentares precoces e baixo peso ao nascimento para a idade gestacional. Nascer com baixa estatura para a idade gestacional gerava predisposição tanto para bulimia, como para anorexia nervosa, em relação aos controles. Concluiu-se que foi encontrado um risco significativamente mais alto de

desordens alimentares em sujeitos que tiveram complicações obstétricas, portanto, isto poderia implicar em prejuízo no neurodesenvolvimento na patogênese de desordens alimentares. (FAVARO et al., 2006)

Um grande estudo de anorexia nervosa foi realizado por Cnattingius e sua equipe, em 1999, e eles descobriram correlações com o próprio nascimento. O grupo de pesquisa teve acesso aos registros de nascimento de todas as meninas nascidas na Suécia, entre 1973 e 1984. Eles também tiveram acesso aos arquivos das 781 meninas, entre 10 e 21 anos de idade, que haviam ficado em um hospital sueco devido à anorexia nervosa. Para cada menina anoréxica havia cinco controles (as não-anoréxicas eram nascidas no mesmo hospital, no mesmo ano). Além da prematuridade, essas meninas nasceram antes de 32 semanas de gestação, mas o fator de risco mais significativo para anorexia era ter sofrido um cefalohematoma ao nascimento. Fórceps e vácuo extrator também eram fatores de risco. (CNATTINGIUS et al., 1999)

É notável quando os investigadores exploram comportamento, característica de personalidade ou doença, interpretando tais fatores como resultados no prejuízo da capacidade para amar. As pesquisas mais modernas e atuais revelam que, ao levantar fatores de risco para tais doenças, percebe-se que eles são encontrados justamente no período perinatal e, se são as raízes da falta de amor a si mesmo, conseqüentemente, geram a falta de amor ao próximo. (ODENT, 2006n)

O autismo pode ser considerado uma divergência patológica da tendência habitual humano-gregária. Em várias pesquisas, os bancos de dados sugerem que a cronometragem de interações entre gene e ambiente é diferente, por exemplo, do autismo para esquizofrenia. Vários estudos autorizados enfatizam a importância suprema do período perinatal na gênese das várias desordens de espectro autistas. O caso do autismo também é um bom exemplo de

como as conseqüências a longo prazo de eventos perinatais podem ser dissociadas das conseqüências a longo prazo de eventos pré-natais. (ODENT, 2006n)

Muitas pesquisas sugerem a importância do ambiente de parto e também de eventos durante a gravidez na gênese da esquizofrenia (circunferência de cabeça ao nascimento, peso ao nascimento, freqüência de associação com anomalias físicas secundárias, exposição pré-natal à escassez, sangramento durante a gravidez, doenças maternas na gravidez como gripe, toxoplasmose e pré-eclampsia, drogas farmacêuticas na gravidez, eventos pré-natais estressantes etc.). (ODENT, 2001)

Pesquisadores que começaram a investigar os fatores, durante o parto, ligados à esquizofrenia, com inclusão de variáveis múltiplas, viram que, normalmente, as complicações podem ser, em parte, secundárias a eventos ainda mais precoces. Já o foco do autismo parece se situar nos eventos perinatais. (ODENT, 2001)

Niko Tinbergen, um dos fundadores da etologia que compartilhou o prêmio Nobel com Konrad Lorenz e Karl Von Frisch, em 1973, precedeu os epidemiologistas modernos no estudo sobre autismo, visto por uma perspectiva etológica. Como observador de comportamento animal, ele pesquisou o comportamento não-verbal de crianças autistas. Como um “etologista de campo”, ele estudou as crianças em seus ambientes domésticos. Ofereceu descrições detalhadas de suas observações, mas concluiu que havia fatores de risco do período perinatal, como a indução e o fórceps, conforme descreveu em 1983. (TINBERGEN *apud* ODENT, 2001)

Um dado importante vem da observação realizada, em 1991, por Ryoko Hattori, psiquiatra de Kumamoto, no Japão. Ela avaliou os riscos de tornar-se autista de acordo com o lugar de nascimento. Crianças nascidas em determinados hospitais tinham significativamente mais risco de virem a ser autistas. Observou-se que, naquele hospital em particular, a rotina era induzir o parto uma semana antes da data esperada de nascimento e administrar uma

mistura complexa de sedativos, agentes anestésicos e analgésicos durante o parto. (HATTORI et al., 1991)

Em estudo que envolveu todas as crianças suecas, nascidas de 1974 a 1993, nenhuma associação foi encontrada entre autismo com circunferência de cabeça, diabetes materna, gemelaridade, ou estação do ano de nascimento. Porém, o nascimento cesáreo parecia ser um fator de risco (HULTMAN et al., 2002) Este estudo não pôde considerar indução como um possível fator de risco, porque este termo não aparecia nos registros suecos de nascimento até 1991. Um recente relatório israelense também não encontrou nenhuma diferença pré-natal entre as crianças autistas e controles, porém as taxas de complicações de nascimento eram mais altas entre a população autista, segundo Stein, em 2006. Além disso, é preciso considerar os dados que sugerem que a anestesia durante o trabalho de parto é um fator de risco para o desenvolvimento de discinesia entre crianças autistas, segundo Armenteros, em 1995. (ODENT, 2006n)

Para examinar a associação do espectro autista com fatores obstétricos foi usada uma corte com tal patologia e coletados dados de nascimento. Sujeitos da Austrália Oeste, nascidos entre 1980 e 1995, e diagnosticados com desordens do espectro autista até 1999, foram incluídos no estudo. Eram 465 indivíduos, seus irmãos eram 481 e a população randomizada de grupo controle se compunha de 1.313 pessoas. As informações obstétricas estavam contidas no Banco de Dados de Pesquisa Materno-Infantil da Austrália Oeste. Comparando os indivíduos com o grupo controle, naqueles havia mais incidência de anestesia peridural, tentativa de aborto, indução de trabalho de parto, duração de trabalho de parto de menos de uma hora, nascimento por cesárea de emergência e Apgar abaixo de 6 no primeiro minuto. Concluiu-se que a prevalência aumentada de complicações obstétricas, entre casos de autismo, é provável devido aos fatores genéticos subjacentes ou a uma interação destes fatores com o ambiente. (GLASSON et al., 2004)

Um estudo explorou a associação entre fatores perinatais e História psiquiátrica familiar, estado socioeconômico e risco de desenvolvimento de autismo, valendo-se de uma corte formada por todas as crianças nascidas na Dinamarca depois de 1972, considerando o risco de serem diagnosticadas com autismo até dezembro de 1999. Os registros prospectivos foram obtidos em âmbito nacional. Os casos somaram 698 crianças com diagnose de autismo e cada caso foi emparelhado, individualmente, por gênero, ano de nascimento e idade, além de emparelhados a 25 controles. As análises através de regressão de análise logística condicional produziram relações de risco de 95% de intervalos de confiança. As análises ajustadas mostraram que o risco de autismo era associado com apresentação pélvica (1,63), baixo Apgar aos 5 minutos (1,89), idade gestacional ao nascimento menor que 35 semanas (2,45) e História psiquiátrica parental (psicose como esquizofrenia) (3,44), desordem afetiva (2,91). As análises mostraram nenhuma associação estatisticamente significativa entre risco de autismo e peso para idade gestacional, paridade, número de visitas no pré-natal, idade parental, ou estado socioeconômico. Os resultados sugerem que fatores ambientais pré-natais e parentais têm papel importante na psicopatologia associada com risco de autismo. Estes fatores parecem agir independentemente. (LARDDON et al., 2005)

Outro estudo tentando avaliar fatores pré e perinatais e neonatais envolvidas com risco de autismo avaliou 74 autistas (66 homens e oito mulheres) em dois grupos – até 2,5 anos e até quatro anos de idade, respectivamente – usando os mais precisos e recentes instrumentos, como Manual de Diagnóstico Estatístico de Desordens Mentais, Diagnóstico de Autismo de Entrevistas-Revisadas, Escala de Avaliação Infantil de Autismo e Escala de Diagnóstico-Revisada de Autismo, resultando em 61 autistas e 13 desordens difusas. 38 aspectos de vida pré-natal, perinatal e neonatal foram estudados, nos dois grupos, usando anotações médicas e entrevistas com os pais. As incidências foram comparadas com o Relatório Final Estatístico de Natalidade de 1995 e utilizando teste de probabilidade binominal, correção de Beferroni,

aplicada aos dados, ajustando os fatores investigados. Em alguns aspectos, apareceu uma diferença significativa: grande incidência de sangramento uterino, baixa incidência de infecção vaginal materna, uso de contraceptivos durante a concepção, quando comparado com a população geral. (IUUL-DAM et al., 2001)

Insel e colaboradores relacionaram anormalidades de oxitocina e vasopressina como fatores de autismo. Eles notaram que recentes estudos têm como alvo o gene que altera a expressão destes peptídeos ou de seus receptores no cérebro de ratos, o que daria suporte a um campo biológico de entendimento do autismo. Os autores recomendam estudo de escaneamento genético, farmacológico e neurobiológico para aprofundar o assunto. (INSEL et al., 1997, 1998, 2005)

Houve pouca exploração dos principais reguladores biológicos no desenvolvimento cerebral no autismo. Em sangue neonatal arquivado de dois grupos de crianças – um apresentava desordens do espectro autista (n = 69), retardamento mental sem autismo (n = 60) e paralisia cerebral (CP, n = 63), e o outro era formado por crianças controle (n = 54) – foi usada reciclagem de cromatografia de imunoafinidade para medir as substâncias neuropeptídeo P (SP), peptídeo intestinal vasoativo (VIP), adenilata pituitário de polipeptídeo de ciclase-ativa (PACAP), calcitonina peptídeo gen-relacionado (CGRP), fator de crescimento de nervo, neurotrofinas (NGF), fatores derivados neurotróficos do cérebro (BDNF), neurotrofina 3 (NT3), e neurotrofina 4/5 (NT4/5). As concentrações neonatais de VIP, CGRP, BDNF e de NT4/5 eram mais altas em crianças no espectro autista e nesses com retardo mental sem autismo, do que em crianças do grupo controle. Em 99% das crianças com autismo e em 97% delas com retardo mental, os níveis de, pelo menos, uma destas substâncias excederam os de todas as crianças do grupo controle. Estas concentrações eram semelhantes em subgrupos do espectro autista (outras desordens do espectro autista com ou sem retardo mental). Em autismo e em um grupo heterogêneo de desordens da função cognitiva, a

expressão excessiva de certos neuropeptídeos e neurotrofinas foi observada no sangue periférico extraído nos primeiros dias de vida. (NELSON et al., 2001)

A atividade elevada de opióides no cérebro tem sido vista como uma implicação na patogênese da desordem autística. Uma pesquisa do plasma e do líquido cérebro-espinhal mostrou níveis de opióides endógenos com resultados conflitantes. Sher sugere que o desenvolvimento de desordens autistas está na interação entre o sistema opióide endócrino e o sistema neurotransmissor do cérebro. (SHER, 1997)

Em 1966, Lane e Albee relataram que, em 52 hospitais, esquizofrênicos adultos haviam nascido com peso mais baixo do que seus irmãos. Em 1967, Stabenau e Pollin publicaram uma análise do nascimento de 100 pares de gêmeos monozigóticos discordantes para esquizofrenia e mostraram que estes que desenvolveram a doença tinham histórias de complicações obstétricas, particularmente asfixia. (CANNONN et al., 2002b; WOERNER et al., 1971) Kunugi e Nanko, em revisão de literatura, notaram que existem algumas evidências que se repetem em vários artigos, relacionando nascimento de baixo peso e risco de esquizofrenia. (KUNUGI e NANKO, 2001)

A relação entre nascimento com baixo peso e esquizofrenia foi vista por diversos autores comparando uma amostra com controles. (McNEIL et al., 1993, 2000; HULTMAN et al., 1997)

No Japão, valendo-se de uma casuística de 312 esquizofrênicos e 517 controles, as chances de uma criança nascida de baixo peso vir a apresentar esquizofrenia, segundo o grupo controle, era de 2,2, com 95% de intervalo de confiança. (ICHIKI et al., 2000) Na Suécia, numa corte de estudo longitudinal, utilizando os dados do Registro Nacional de Nascimentos, foram encontradas 507.516 crianças que nasceram entre 1973 e 1977 e foram diagnosticadas esquizofrênicas entre 1987 e 1995. Com outras 238 crianças utilizaram-se as mesmas comparações, sob o mesmo intervalo de confiança. As chances de nascidos de baixo peso

desenvolverem esquizofrenia era de 1,7. (DALMAN et al., 1999) Também na Suécia, em 167 casos (82 esquizofrênicos e 25 com desordens psicóticas), nascidos de baixo peso, a probabilidade era de 1,8 em relação ao grupo controle. (HULTMAN et al., 1999) Na Finlândia, foram incluídos 11.017 sujeitos cobrindo indivíduos de até 28 anos de idade, dos quais 76 eram esquizofrênicos. A probabilidade era de 2,4. (JONES et al., 1998) Em estudo na Inglaterra, valendo-se da Pesquisa de Mortalidade Perinatal da Inglaterra a qual representa 98% de todos os nascimentos, havia 49 esquizofrênicos e 79 fronteiriços, 44 com psicoses afetivas. As chances em relação ao grupo controle eram de 3,9. (SACHER et al, 1995) E, em outra corte inglesa de 167 psicoses afetivas, esta probabilidade era de 11,6 - portanto, um espectro maior, mas que fica no domínio da grave desordem de afeto. (RIFKIN et al., 1994) Em estudo na Alemanha de 43 esquizofrênicos e 28 pacientes esquizoafetivos crônicos, cujos controles eram irmãos dos doentes, 43 pacientes apresentaram a probabilidade de baixo peso representar risco para a doença na ordem de 1,8 em relação aos controles. (HEUN e MAIER, 1993)

Isohanni et al., em 2005, investigaram, na Finlândia, em corte nascida em 1966, problemas no desenvolvimento motor sutil, emocional, cognitivo e anormalidades do comportamento que predizem o surgimento de esquizofrenia. Eles entenderam que estes não são os melhores marcadores. Porém, não investigaram a idade gestacional, em tal corte. (SHUKUNAMI et al., 2005)

McNeil et al., em 1993, descobriram que a circunferência craniana ao nascer era menor em 70 indivíduos com esquizofrenia do que os 70 do grupo controle. (McNEIL et al., 1993). Logo depois, Kunugi et al., em estudo comparativo de 67 DSM-III-R esquizofrênicos e de uma população geral de 1.640 pessoas, utilizando informação obtida nos registros de nascimento, observam a mesma circunferência cerebral pequena entre os que desenvolvem a

doença. (KUNUGI et al., 1996b) Hultman et al., em estudo de 107 casos, observa o mesmo. (HULTMAN et al., 1997)

Os achados acima têm ainda mais peso pelo que veio a se descobrir, a partir de estudos sensíveis sobre mapeamento cortical. Alguns estudos informaram que os pacientes com esquizofrenia tinham volume ventricular maior. O primeiro estudo envolveu 22 pacientes que atendiam aos critérios do DSM-III-R para esquizofrenia e 20 da comunidade saudável. Na ressonância magnética percebeu-se que o volume ventricular era 34% maior no grupo esquizofrênico, com redução da massa cinzenta em todas as seis sub-regiões corticais analisadas. (ZIPURSKY et al, 1992) Outro achado em estudo de 48 esquizofrênicos, contra 38 controles, revela que, na ressonância magnética, o volume dos lobos frontal e parietal anterior estava significativamente mais reduzido nos esquizofrênicos do que no grupo controle. (HARVEY et al., 1993)

Tais mudanças estruturais são não-progressivas e se originam na vida precocemente, como descreveu Roberts, em 1991, e Murray, em 1994. Como a circunferência de cabeça reflete, com precisão, o volume intracranial, segundo Bray et al., em 1969, o peso destes achados torna-se ainda mais significativo. (KUNUGI e NANKO, 2001)

A relação entre a circunferência de cabeça em desenvolvimento e o crescimento celular do cérebro foi examinada em crianças normais e em crianças que morreram de desnutrição severa durante o primeiro ano de vida. Peso e conteúdo de proteína aumentam exageradamente quando comparados com a circunferência da cabeça, mas linearmente, quando comparados com o volume craniano teórico calculado da circunferência craniana. Nas crianças mortas por desnutrição, tanto o peso do cérebro, quanto o peso das proteínas eram reduzidos, proporcionalmente às suas circunferências cerebrais. Em contraste, o aumento do ADN total do cérebro está, de forma linear, diretamente relacionado a mudanças na

circunferência da cabeça. Estes dados apóiam a validade de utilização das mudanças na circunferência da cabeça como medida de crescimento de cérebro pós-natal, em crianças normais e fortemente subnutridas. (WINICK e ROSSO, 1969)

A circunferência menor da cabeça, ao nascimento, poderia refletir prejuízo no neurodesenvolvimento primário, na esquizofrenia, que data do período pré-natal. O tamanho pequeno de cabeça ao nascimento foi mostrado ser um preditor de prejuízos neurológicos e de mais baixo Q.I., à idade de cinco anos, entre as crianças com baixo peso. Foram avaliadas 118 crianças com pesos de nascimento de 2.000 g, ou menos, e acompanhadas no seu crescimento e desenvolvimento até, aproximadamente, cinco anos de idade. A revisão de dados neonatais indicou que a circunferência da cabeça menor que o décimo percentual, ao nascimento, e o exame neurológico anormal, no período recém-nascido, eram importantes fatores preditores de resultado. Ambos os fatores eram associados com crescimento pobre, microcefalia posterior e déficit neurológico. Além disso, microcefalia neonatal foi substancialmente relacionada com rendimento intelectual pobre. Foram vistas outras associações entre microcefalia ao nascimento e retardo de crescimento intra-uterino, baixo Apgar, baixo estado socioeconômico, fatores que também estão associados com resultado pobre. (GROSS et al., 1978)

Com o objetivo de entender melhor a relação entre gravidez e complicações de nascimento e fatores genéticos, no autismo, estudou-se uma amostra que incluía 78 crianças com uma desordem de espectro autista e 88 irmãos não afetados. Uma entrevista unificada foi usada para perguntar às mães sobre a gravidez e o nascimento de cada criança e também foi determinado um índice global que reflete a liberdade de complicações. A presença de autismo como característica também foi levantada, além da averiguação de existirem parentes, de segundo e terceiro grau, com problemas do espectro autista. As crianças com desordens de espectro autista têm taxas mais altas de complicações obstétricas do que seus irmãos não

afetados. As famílias com alta carga fenotípica de autismo estavam associadas com taxas mais altas de complicações em irmãos não afetados. Concluiu-se que as taxas aumentadas de nascimento e complicações de gravidez são, provavelmente, secundárias a fatores familiares associados com autismo. (ZWAIGENBAUM et al., 2002)

Autismo geralmente aparece antes de dois e três anos de vida, tempo em que o cérebro já é anormalmente grande. Isto eleva a possibilidade de que o super-crescimento do cérebro se inicie muito mais cedo, talvez antes mesmo do primeiro ano, quando são clinicamente notados os sintomas de comportamento. Para determinar se o excessivo crescimento patológico do cérebro precede os primeiros sinais clínicos de desordem de espectro de autismo (ASD) e se a taxa de super-crescimento, durante o primeiro ano, é relacionada com neuroanatomia e resultado clínico em infância precoce, mediu-se a circunferência da cabeça (HC), o comprimento do corpo, e foram obtidas medidas de peso de corpo, durante o primeiro ano dos registros médicos, de 48 crianças com ASD dos dois aos cinco anos, as quais tinham participado de estudos de ressonância magnética. Destas crianças, 15 (grupo longitudinal) foram medidas em cinco períodos, durante a infância: nascimento, um a dois meses, três a cinco meses, e seis a 14 meses e 33 meses (dados de HC parciais se agrupam). As mudanças de idade relacionadas com crianças com ASD que tiveram medidas de múltiplo-idade, a relação destas mudanças na anatomia da cabeça e o resultado clínico e diagnóstico delas dos dois aos cinco anos foram avaliadas utilizando dois bancos de dados normativos nacionalmente reconhecidos: dados normativos cruzados de uma pesquisa nacional e dados longitudinais de crescimento individual. Estes dados foram comparados com dados normativos de crianças saudáveis e o nascimento HC em crianças com ASD era significativamente menor depois do nascimento. O HC aumentou 1,67 SDs e estava em 84% antes do período entre seis e 14 meses. Nos nascimentos em que o HC foi relacionado a volume de massa cinzenta cerebelar, entre dois e cinco anos – embora tenha sido relacionado

ao aumento excessivo de HC em nascimento, entre seis e 14 meses – o maior volume de córtex cerebral ficou entre dois e cinco anos de idade. Dentro do grupo de ASD, toda criança com desordem autista teve maior aumento de HC, entre nascimento e de seis a 14 meses, mais do que as crianças saudáveis. Só em 6% das crianças saudáveis individuais, nos dados longitudinais, houve crescimento de HC, em trajetórias aceleradas da nascença até o período de seis a 14 meses. 59% das crianças com desordem autista mostraram estas trajetórias de crescimento aceleradas. Concluiu-se que o começo clínico de autismo parece ser precedido por duas fases de anormalidade de crescimento de cérebro: tamanho da cabeça reduzido ao nascimento e aumento súbito e excessivo do tamanho da cabeça entre um e dois meses e entre seis e 14 meses. Esta taxa, anormalmente acelerada de crescimento, pode servir como um sinal precoce de advertência de risco para autismo. (COURCHESNE et al., 2003)

Alguns pontos já são conhecidos sobre a questão do autismo, valendo-se da literatura disponível: encontraram fatores que ligam problemas obstétricos, mas não a fatos específicos, e autismo. (LORD et al., 1991) No avanço das pesquisas verificaram cinco achados recidivantes: algumas prescrições durante a gravidez, duração do trabalho de parto, infecção virótica, apresentação anormal no trabalho de parto e baixo peso ao nascimento. (WILKERSON et al., 2002) Autismo era associado com fumo diário, durante o início da gravidez, parto cesáreo, ser pequeno para a idade gestacional, Apgar do quinto minuto abaixo de 7 e malformações congênitas. (HULTMAN et al., 2002) Meninos que têm Apgar baixo no primeiro minuto de vida. (GHAZIUDDIN et al., 1995) Os gêmeos são notavelmente afetados, em alta proporção, tanto nos pares de gêmeos monozigóticos, como nos dizigóticos. (GREENBERG et al., 2001) Na maioria dos pares de gêmeos discordantes para autismo, o gêmeo autista teve mais tensão perinatal. (STEFFENBURG et al., 1989) Há também o registro da relação entre parto pélvico vaginal e autismo. (LEVY et al., 1988; THORNGREN-JERNECK e HERBST, 2001) Outra relação encontra-se no peso ao nascimento acima de 5 kg

e ser o segundo dos gêmeos a nascer. (THORNGREN-JERNECK e HERBST, 2001) Em um estudo que levantou a relação entre crianças que estavam com complicações de saúde e sem ela, mas que tiveram parada cardíaca ao nascer viu-se que: entre as crianças com uma condição médica séria, 34,4% teve também parada cardíaca ou antecedentes perinatais. Entre os 33% sem qualquer fator médico, 77% teve também parada ou antecedentes perinatais. (BODIER et al., 2001) No Japão, outra observação é feita: foi identificada, em 18 das 5.271 crianças, uma incidência de autismo de 34 para 10 mil (0,34%). Este valor era mais que duas vezes o valor mais alto de prevalência, previamente informado no Japão. Crianças com desordens do espectro autista tinham uma história, significativamente mais freqüente, da síndrome de aspiração de mecônio do que os controles. Os pacientes autistas tiveram fatores de risco diferentes para paralisia cerebral, o que aconteceu em 57 das 5.271 crianças. (MATSUISHI et al., 1999) Em estudo na Austrália foi feita a relação entre risco de cesárea, depois da publicação de um estudo australiano que faz distinção entre cesariana durante trabalho de parto e cesariana eletiva. Nesta última, o aspecto da indução é agravante, como fator de risco. (GLEMMA et al. *apud* ODENT, 2007)

Qualquer que seja o motivo alegado, a atual rotina em que se corta o cordão umbilical dentro de 30 segundos após o nascimento – preconizada na vigésima edição do Williams, livro texto da Obstetrícia, o qual, em edições anteriores, como a de 1950, não aconselhava tal prática – precisa de mudança radical, pois sempre se aguardou a parada do pulsar do cordão para, então, cortá-lo. Se uma criança está respirando por si mesma, no momento do corte do cordão, aí sim já aconteceu a transição mais importante da vida fetal para a vida neonatal, segundo Mercer e Skovgaard, em 2002. Mas, com o corte precoce do cordão, esta transição não acontece e algumas crianças acabam precisando de ressuscitação. Isto pode se dar somente a minoria de crianças que não conseguem respirar por si mesmas imediatamente, após o nascimento, mas esta minoria poderia responder pela prevalência aumentada de

autismo ou por outras inaptidões cada vez mais frequentes? (MERCER e SKOVGAARD, 2002)

É interessante que quando a gente entra no mundo, na vida física, a primeira atitude que se tem é a inspiração. A respiração é o primeiro ato de entrada na vida física, e o último também, porque quando o espírito te deixa você exala... No caso do nascimento, o primeiro choque é quando cortam o cordão umbilical muito antes da hora, porque o bebê está ali respirando na mãe e, se você estiver com um médico normal, a primeira coisa é cortar o cordão umbilical e segundo os partos humanizados não se deve cortar, deve-se esperar o bebê ir respirando sozinho. É quando ele vai sentindo segurança interna, respirando por ele mesmo e tal... Na hora que ele toma o primeiro alento, o cordão por si só pára de pulsar... Com a consciência que o renascimento me deu, eu quis facilitar não só o nascimento mas a concepção do espírito no corpo, sabe... e isso é você perceber, literalmente, que a essência daquele ser está se fundindo na matéria. E aí é fascinante, é de chorar sabe... (parteiro Carlos, SOUZA, 2005, p.125)

Levando em consideração os achados de ressonância magnética, que demonstram lesões cerebrais em autismo ligadas à hipóxia, o corte imediato do cordão umbilical após o nascimento tornou-se uma prática padrão, durante os últimos 20 anos, e merece investigação como uma possível causa da incidência aumentada (ou prevalência) de autismo. Se o cordão umbilical é cortado antes de a criança estar respirando naturalmente, acontecerá um breve período de asfíxia. Isto era melhor compreendido no passado, como pode ser visto no ensino de livros mais antigos de obstetrícia. (CONRAD SIMON MEMORIAL INITIATIVE, 2006)

Um estudo determinou a prevalência de autismo para uma comunidade definida, em Brick Township, New Jersey, usando diagnóstico atual e métodos epidemiológicos. A população designada era de crianças entre três e dez anos de idade, em 1998. Desordem de espectro autista foi verificada, por avaliação clínica, em 71% das crianças. Esta análise incluiu história médica e do desenvolvimento, e avaliações física, neurológica, intelectual, de comportamento, além da administração da Escala de Diagnóstico Autista - Genérico. A prevalência de todas as desordens de espectro autista combinadas era de 6,7 casos por 1.000 crianças, que parece ser mais alta do que em outros estudos nos Estados Unidos. (BERTRAND et al., 2001)

No Município de Olmsted, Minnesota, foi feito um levantamento dos jovens nascidos entre 1976 e 1997 (cerca de 21 anos), com a finalidade de verificar a incidência de autismo baseada em critérios de DSM-IV para desordem autista. Encontraram-se 5,5 autistas para cada 100 mil, nos nascidos entre 1980 e 1983, e, entre os que nasceram nos anos de 1995 a 1997 houve aumento de 8,2 vezes, limitado a crianças mais jovens que 10 anos, nascidas depois das que vieram ao mundo em 1987. (BARBASI et al., 2005)

O estudo da prevalência de autismo entre crianças entre três e dez anos de idade, nos cinco municípios de Atlanta Metropolitana, Ga, em 1996, viu que um total de 987 crianças exibiram comportamentos concernentes com o Diagnóstico do Manual Estatístico de Desordens Mentais. A prevalência para autismo era de 3,4 por 1.000 (relação macho-feminina, 4:1). No âmbito global, a prevalência era comparável para negros e brancos (negro, 3,4 por 1000, e branco, 3,4 por 1.000). 68% (N = 880) de crianças com Q.I. ou teste ou de desenvolvimento teve prejuízo cognitivo. Como severidade de prejuízo cognitivo aumentada de moderada para profunda, a relação macho-fêmea diminuiu de 4,4 para 1,3 e só foram identificados 40% de crianças com autismo. As escolas eram a fonte mais importante para informação sobre crianças negras, crianças de mães mais jovens e crianças de mães com menos de 12 anos de educação. A taxa de autismo encontrada neste estudo era mais alta do que as taxas de estudos administrados nos Estados Unidos, durante os anos 80 e no início dos anos 90, mas era concernente com a dos mais recentes estudos. (YEARGIN-ALLSOPP et al., 2003)

Levantou-se que a prevalência de autismo ou de desordens relacionadas era de 3 para 1.000 crianças, em áreas metropolitanas dos EUA. Este aumento de incidência também é encontrado em outros países. (YEARGIN-ALLSOPP et al., 2003)

Segundo artigo publicado na revista *Endocrine/Estrogen Letter*, que trata do aumento de casos de autismo, em 1987 esta doença atingiu 2.778 casos e, em 2002, este número passou

para 20.377, o que representa um aumento de 96%. Se os nascimentos continuam sendo realizados do modo como foi descrito neste trabalho, a expectativa sobre estes números da doença é de que, em 2014, sejam 300 mil casos associados a um custo de US\$ 10 bilhões anuais para o estado da Califórnia. Outras pesquisas mostram que o mesmo fenômeno ocorre no mundo. (LAWTON, 2006)

O que se verifica no estado da Califórnia, delinea-se como um grande desastre que pode falir com os sistemas públicos, tanto de saúde como de educação. É claro que há algo no meio ambiente causando isto e é necessário levantar-se logo a questão de que os fatores ambientais são responsáveis por conseqüências tão graves. Na Califórnia, gastam-se US\$ 1,32 bilhões anuais com tratamentos de autistas, dado baseado na estimativa Rollens. Com o aumento maciço deste índice, o estado não prevê como arcar com os custos.

Muitos autores têm escrito sobre a relação de vacinação e autismo, especialmente sarampo, caxumba e rubéola, pois associaram que a entrada da vacina deu-se na mesma época do aumento de casos. Rollens e Byrd acreditam numa forte relação entre um fato e outro, baseados em algumas evidências. Em outra área, um grande número de especialistas está relacionando o uso indiscriminado de oxitocina como indutor do trabalho de parto e o aumento de autismo. Os trabalhos de Insel et al., que datam de 1997 e 1999, de Sher, em 1997, entre outros, apontam para esta relação. O fato é que, no ano de 2002, o número de casos era de 20 mil, representando custo anual de US\$ 1,32 bilhões; no ano de 2006, estes números passam para 39.780 casos, com um custo de US\$ 2,625 bilhões; e, em 2010, a continuar nesta evolução, haverá 77.984 casos e um custo anual de US\$ 5,148 bilhões. A previsão para 2014 é de que existam 299.580 casos de autismo com custo de US\$ 19,8 bilhões. (LAWTON, 2006)

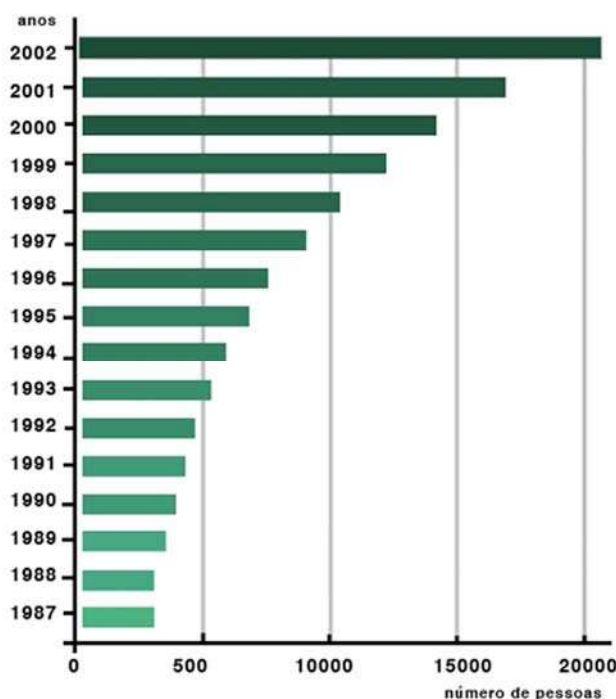


Gráfico 2: Custo em Dólar com Autismo no Estado da Califórnia. (LAWTON, 2006)

Uma predisposição genética para esquizofrenia pode estar associada ao nascimento de baixo peso. De acordo com Mednick et al., em 1971, em amostra dinamarquesa por ele estudada, crianças nascidas de pais esquizofrênicos tinham uma alta incidência de nascimento de baixo peso. (KUNUGI e NANKO, 2001)

Na Dinamarca, um total de 2.212 nascimentos, de 1.537 mulheres com esquizofrenia, foi comparado com uma amostra fortuita de todos os partos ocorridos no país, entre 1973 e 1993 (122.931 nascimentos para 72.742 mulheres). As crianças de mulheres com esquizofrenia tinham risco aumentado de prematuridade pré-termo, na ordem de 1,46, baixo peso de nascimento, em 1,57 e de serem pequenos para a idade gestacional, em 1,34. (BENNEDSEN et al., 1999)

Wright et al., em 1995, encontraram uma relação entre influenza, no segundo trimestre de gravidez, e nascimento de baixo peso. Isto pode, em parte, explicar alguma relação entre influenza na gravidez e esquizofrenia na vida adulta, descritas por vários autores. (KUNUGI e

NANKO, 2001; MEDNICK et al., 1988; O'CALLAGHAN et al., 1991; KUNUGI et al., 1995)

Foi feito um estudo em Copenhague sobre a questão do alto risco para esquizofrenia e verificou-se que os filhos de pais esquizofrênicos tinham de 10 a 15 vezes mais chances de desenvolverem a doença, em relação à população normal, descrito por Mednick, em 1968 e 1970. No trabalho de 1970, Mednick chamou a atenção para o fato dos 70% de crianças “de alto risco”, pois elas eram psiquiatricamente doentes antes dos 20 anos, tinham sofrido uma ou mais complicações sérias na gravidez ou ao nascimento – ele comparou com 15% do grupo de alto risco que permaneceu bem e 33% do grupo de comparação (isto é, com descendência de pais que não sofreram esquizofrenia). Mednick especulou que determinada a predisposição genética de um indivíduo, a esquizofrenia só aconteceria caso o hipocampo fosse seletivamente prejudicado por anóxia ao nascimento. Análises de outros grupos de estudo de alto risco revelaram um excesso de mortes fetais e neonatais inexplicadas, segundo Sobel, em 1961. (CANNON et al., 2002b; RIDER et al., 1975) Uma amostra de 39 crianças, com ambos os pais esquizofrênicos, nascidos e residentes no norte da Suécia, e isolados durante o período que vai 1829 a 1960; e outra amostra de 514 crianças que tinham um dos pais esquizofrênicos, comparadas com 624 controles sãos, mostraram que o nível de morte fetal e infantil, entre os filhos de pais doentes era muito maior, esquizofrenia e deficiência intelectual também era maior neste grupo morte. (MODRZEWSKA, 1980)

Dentro de uma amostra de 60 crianças de pais esquizofrênicos, o Q.I. foi examinado e correlacionado. Utilizou-se a Escala de Wechsler de Inteligência para Crianças com sete anos de idade. A descendência de pais com esquizofrenia foi relacionada com um ligeiro Q.I. mais baixo do que os controles emparelhados. Este déficit poderia ser completamente atribuído à descendência masculina. Usando um segundo grupo de comparação em numerando de vários mil, computou-se correlações para fatores perinatais e fatores socioeconômicos sobre o Q.I.

aos sete anos. Estas correlações também foram computadas para as crianças com esquizofrenia e a diferença nas correlações foi examinada. Foi encontrado que os Q.I.s para a descendência de “esquizofrenia contínuo” (esquizofrenia esquizo-afetiva crônica, incerta) tinham menos correlações com índices socioeconômicos e mais correlações com certos eventos perinatais. Os resultados foram achados, em menor grau, na descendência de esquizofrênicos agudos. Se estes eventos perinatais são correlatados, de forma mais negativa, com Q.I. das crianças esquizofrênicas contínuas, as quais são suscetíveis a eles, é possível que estes fatores também sejam influentes no desenvolvimento posterior da esquizofrenia. (RIEDER et al., 1977)

Pensou-se, originalmente, que o achado de amplificação ventricular cerebral na esquizofrenia refletia a neurodegeneração, segundo Johnstone et al., em 1976. Porém, investigadores perceberam que a amplificação do ventricular já estava presente no começo da doença, segundo Weinberger et al., em 1982, e foi correlacionado, positivamente, com uma história de complicações obstétricas em grupos de sujeitos de alto risco para esquizofrenia. (CANNON et al., 2002b; SCHULSINGER et al., 1984; REVELEY, 1984; BYRNE et al., 2000; BUKA et al., 2000; ZORNBERG et al., 2000; CANNON et al., 2000; ROSSO et al., 2000; KENDELL et al., 2000)

Murray et al, em 1985, sugeriram que hemorragia intraventricular no recém-nascido é causa de amplificação do ventricular achada em 1/3 dos esquizofrênicos, o que aparece em consequência de lesão do meio e não da genética. Estes pesquisadores propuseram uma distinção entre formas “familiares” e “esporádicas” da desordem. (MURRAY et al., 1984)

Em um estudo de 38 esquizofrênicos e 49 controles normais, fizeram ressonância magnética utilizando cortes sagitais medianos indicativos de que os esquizofrênicos tinham lóbulos fronteiros significativamente menores, como também cérebros e crânios menores. Os resultados são concernentes com algum tipo de anormalidade desenvolvida precocemente

que poderia retardar os crescimentos do cérebro e do crânio. Estes resultados são confirmados em uma amostra menor de pacientes, em quem foram feitos cortes coronais. Os tamanhos cerebral e craniano diminuídos são associados com sintomas negativos proeminentes, embora a diminuição do tamanho fronteiro não seja. Tamanhos craniano e cerebral diminuídos também estão associados com prejuízo em alguns testes cognitivos. Mais adiante, os resultados sugeriram que esquizofrênicos possam ter um tipo de lesão frontal estrutural do sistema. Assim, o estudo proveu evidência anatômica para a “hipótese de hipofrontalidade”. (ANDREASEN et al., 1986) Outros pesquisadores acataram esta idéia, como Weinberger et al., em 1986. (CANNON et al., 2002b)

Em estudo de 45 esquizofrênicos identificados pelo DSM-III, numa análise de regressão linear múltipla, mostrou-se alto nível de anormalidades físicas associadas com dificuldade cognitiva, avaliadas no Teste B. Havia história de esquizofrenia nos membros de primeiro grau da família, história materna de complicações pré-natais, número pequeno de irmãos, posição de ser um dos mais jovens dentre eles, e ser do sexo masculino. A história familiar de esquizofrenia era particularmente associada a anormalidades na boca. A história obstétrica era especialmente associada com sangramento no início da gravidez. (O'CALLAGHAN et al., 1991)

Com o objetivo de examinar as contribuições de risco genético para esquizofrenia e sobre complicações obstétricas e anormalidades morfológicas do cérebro na descendência de pacientes esquizofrênicos e normais, foi usada uma corte de estudo analítico de 60, 72 e 25 indivíduos com, um ou dois pais, respectivamente, afetados com espectro de desordem esquizofrênica. Estes pacientes foram avaliados, inicialmente, em 1962, quando eles estavam, em média, com 15 anos, e reexaminados de 1986 a 1989, com entrevistas psiquiátricas e tomografia computadorizada do cérebro. Controlando para os efeitos de idade, gênero, abuso de substância, história de síndromes orgânicas de cérebro e danos de cabeça, estes fatores

foram gradativamente significativos: os aumentos lineares corticais e ventriculares e as relações de líquido-cérebro-espinhais com níveis crescentes de risco genético para esquizofrenia. O risco genético para esquizofrenia também interagiu, prospectivamente, com complicações de nascimento, predizendo, seletivamente, a amplificação do sistema ventricular, isto é, o efeito de complicações de nascimento em amplificação ventricular era maior entre os que tinham ambos os pais afetados, se comparados com os pais normais, e maior entre os que tinham um dos pais afetados, comparados com os pais normais. A exposição perinatal para anestesia de éter era associada com um aumento generalizado em anormalidade de cérebro, que variou em severidade de acordo com nível de risco genético para esquizofrenia. Concluiu-se que o tipo e o grau de anormalidade do cérebro da descendência adulta de pais esquizofrênicos e normais, tanto independentemente quanto interativamente, influenciam o risco genético para esquizofrenia e complicações obstétricas. Os resultados reforçam a hipótese de que anormalidades estruturais do cérebro em esquizofrenia são pelo menos, em parte, devidas ao neurodesenvolvimento. (CANNON et al., 1993)

Trabalhos que enfocam complicações durante o parto (LDCs), particularmente hipóxia perinatal, correlacionam esta complicação com esquizofrenia e isto parece ser fator de risco em maior proporção de casos do que complicações de gravidez (incluindo exposição virótica) e sinais de desenvolvimento fetal ruim. Porém, a vasta maioria de indivíduos expostos a LDCs, até mesmo em extremo, não desenvolvem esquizofrenia. Além disso, irmãos não afetados e descendência de esquizofrênicos são mais prováveis de ter uma história de LDCs do que os indivíduos não afetados da população geral. Resultados de estudos preventivos de amostras de alto risco e cortes de nascimento representativas mostram que a associação de LDCs com esquizofrenia (e com severidade neuropatológica) é maior entre aqueles com risco genético elevado, sugerindo que genes predisõem para esquizofrenia e podem conferir uma

suscetibilidade aumentada do cérebro fetal às conseqüências neurotóxicas de privação de oxigênio (e, possivelmente, de outros mecanismos obstétricos). (CANNON, 1997) A alteração de escaneamento cerebral está associada com história de hipóxia cerebral. (CANNON et al., 2002c; ROSSO et al., 2000)

Esta hipótese ou modelo propõe que a esquizofrenia está associada com uma sutil lesão do cérebro, estática que foi causada por uma combinação de fatores genéticos ou ambientais e isso interagiu com os processos de maturação normais do cérebro. Evidência para uma associação entre complicações obstétricas e esquizofrenia proveu apoio importante pela hipótese de neurodesenvolvimento. (MURRAY e LEWIS, 1987; WEINBERGER et al., 1987)

Em 1987, Lewis e Murray publicaram um estudo de caso-controle que informava que os pacientes com esquizofrenia eram mais prováveis de terem uma história de complicações obstétricas registradas do que os pacientes com outras desordens psiquiátricas. (LEWIS e MURRAY, 1987) Em outro artigo Lewis et al., em 1988, dividiram o grupo global de pacientes em base de história familiar, idade do começo de doença, personalidade de pré-mórbida, e classificação de tamanho ventricular cerebral e compararam taxas de complicações obstétricas entre os subgrupos. A indagação para “subgrupos” e a procura por correlações de complicações obstétricas foi muitas vezes tema periódico durante os anos que se seguiram. Outra conseqüência deste estudo foi a introdução da denominada Escala Lewis-Murray para taxar informação retrospectiva sobre complicações obstétricas. Tal escala pode ser usada para avaliar informação sobre complicações obstétricas seja de relatos, registro de nascimento e entrevistas maternas. (CANNON et al., 2002b)

Em 854 pacientes esquizofrênicos com histórias de complicações obstétricas, verificou-se que, segundo a Escala de Lewis e Murray, foram obtidos 11 grupos e os indivíduos que tiveram a doença, antes de 22 anos de idade, tinham 2,7 vezes mais chances de ter nascido com apresentação anormal, e 10 vezes mais chances de ter uma história complicada de parto

cesáreo. Nenhuma associação foi descoberta para complicações obstétricas e história familiar de esquizofrenia ou gênero. (VERDOUX et al., 1997)

Esquizofrenia é, etiologicamente uma desordem complexa que surge da interação de uma gama de fatores que agem em várias fases de vida. Indivíduos esquizofrênicos herdam genes que causam alterações estruturais no cérebro, o que parece ser mais responsivo a fatores de injúrias ambientais precoces. Como resultado, algumas crianças pré-esquizofrênicas exibem sutil retardo de desenvolvimento, problemas cognitivos ou relações interpessoais pobres. Elas são suscetíveis à desregulação da dopamina, o caminho final que conduz ao começo de uma doença psicótica, e esta desregulação pode surgir por um processo de sensibilização que, em animais, pode ser causado por administração repetida de drogas que liberam a dopamina. Está claro que o mesmo processo acontece em humanos e que alguns indivíduos são particularmente sensíveis aos efeitos de tal droga por razões genéticas ou por dano ambiental precoce. Também foi mostrado que tensão induz à liberação de dopamina em estudos de animais, e estudos epidemiológicos demonstraram que as tensões sociais podem precipitar o aparecimento de esquizofrenia. Assim, tensões, como uso de droga e adversidade social, em adolescência ou no início da vida adulta podem impelir o neurodesenvolvimento e prejudicar o indivíduo evoluindo para um baixo limiar psicótico. (HOWES et al., 2004)

Em um estudo segundo os critérios do DSM-III, 27 pacientes esquizofrênicos, comparados com seus irmãos saudáveis, tiveram muitas complicações obstétricas. (EAGLE et al., 1990; O'CALLAGHAN et al., 1992)

Esquizofrênicos têm, mais frequentemente, histórias de complicações com o cordão umbilical, apresentações atípicas, mais episódios de complicações obstétricas, mais possibilidade de terem passado por episódio de asfíxia neonatal. (GUNTHER-GENTA et al., 1994)

Foram obtidas histórias obstétricas das mães de 54 pacientes esquizofrênicos e de 114 de seus irmãos e utilizada a Escala de Complicações Obstétricas. Pacientes esquizofrênicos com uma história de complicações obstétricas eram mais prováveis de virem a desenvolver Parkinsonismo induzido por droga. (McCREADIE et al., 1992)

Geddes e Lawrie levaram a cabo uma meta-análise de resultados publicados de 16 casos-controle e dois estudos de corte de 20 casos-controle. Foram identificados uma corte previdente e dois estudos históricos de corte, usando uma procura de MEDLINE completada por uma procura manual e comunicação direta com outros investigadores. Foram calculadas relações de vantagens individuais para cada estudo, o que produziu uma estimativa agrupada. O efeito de variação metodológica entre os estudos foi avaliado, mais adiante, dividindo-os de acordo com características de estudo. Não havia heterogeneidade significativa de efeito entre estudos, e a relação de vantagens agrupada para a exposição para Complicações Obstétricas e desenvolvimento subsequente de esquizofrenia era de 2,0 com 95% de intervalo de confiança. (GEDDES e LAWRIE, 1995)

Vários estudos epidemiológicos informaram uma associação entre complicações de gravidez e parto e esquizofrenia, mas nenhum teve poder suficiente para examinar complicações específicas que, individualmente, são de baixa prevalência. Foi feita uma meta-análise de paciente individual que usou os dados crus de estudos de casos-controle os quais usaram a Escala Lewis-Murray. Foram obtidos dados de 12 estudos envolvendo 700 esquizofrênicos e 835 controles. Havia associações significativas de esquizofrenia com ruptura prematura de membranas, idade gestacional mais curta que 37 semanas e uso de ressuscitação ou incubadora. Não havia nenhuma interação significativa entre estas complicações e sexo. Concluiu-se que podem ser associadas algumas anormalidades de gravidez e parto com desenvolvimento de esquizofrenia. A patofisiologia pode envolver

hipóxia e estudos futuros deveriam focalizar a medida precisa desta exposição. (GEDDES et al., 1999)

693 homens e mulheres (com 23 anos de idade), nascidos numa amostra de comunidade de mulheres entre 1959 e 1966, foram acompanhados até a média de 19 anos, depois de avaliações desde a infância. Foram identificados indivíduos com esquizofrenia de DSM-IV e outras psicoses não-afetivas usando a Escala de Entrevista-Diagnóstica e o melhor consenso diagnóstico. Verificou-se que complicações fetal e neonatal relacionadas com hipóxia-isquemia eram associadas com o dobro do risco de desenvolver uma desordem psicótica, se comparadas a casos sem complicações pertinentes (6,9 contra 1,4). Quando foram excluídas as desordens de humor do grupo de diagnoses psicóticas, o risco de esquizofrenia e outras psicoses não-afetivas associado com complicações fetal e neonatal hipóxia-isquemia relacionadas era notavelmente elevado, se comparadas, da mesma forma, a casos sem complicações pertinentes (5,75 contra 0,39). (ZORNBERG et al., 2000)

Numa corte tirada do Registro de *Stockholm County In-Patient* (Registro de Pacientes de um Condado de Estocolmo) e do registro da comunidade foram identificados 524 casos de esquizofrenia e 1.043 controles, identificados por idade, gênero e hospital onde o bebê nasceu. As complicações obstétricas foram obtidas dos registros de nascimento. Havia uma forte associação entre sinais de asfíxia e nascimento de esquizofrênicos, em torno de 4,4 vezes, com 95% de intervalo de confiança, depois de ajustar para outras complicações, além de história materna de psicose e classe social. (DALMAN et al., 2001)

Estudando relações específicas de complicações obstétricas e esquizofrenia, dois grupos foram analisados: 296 indivíduos com diagnose de esquizofrenia, que nasceram na Escócia, entre 1971 e 1974, e um grupo adicional de 156 nascidos entre 1975 e 1978 foram emparelhados com controles e a incidência de complicações obstétricas nos dois grupos foi comparada usando registros de dados obstétricos. Observou-se que pré-eclampsia,

permanência em hospital e imunidade neonatal eram significativamente mais comuns naqueles indivíduos com esquizofrenia do que nos controles, entre os nascidos entre 1971 e 1974. Somente cesárea de emergência e trabalho de parto de duração maior que 12 horas eram significativamente mais comuns no grupo de nascidos com esquizofrenia da corte que nasceu entre 1975 e 1978. (KENDELL et al., 1996; KENDELL et al., 2000)

Os anos recentes testemunharam crescente atividade de pesquisa voltada para os aspectos precoces da vida, os traumas somáticos e dismorfogêneses associados com o desenvolvimento posterior de esquizofrenia. Os quatro fatores somáticos que receberam a atenção científica mais extensa, como antecedentes de esquizofrenia, são complicações obstétricas (OCs) e malformações congênitas, as “anomalias físicas secundárias” (MPAs), e circunferência da cabeça (HC). O nascimento também foi estudado como uma medida de desenvolvimento cerebral pré-natal. Um grande número de estudos indicam, claramente, que os pacientes com esquizofrenia têm uma história significativamente aumentada de OCs (alterações durante a gravidez, trabalho de parto, parto e o período neonatal). O denominador comum provável de OCs é a privação de oxigênio, especialmente durante o trabalho de parto. OCs relacionam-se fortemente com anormalidade de estrutura em gêmeos doentes de pares monozigóticos discordantes para esquizofrenia. Pacientes com esquizofrenia comprovaram uma frequência constantemente aumentada de MPAs no perímetro da cabeça, nos olhos, boca, orelhas, mãos, pés e membros. Pacientes com esquizofrenia também reduziram significativamente HC a nascimento, independentemente de idade de gestacional, sugerindo uma perturbação no desenvolvimento cerebral pré-natal – a maioria foi frequentemente observada em pacientes femininos. As evidências se acumulam, de maneira crescente, em relação ao papel de várias formas de trauma precoce e de dismorfogênese em esquizofrenia subsequente. (McNEIL et al., 2000a)

Imagem de ressonância magnética de alta resolução foi usada para medir volumes de hipocampo, em 72 indivíduos psicóticos (60 com esquizofrenia e 12 com desordem esquizoafetiva, averiguados para serem representativos da totalidade de indivíduos em uma corte de nascidos em Helsinki), 58 irmãos não-psicóticos dos indivíduos, e 53 pessoas saudáveis e sem história familiar de psicose, demograficamente no mesmo lugar. Verificou-se que o volume de diferenças do hipocampo acontecera em gradativo aumento com a carga genética para esquizofrenia. Os indivíduos que tiveram volumes de hipocampo menores do que os irmãos, por outro lado tiveram volumes de hipocampo menores em relação aos saudáveis. Entre os alvos da amostra, foram vistos volumes de hipocampo menores nos que experimentaram hipóxia fetal, em relação aos que não sofreram hipóxia. Finalmente, volumes de hipocampo menores correlacionaram-se positivamente com idade, a começo, independente de duração de doença, dentro dos pacientes com desordem esquizofrênica ou esquizoafetiva. Concluiu-se que, em pacientes com espectro de desordens esquizofrênicas, o volume do hipocampo é influenciado, em parte, por genes de suscetibilidade de esquizofrenia e, em parte, por uma interação destes genes com hipóxia fetal. Os pesquisadores sugerem também que volume do hipocampo, em esquizofrenia ou desordem esquizoafetiva, podem, unidos, ajudar a cronometrar o começo da doença. (VAN ERP et al., 2002)

O tamanho do hipocampo bilateral e dos ventrículos cerebrais foi estudado através de imagem de ressonância magnética em 22 pares de gêmeos monozigóticos discordantes para esquizofrenia. Foram avaliadas complicações obstétricas e anomalias físicas secundárias, independentemente, por relatório parental e exame, respectivamente. Comparados com os co-gêmeos saudáveis, os gêmeos doentes tiveram imagem de hipocampo esquerdo menor, como também maiores ventrículos laterais e terceiros ventrículos. O lado esquerdo e o hipocampo eram relativamente pequenos, e foram relacionados a complicações de trabalho de parto e a trabalho de parto prolongado, isoladamente. O lado direito era relativamente grande e foram

relacionados tamanho de ventrículo lateral e tamanho de ventrículo total significativamente grandes nas complicações de trabalho de parto, trabalho prolongado, complicações neonatais e complicações totais para a sucessão reprodutiva inteira. Em contraste, estes achados não foram associados a diferenças de tamanho e a complicações de gravidez ou anomalias físicas secundárias. Concluiu-se que trauma na hora de trabalho e parto e trabalho de parto especialmente prolongado parecem ser de importância para anomalias de estrutura de cérebro associadas com esquizofrenia. (McNEIL et al., 2000b)

Muitos autores sugeriram que, teoricamente, as complicações de trabalho de parto (LDCs) que freqüentemente aparecem nas histórias de indivíduos com esquizofrenia representam a consequência secundária de anormalidade pré-existente no feto. A pergunta sobre se LDCs são sistematicamente associados com complicações pré-natais e anormalidades fetais foi estudada em 70 pacientes de gravidez singular com esquizofrenia, em 23 gêmeos monozigóticos discordantes emparelhados, em 10 pares concordantes para esquizofrenia, e em 33 indivíduos com risco genético deduzido para esquizofrenia. Esquizofrenia aparece com sinais de anormalidade pré-natal (tamanho de cabeça reduzido, anomalias físicas secundárias aumentadas, maior baixo peso no gêmeo diferente – com doença). LDCs não são mais freqüentes em casos de risco genético com malformações congênitas do que em casos de risco genético sem malformações. Ao invés disso, os indivíduos com esquizofrenia que tiveram uma história de duração anormal de trabalho de parto tinham significativamente menos complicações na gravidez e anomalias físicas secundárias do que outros indivíduos com esquizofrenia. (McNEIL e CANTOR-GRAAE, 1999)

Hoje, o que se entende em relação a esquizofrenia é que sua origem se estende por uma complexidade de eventos que incluem retardo do crescimento fetal, baixo peso, pequena circunferência cerebral. Tem sido discutido se este retardo não é condicionado por fatores genéticos, visto que mães esquizofrênicas tendem a ter altos índices de bebês de baixo peso.

Mas os estudos de gêmeos monozigóticos, discordantes para a doença, nos quais aquele que desenvolve a doença tem circunferência cerebral menor, tem posto a probabilidade do meio como fator que intervém na programação genética. Há também outra questão bem estudada que relaciona fatores de hipóxia pré-natal e intraparto neonatal como envolvidos, de forma importante, com o surgimento de esquizofrenia na vida adulta. Há também evidências da redução do córtex cerebral e de regiões subcorticais, incluindo o hipocampo, que se associam com herança genética e a fatores de hipóxia interagindo. Há também os casos de nascimento de crianças pequenas para a idade gestacional e de prematuros. Isso sem falar nos fatores como infecções durante a gravidez, estresse pré-natal e má-nutrição durante a gravidez. Tais evidências provam que, primeiro, as complicações pré-natais aumentam o risco de mutações genéticas; segundo, o genótipo aumenta o risco de meio adverso no pré-natal; terceiro, o genótipo materno aumenta o risco de problemas no meio fetal. Os eventos obstétricos são intrinsecamente interligados e diante de todos os achados de literatura, as complicações obstétricas são manifestações de gene-meio, interagindo em uma complexa desordem. (CLARKE et al., 2006)

Para comparar a taxa de crime de esquizofrênicos com a taxa de crimes da população geral, foram levantados dados do Registro Central da Polícia Sueca, em 790 pacientes esquizofrênicos nascidos em hospitais, em Estocolmo, em 1971, analisados entre o período de 1972 a 1986. O risco relativo de ofensa criminal foi avaliado, comparando o número observado de ofensas cometidas com o número esperado (segundo o cálculo de estatísticas oficiais). A taxa de crime entre esquizofrênicos do sexo masculino é maior do que a incidência na população geral feminina. A taxa de ofensas violentas era, porém, quatro vezes mais alta entre os esquizofrênicos. A violência registrada foi exclusivamente de severidade secundária. (LINDQVIST e ALLEBECK, 1990)

Para investigar fatores de risco ligados a complicações obstétricas foram associados a comportamento criminoso em uma corte epidemiológica de pacientes com esquizofrenia. Foram identificados os registros de cuidado médico de todos os indivíduos com esquizofrenia, nascidos em Helsinki, entre 1951 e 1960, e estes dados foram cruzados com o registro criminal nacional para identificar se entre eles havia antecedentes penais antes de 1995. Foram obtidas informações de infância e nascimento em arquivos de dados e registros de escola. Levantou-se nesta amostra que peso maior ao nascimento e maior circunferência de cabeça eram significativamente associados a risco criminal e, além disto, estes pacientes com esquizofrenia tinha um pobre rendimento educacional e apresentavam agressividade na maioridade. Uma associação entre complicações de parto e risco de tornar-se violento depois, entre pacientes masculinos, era significativo. (CANNON et al., 2002a)

A evidência acumulada, desde meados dos anos 60, indicou, em vários países diferentes, uma associação entre desordem mental e crime – particularmente, entre as desordens mentais principais e violência. Foram usados registros, na Dinamarca, para identificar uma corte de nascimento e documentar todas as admissões psiquiátricas e todos os procedimentos criminais dos 324.401 participantes até a idade de 43 anos. Foram nomeadas pessoas que tinham sido admitidas em custódia psiquiátrica, em categoria de diagnóstico de acordo com as principais diagnoses de alta. Eles nunca foram comparados com pessoas admitidas a uma custódia psiquiátrica sobre a prevalência, tipo e frequência de convicções criminais. As mulheres e homens que tinham sido hospitalizados em custódias psiquiátricas, provavelmente teriam sido mais condenados por uma ofensa criminal do que os criminosos sem história de hospitalização psiquiátrica. Os ofensores que foram hospitalizados cometeram todos os tipos de delito e, em média, tantas ofensas quanto fez o grupo nunca hospitalizado do mesmo sexo. Concluiu-se que estes resultados confirmam outros achados do pós Segunda Guerra Mundial, onde cortes de nascimento escandinavos mostraram uma associação entre hospitalização

psiquiátrica e comportamento criminoso. Eles também concordam com os resultados em que os pacientes com alta de custódias psiquiátricas são mais prováveis de cometer crimes do que outras pessoas que vivem na mesma comunidade, com resultados da América do Norte o qual mostra taxas elevadas de desordens mentais principais entre ofensores encarcerados. A generalização destes resultados é limitada a nações com justiça criminal semelhante, saúde mental e sistemas de bem-estar social. (HODGINS et al., 1996)

Pesquisas atuais ligaram neurobiologia, comportamento violento na população geral e danos ao ambiente perinatal. (CANNON et al. 2002a)

Um estudo analisou a associação entre eventos perinatais e o desenvolvimento de crime violento contra propriedade. No contexto de um estudo previdente de uma amostra de 216 sujeitos tirados de uma corte de nascimento dinamarquês, foram comparados 15 criminosos violentos e 24 criminosos contra propriedade com 177 não-agressores, com relação a gravidez e parto. Eventos do parto predisseram o adulto violento, especialmente se estes sujeitos eram do grupo de alto risco e eram reincidivantes em delitos violentos. Nenhum outro resultado predisse significativo achado. (KANDEL e MEDNICK, 1991)

Uma literatura tem surgido enfocando a relação entre neurobiologia, desenvolvimento cerebral e conduta anti-social. Dentre os fatores predisponentes um que vem merecendo atenção é o das complicações pré e peri-natais, que foram tema dos livros *Biology and Violence: from Birth to Adulthood* (Biologia e Violência do Nascimento à Vida Adulta), de D.W. Denno, em 1990, do *Understanding and Preventing Violence* (Entendendo e Prevenindo a Violência), de A. J. Reiss e J. A. Roth e do livro *Biological Contributions to Crime Offending* (Contribuições para o Crime Ofensivo), de S. A. Mednick e E. Kendal, em 1991. As ligações entre algumas malformações, como assimetria das orelhas e dedos tortos, em crianças hiperativas portadoras de tais anomalias podem predizer atividade anti-social

criminosa, até mesmo envolvimento com crimes violentos, como descrito por Mednick e Gabrielli, em 1983, e que tais questões ficam potencializadas nestes jovens se eles vivem em famílias disfuncionais, do mesmo modo como podem ser minimizadas, se as famílias são mais estruturadas. (BUKA e EARLS, 1993) Além dos livros citados, vale lembrar das publicações *Neurobiology of Violence* (Neurobiologia da Violência), de J. Volavka, de 1995, e do *Biosocial Bases of Violence* (Bases Biosociais da Violência), de P. Brennan, S. Mednick e A. Raine, de 1997. Estas publicações também estão nesta linha de pesquisa. (CANNON et al., 2002a)

A biologia celular veio explicar o porquê destes eventos: o ACTH (hormônio adrenocorticotrópico) e a cortisona, que se elevam no sangue durante o estresse, afetam a formação do cérebro fetal. (CHUNGANI, 1998)

Temos o neocórtex e o cérebro primitivo. Entre ambos há uma estrutura intermediária responsável por transmitir os estímulos, por exemplo, de agressividade, provindos da região mais primitiva. Assim, ao longo da vida, quando algo nos irrita, o neocórtex discrimina o impulso e nos impede de reagir violentamente, absurdamente. Naqueles, cuja gestação foi marcada por uma abundância de cortisona causada por estresse excessivo, esta estrutura intermediária se forma de maneira deficitária. (SIGEL, 1999)

A correlação entre parto e violência foi tema de um Congresso da *Association for Pre- & Perinatal Psychology and Health* (APPAH) (Associação de Psicologia Pré e Perinatal e Saúde), em 1995, denominado “Trauma de Nascimento e Violência”. Vários trabalhos foram apresentados correlacionando, sob diversos ângulos, a questão da influência da qualidade da gestação e do modo do parto na determinação do surgimento do padrão violento no indivíduo, como por exemplo, no trabalho de Pomeroy, que utilizou três métodos combinados: Erickson, *Bodydynamics* e Hakomi, para conseguir resolução em tratamento de pessoas com traumas de nascimento. (POMEROY, 1995)

Um estudo teve o objetivo de avaliar a frequência e o tipo de anomalias físicas secundárias nos pacientes esquizofrênicos e em seus irmãos. A amostra se compôs de 60 adultos com esquizofrenia e 21 irmãos destes pacientes, e foram avaliados para comparação 75 controles normais. Utilizou-se a Escala Waldrop e 23 outros tipos de anomalias físicas secundárias. As anomalias de mão, de olho e de boca, chamadas anomalias físicas secundárias, foram mais presentes nos alvos do estudo do que nos controles, assim como estiveram presentes entre os irmãos dos esquizofrênicos. 60% dos pacientes e 38% dos irmãos, mas só 5% dos assuntos de comparação, tiveram uma taxa mais alta de anomalias físicas secundárias (seis ou mais). Com exceção de orelha, anomalias físicas secundárias, nenhuma associação foi achada entre anomalias físicas secundárias no paciente e seu irmão, na mesma família. Assim, um ou mais fatores genéticos ou fatores ambientais podem aumentar o risco para desenvolvimento de anomalias físicas secundárias e de esquizofrenia, nestas famílias. Anomalias físicas secundárias associadas com esquizofrenia são frequentes e não são limitadas somente a regiões de cabeça ou face. A Escala de Waldrop identifica anomalias físicas secundárias fortemente associadas com esquizofrenia. Não obstante, avaliação dos artigos novos indica, claramente, que são encontradas muitas anomalias físicas secundárias adicionais em pacientes esquizofrênicos. (ISMAIL et al., 1998)

Foram avaliadas anomalias físicas secundárias em um grupo de 170 meninos adolescentes de bairros, com baixo estado socioeconômico, em Montreal. Os meninos tinham sido associados em estudo longitudinal, desde o jardim de infância, quando uma avaliação de adversidade familiar tinha sido feita, em base de estado familiar, prestígio profissional dos pais, idade da primeira criança e nível educacional. Delinquência adolescente foi medida usando questionários auto-informados e procura de crime nos registros oficiais. A análise de regressão logística indica que ambos, a conta total de anomalias físicas secundárias e a conta total de anomalias físicas secundárias da boca, estão significativamente associadas com um

risco aumentado de delinquência violenta na adolescência, além dos efeitos de agressão física durante a infância e adversidade de condição familiar. Não foram achados resultados semelhantes para delinquência. Concluiu-se que as crianças com uma conta mais alta de anomalias físicas secundárias e, especialmente, uma conta mais alta de anomalias da boca, poderiam ter mais dificuldade de socialização por razões diferentes e aditivas: eles podem ter déficits neurológicos e problemas de alimentação, nos primeiros meses depois do nascimento. Estudos longitudinais de crianças com anomalias físicas secundárias da boca são necessários para a compreensão do processo pelo qual eles não conseguem inibir a agressão física. (ARSENEAULT et al., 2000)

Um estudo testou a hipótese de anomalias físicas e sua associação com complicações de parto, combinadas com rejeição materna e ser predisponente a comportamento violento no adulto. Para isto foi usada uma corte de 4.269 meninos nascidos consecutivamente nos quais foram testadas medidas de complicações de nascimento (idade 0), rejeição materna precoce (idade de um ano) e crime violento (idade de 18 anos), sendo colecionadas. Uma interação significativa entre complicações de nascimento e rejeição materna precoce indicavam que esses que sofreram cedo complicações de nascimento e rejeição eram prováveis de se tornar os ofensores violentos na maioridade. Só 4,5% dos sujeitos tiveram ambos os fatores de risco. Este grupo pequeno respondeu por 18% de todos os crimes violentos. O efeito era específico para violência e não foi observado para conduta criminosa não-violenta. Os resultados ilustram a importância crítica de integrar o biológico com medidas sociais no sentido de entender completamente como a violência se desenvolve e também sugerem que condições pré e perinatais e intervenções precoces de cuidados médicos pós-natais podem reduzir significativamente a violência. (RAINE et al., 1994)

Foi feito um estudo usando uma amostra de crianças gêmeas e os autores acham que o envolvimento parental fraco e inconsistente relaciona-se com baixo auto-controle. Por outro

lado, embora a maioria das complicações de nascimento não tenha nenhum efeito apreciável no baixo autocontrole, a anóxia emergiu como o mais forte e a maioria dos preditores de baixo autocontrole. (BEAVER e WRIGHT, 2005)

Um estudo focalizou se a interação entre complicações obstétricas específicas e adversidade familiar precoce podem prever comportamento violento durante infância e adolescência. Para tanto foi usada uma amostra de 849 meninos de baixa renda, em áreas socioeconômicas de Montreal. Foram usados dados de registros médicos de complicações obstétricas para criar três escalas de análise não linear de componente principal, seguidas por rotação. Foram avaliadas adversidade familiar, agressão física, avaliação feita pelo professor quando os meninos estavam em jardim de infância e auto-relatórios de delinquência coletados quando eles tinham 17 anos. As contagens elevadas na Escala de Situação de Risco Mortal de complicações obstétricas (pré-eclampsia, prolapso de cordão umbilical e indução de trabalho de parto) aumentaram o risco de ser violento, aos seis e 17 anos de idade, somente entre meninos que cresceram em ambientes familiares muito adversos. Além disso, esta interação respondeu, em parte, pela continuidade entre violência na infância e adolescência. Devem ser discutidas intervenções para mulheres grávidas jovens terem seus bebês em ambientes privados, levando em conta estes resultados. (ARSENEAULT et al., 2002)

Com objetivo de testar se a deficiência nutricional materna na gestação está associada a risco para conduta anti-social na descendência (*anti-social personality disorder - ASPD*), foi feito um estudo de corte retrospectivo, de outubro de 1944 a maio de 1945, no qual o exército alemão bloqueou materiais de comida para os Países Baixos, sujeitando a população dos Países Baixos ocidentais a um racionamento oficial de comida entre 4.200 e 6.300 cal/d – abaixo de 4.200 cal/d é considerado severo, portanto, tratava-se de uma deficiência nutricional. O norte e o sul ficaram sujeitos a moderada deficiência nutricional. Os participantes deste grupo estudado eram homens holandeses nascidos naquele período e de

quem eram determinados exames psiquiátricos, usando a Classificação Internacional de Doenças, Sexta Revisão (ICD-6), para inclusão militar aos 18 anos em áreas urbanas grandes entre 1944 e 1946 (N=100.543). Eles foram classificados pelo grau, cronometrando sua exposição pré-natal à deficiência nutricional, baseado no nascimento ao nascer, assim como o local de nascimento. Os homens expostos pré-natalmente à deficiência nutricional materna severa, durante o primeiro e/ou o segundo trimestres da gravidez, exibiam risco aumentado para ASPD, entre 1,5 a 4,2 vezes, em média, 2,5 vezes, com 95% de intervalo de confiança. A exposição, durante o terceiro trimestre, à deficiência nutricional severa não era associada com risco para ASPD. Concluiu-se que insultos nutricionais severos para o cérebro em desenvolvimento no útero podem ser capazes de aumentar o risco para comportamentos anti-sociais na descendência. As possíveis implicações destes resultados para os países desenvolvidos e países em desenvolvimento, onde a deficiência nutricional severa é difundida e, freqüentemente, exacerbada por guerras, desastres naturais e migração forçada, são importantes de serem consideradas, em vista destes achados. (NEUGEBAUER et al., 1999)

Os problemas de ansiedade na infância estão no histórico de predisposição para delito e criminalidade na vida adulta. Para determinar se complicações perinatais predizem ansiedade na infância, independentemente de psicopatologia parental, foram avaliadas gravidez, complicações de parto e psicopatologia, sistematicamente, em uma amostra de crianças com idade de 6,8 anos. As crianças que apresentavam alto risco para ansiedade, tinham os pais com síndrome do pânico e depressão (n=138), pânico sem depressão (n=26), em contraste com grupos de descendência de pais com depressão exclusivamente (n=47), ou nenhuma desordem do humor ou ansiedade (n=95, no total N=306). A psicopatologia nas crianças foi avaliada através de entrevistas de diagnóstico estruturadas (K-SADS) e também foram avaliadas gravidez e complicações de parto usando o módulo de história desenvolvida do DICA-P. O número de complicações de gravidez predisse ansiedade na infância e múltiplas

desordens independentemente da diagnose parental, na proporção de 1,6 (1,4 – 2,0) vezes, em relação ao grupo controle. Este efeito foi relacionado com hemorragia pesada que requereu repouso na cama, hipertensão, doença que necessitou de atenção médica e sérios problemas familiares. (HIRSHFELD-BECKER et al., 2004)

Com objetivo de examinar se o estado socioeconômico (SES) da família de origem, pais inadequados e fatores perinatais são antecedentes de criminalidade entre pessoas que desenvolvem desordem mental principal; foi avaliada uma amostra que incluiu 82 homens e 79 mulheres, nascidos em 1953, em Estocolmo, os quais desenvolveram desordem mental principal aos 30 anos de idade. Foram analisados seus registros obstétricos, saúde, social e de trabalho, bem como os antecedentes penais oficiais. Verificou-se que, entre os homens, as complicações neonatais aumentaram em dobro o risco destes indivíduos virem a praticar delitos. O risco de delito violento era 2,5 vezes, e o risco de início precoce de cometer delito era de 3 vezes. Entre mulheres, nenhum dos fatores examinados associou-se a delito. (HODGINS et al., 2002)

As causas do início precoce em cometer delitos são pouco conhecidas. Em uma tentativa para esclarecer este assunto, alguns modelos teóricos foram utilizados. Um destes modelos foi o de Moffitt, em 1993, que prediz que o começo precoce em cometer delito é causado por uma interação entre o aumento do risco de desordens neurofisiológicas e ambientes de infância desvantajosos. Um estudo testou a hipótese de Moffitt. Nesta análise, baixo peso ao nascimento era usado como referência para probabilidade aumentada de déficit neurofisiológico, e fatores como estado socioeconômico e estrutura familiar serviram como indicadores para ambiente desvantajoso. Usando uma porção do Projeto Colaborador Perinatal da Filadélfia, observou-se que os dados encontrados apóiam a hipótese de Moffitt que condições neurofisiológicas e ambiente desvantajoso interagem produzindo risco para cometer delito precocemente, mas não delito de início tardio. Em análise subsequente, a

interação foi observada para homens, mas não mulheres. Porém, o resultado posterior pode ser ter sido em função do pequeno número de casos na amostra feminina. (TIBBETTS e PIQUERO, 1999)

Um estudo documentou 39 exemplos empíricos de como a interação biossocial atua para incitar o comportamento anti-social avaliando elementos de: disposições genéticas, psicofisiologia, obstetrícia, ressonância cerebral, neuropsicologia, neurologia, neurohormônios, neurotransmissores e toxinas ambientais. Dois temas principais emergem. Primeiro, quando fatores biológicos e sociais se agrupam resultando em comportamento anti-social, pode-se dizer que a soma destes dois fatores aumenta exponencialmente as taxas de comportamentos anti-social e violento. Segundo, quando variáveis sociais e anti-sociais se agrupam e o fator biológico é expressivo, a variável social modera a relação anti-social-biológica de tal modo que os comportamentos benignos acabam por se expressar. (RAINE, 2002)

Em 2002, com o propósito de estudar os componentes de Raine, no tocante à modelagem biossocial e, especificamente, os efeitos interativos de complicações perinatais, rejeição dos pais e adversidade familiar no desenvolvimento precoce do comportamento anti-social (ASB), foram feitos estudos longitudinais de registros de nascimento de 310 meninos de baixa renda, acompanhados desde o nascimento, até 10 anos de idade. Observou-se que adversidade familiar e rejeição parental, até certo ponto, resultavam como preditores de comportamento na juventude. As complicações perinatais emergiram como um preditores de ASB, mas só no contexto em que havia outros fatores de risco de família. De acordo com o relatório materno, os meninos que experimentaram altos níveis de complicações perinatais, rejeição parental e adversidade familiar mostraram níveis significativamente mais altos de ASB do que aqueles com renda mais baixa, mas sem estes fatores. (BECK e SHAW, 2005)

Já existe uma literatura que retrata as vidas de criminosos violentos e estas biografias revelam que houve tentativa de aborto durante a idade gestacional. Mas, outros achados sugerem a relação entre complicações do parto e comportamento violento, como descrito por Litt, em 1972. Em 1983, Mungas e, na mesma época, também outros autores formularam a hipótese de que complicações ao nascimento resultam em lesão cerebral que predispõe uma criança a comportamento impulsivo e agressivo. Nos anos 60, Mednick estudou os registros de criminosos violentos, pelo sistema penal dinamarquês, e publicou os resultados em 1971. 15 dos 16, ou seja, a maioria dos criminosos violentos, teve um nascimento extraordinariamente difícil e um teve mãe epiléptica. (VERNY, 2007)

Em 1988, David, Dytrych, Matejcek e Schuller acompanharam a corte de Praga, formada por 220 crianças, nascidas entre 1961 e 1963, de mulheres a quem foram negados, por duas vezes, as possibilidades de aborto para a mesma gravidez. Os controles eram parelhados, acompanhados dos nove anos até os 21/23 anos de idade. Todas as diferenças notadas estavam, constantemente, em desfavor das crianças não desejadas. Durante os anos, estas diferenças alargaram e muitas outras, que não tinham sido estatisticamente significativas aos nove anos, tornaram-se importantes aos 16 ou 21 anos de idade. Os resultados da corte de Praga dão apoio à pesquisa escandinava, realizada por A. Myhrman, em 1986, sobre a hipótese de que as crianças rejeitadas pré-natalmente eram mais prováveis do que os controles de sofrer impedimento nos desenvolvimentos psicológico e social. (VERNY, 2007)

Nos Estados Unidos, 1.113 indivíduos que haviam sido indesejados foram acompanhados até 31 anos de idade e a questão da adaptação social era dramática. Eles tendiam a espancar seus filhos. (BARBER et al., 1999) No mesmo ano, na Finlândia, observaram uma população de 11.017 sujeitos, nascidos em 1966, os quais foram acompanhados até os 28 anos. Aqueles frutos de uma gravidez indesejada eram os que custavam a andar e o nível de agressividade era nove vezes maior do que na população geral.

(RÄSÄNEN et al, 1999) No mesmo país, numa corte de 5.056 mulheres, aos 32 anos, aquelas provindas de famílias nas quais a mãe era fumante, somando-se ao fato de a gravidez ser indesejada, sofriam 7,2 vezes mais o risco para criminalidade. (KEMPPAINEN et al., 2002) Em Estocolmo, entre os 15.117 nascidos em 1953, acompanhados até 30 anos de idade, a combinação de pais inadequados e complicações obstétricas predispunham ao aumento de atos violentos cometidos pelos sujeitos. (HODGINS et al., 2001) Na Nova Zelândia, o mesmo fato foi observado numa população de 1.265 homens e mulheres. (WAKSCHLAG et al., 2002) Em Copenhague, estuda-se numa corte de 8.112 homens e mulheres, nascidos entre 1959 e 1961. Fatores como rejeição materna, abuso de drogas durante a gravidez, cigarro na gravidez e complicações obstétricas, tendiam a gerar mais homens com histórico criminal e mais mulheres internadas por excesso de droga. (BRENNAN et al., 2002) No mesmo ano em que foi publicado na Finlândia um trabalho sobre o resultado do cruzamento do registro nacional de crimes, de uma amostra de 5.589 homens, viu-se que as mulheres que enfrentaram a vida e a gravidez sozinhas tinham mais chances de filhos envolvidos em criminalidade, além dos históricos obstétricos. (KOSKINEN et al., 2002)

Vários estudos mostraram que uma combinação de complicações de nascimento e déficits psicossociais, como rejeição materna precoce e meio familiar desfavorável, podem aumentar o risco para comportamento criminoso mais sério. Anormalidades de cérebro, como a diminuição da substância cinzenta, são recorrentes na esquizofrenia. As ligações entre hipóxia, anóxia, pré-eclampsia (hipertensão que conduz à anóxia) e nascimento por fórceps podem ser uma fonte de deficiência orgânica de cérebro, observada dentro do comportamento anti-social. Tanto mais se combinadas com um ambiente pobre em estímulo afetivo positivo. (ISHIKAWA e RAINE, 2003)

Bertil Jacobson, psiquiatra, estudou na Suécia a correlação entre as fichas obstétricas de jovens que haviam cometido suicídio e verificou significativa correspondência entre uma

complicação durante o parto e o modo de suicídio escolhido. Este autor também estudou a correlação entre anorexia nervosa e procedimentos do parto, também verificando a correlação entre anestesia e o uso de drogas, mais tarde, na vida. Sabe-se que as drogas sempre existiram, mas pouco nos perguntamos o que as tornaram pandêmicas, nos últimos 50 anos. Neste período, o “parto industrializado” (termo de Michel Odent) instituiu a anestesia de rotina. (JACOBSON, 1987)

O *imprinting* (descrito como um processo irreversível de memória, que causa mudanças neuroanatômicas no cérebro animal) já foi etnologicamente bem documentado, ele é importante entre os mamíferos e também para humanos. Há um período muito sensível, que envolve as horas antes e depois do nascimento, em que as impressões ali deixadas ficam para toda a vida. Tem sido descrito que comportamentos auto-destrutivos, como suicídio, adicção de drogas, parecem criação de um processo de *imprintig*, no momento do nascimento. Este estudo tentou perceber o *imprintig* em relação à adicção de opiáceos, no estudo retrospectivo de 200 opiáceo-dependentes, nascidos em Estocolmo, entre 1945 e 1966, utilizando seus irmãos como controles. Participaram 41 identificados durante entrevistas e 75 pacientes, cujos diagnósticos haviam sido confirmados durante o período entre 1978 e 1988, e 84 pessoas aceitas no programa de metadona. Eram 262 irmãos, nascidos na mesma cidade, no mesmo período, sendo que 24 foram excluídos por terem se tornado adictos ou por terem ficado sem contato com a família. As mães haviam recebido opiáceos ou barbitúricos ou ambos. Outro caso de mães eram aquelas que haviam recebido óxido nítrico por mais tempo e mais freqüentemente. (JACOBSON et al., 1990b)

Em Estocolmo, foi feita uma comparação de 200 adictos de anfetamina, nascidos entre 1945 e 1966, com 73 adictos e 109 não-adictos, irmãos daqueles, e feita uma regressão logística, onde se verificou a administração de óxido nítrico e outras 12 variáveis, como controle para fatores de confusão. O risco de sofrer adicção era de 5,6 vezes (95% de

intervalo de confiança), quando a mãe recebera óxido nítrico puro durante o trabalho de parto, por um período de 4,5 horas, e até mesmo se fosse 0,25 hora. (JACOBSON et al., 1988)

Em um estudo foi verificado que, entre 200 adictos de anfetamina, o fato de nascer em determinado hospital aumentava o risco de desenvolver adicção. (NYBERG et al., 1993)

Dois fatores de risco foram isolados para o desenvolvimento de adicção de droga: fatores perinatais e fatores sócio-econômicos, associados com o momento do nascimento. Entre 400 droga-adictos, 200 de anfetamina e 200 de opiáceos, observou-se que a administração de opiáceo, de barbitúrico e de óxido nítrico nas mães, durante o trabalho de parto, estava associada com adicção na prole. (NYBERG et al., 1992)

Em estudo envolvendo 69 droga-adictos, havia 33 não adictos, irmãos dos primeiros, nos controles. Verificou-se que três ou mais doses de opiáceo e de barbitúrico dadas à mãe, durante o trabalho de parto, estavam associadas ao risco de 4,7 vezes de vir a se tornar um adicto, na vida adulta. (NYBERG et al., 2000)

Em um estudo prospectivo, 168 pacientes obstétricas foram acompanhadas no pré-natal, perinatal e pós-parto, para estudo de consumo de droga. Durante o período do pré-natal, 93,4% das pacientes recebeu, pelo menos, cinco ou mais drogas – uma paciente chegou a tomar 32 drogas diferentes. A média do número de drogas utilizadas no pré-natal é de 11. Durante o parto, a exposição é, em média, de 7. O que chama a atenção destes pesquisadores é a grande quantidade rotineiramente prescrita a mulheres grávidas, sem que se tenha avaliado as futuras conseqüências de tal uso. (DOERING e STEWRT, 1978)

Jacobson também focalizou como as pessoas se suicidam, estudando suicídios em adolescentes e cruzando a modalidade usada para dar fim a vida com a complicação obstétrica pela qual aquele indivíduo havia passado no seu nascimento. Ele percebeu que os suicídios que envolvem sufocamento eram associados com sufocamento ao nascimento; suicídios através de meios mecânicos violentos eram associados com trauma de nascimento mecânico.

No último estudo, Jacobson confirmou que os homens (mas não as mulheres) que tiveram nascimentos traumáticos têm cinco vezes mais risco de se suicidar através de meios violentos. (JACOBSON e BYGDEMAN, 1998) Jacobson também comparou 242 adultos que se suicidaram entre 1978 e 1995, que haviam nascido entre 1945 e 1980. Os suicídios haviam sido registrados no Conselho Nacional de Medicina Forense. Os modos de suicídio foram: com arma de fogo, saltando de uma altura, saltando em frente a um trem, enforcamento, por dilaceração, entre outros, utilizando para análise 403 irmãos nascidos durante o mesmo período e no mesmo grupo de hospitais. Os fatores eram: apresentação não cefálica, ressuscitação, opiáceo nas 24 horas antes do parto. Foram considerados possíveis controles para fatores confusão. Havia uma relação de semelhança entre o meio escolhido e a complicação sofrida. O suicídio violento estava ligado à idade materna alta e à prole ser do sexo masculino, aumentando quando os meninos haviam sido expostos a múltiplos fatores. As diferenças entre homens e mulheres desapareciam se as suas mães tivessem usado drogas analgésicas da família dos opiáceos no trabalho de parto. (JACOBSON e BYGDEMAN, 1998)

Foi feita uma investigação para buscar relação entre a queda de mortalidade infantil e suicídio na adolescência. Foram levantados 46 fatores de risco perinatais, no parto e neonatais, nos dados de 52 adolescentes que cometeram suicídio antes dos 20 anos. Estes foram comparados com controles ao acaso. O resultado mostrou que havia uma estatística significativamente diferente entre o grupo alvo e o controle. Três fatores foram levantados: estresse respiratório ao nascer, nenhum pré-natal antes de 20 semanas de gestação e doença crônica da mãe durante a gestação. (SALK et al., 1985) Appleby considera a hipótese de Jacobson para entender os 5.500 suicídios na Inglaterra e no País de Gales. (APPLEBY, 1998) Nos últimos 30 anos, vem sendo observado um aumento no número de suicídios em Alberta, no Canadá, e aparece também nas Estatísticas Vitais dos Estados Unidos, sendo que,

nos últimos 25 anos, os índices estão subindo muito. Os autores propõem que seja feita uma análise nesta corte de nascimentos. (MURPHY e WETZEL, 1980) Em nenhuma época da História da Humanidade o suicídio de jovens foi tão epidêmico quanto nos últimos 50 anos e as razões desta questão parecem estar na primeira impressão de vida, como Jacobson bem demonstrou. (ODENT, 2006n)

A taxa de suicídio na China é calculada ao redor de três vezes a média global, com as mulheres entre os 15 e 24 anos de idade sendo particularmente mais vulneráveis. Apesar disto, há uma carência de informação sobre a prevalência e os preditores de depressão e ideação suicida em adolescentes chineses. Os alvos específicos do estudo eram, então, quantificar as taxas, a severidade da depressão auto-informada, a ideação suicida em estudantes do segundo grau, examinar a relação entre depressão e tentativa de suicídio e identificar associações sócio-demográficas. Uma pesquisa cruzada que usou questionários de auto-conclusão foi levada a cabo em seis escolas de ensino médio (de idade predominante entre 13 e 17 anos), uma urbana e uma rural, na província de Zhejiang, na China oriental. Havia 1.576 questionários completados. Um terço dos estudantes tinha sofrido sintomas de depressão severa, com 16% admitindo a ideação suicida e 9% admitindo ter tentado suicídio, de fato. Fatores independentemente associados com depressão severa atingiam o gênero feminino, desempenho acadêmico auto-informado pobre e residência rural. Fatores semelhantes eram associados com ideação suicida e tentativa de suicídio. A depressão era menos comum nos filhos únicos. Sobre padrões de buscar ajuda, eles mostraram confiança nos amigos e nos pais, com baixos níveis solicitação de auxílio profissional (ao redor 1%) e 30% que não buscam nenhuma ajuda de qualquer fonte para seus problemas psicológicos. (HESKETH et al., 2002)

Uma extensiva gama de taxas de suicídio é identificada na China, os dados de mortalidade oficiais estão baseados em relatórios diferentes, com ajustes de taxas de modos

diferentes. Os autores do trabalho apresentaram um quadro preciso do padrão atual de suicídio na China, em base de estimativas conservadoras de taxas de suicídio em cortes de populações diferentes. Foram levantados: taxa de suicídio por sexo, faixa etária de cinco anos e região (urbano ou rural), informados ainda os dados sobre mortalidade, entre 1995 e 1999, pelo Ministério da Saúde Chinês, ajustado de acordo com a taxa calculada de mortes não relatadas e projetado para a população correspondente. Foi então calculada uma taxa de suicídio anual de 23 por 100 mil habitantes e um total de 287 mil mortes por suicídio anuais. O suicídio respondeu por 6% de todas as mortes na China e foi a quinta causa mais importante de morte. Entre adultos jovens, entre 15 e 34 anos de idade, o suicídio era a causa principal de morte, respondendo por 19% de todas elas. A taxa em mulheres era 25% mais alta do que em homens, principalmente por causa do grande número de suicídios em jovens mulheres rurais. As taxas rurais eram três vezes mais altas do que as urbanas, gerando uma taxa-diferença que permaneceu verdadeira para ambos os sexos, para todas as faixas etárias e com o passar do tempo. Concluiu-se que o suicídio na China é um problema de Saúde Pública e que só está sendo reconhecido gradualmente. O padrão sem igual de suicídios na China é amplamente reconhecido. (PHILLIPS et al., 2002)

Michel Odent, quando visitou a China pela primeira vez, em 1977, afirma que os transeuntes lhe chamaram a atenção, pois todos eles pareciam felizes, relaxados e livres de ansiedade. Isto aparecia numa linguagem de comunicação corporal e expressões faciais. Ele estava com um grupo de profissionais franceses de saúde, os quais pertenciam à “Associação de Amizade Sino-Francesa”, e que foram bem vindos. Porém, Odent sentiu emoções menos positivas quando começou a visitar as unidades de maternidade. Os médicos chineses estavam fascinados pela alta tecnologia aplicada à obstetrícias. Eles quiseram aprender sobre os mais recentes avanços sobre monitoramento fetal eletrônico e scanner de ultra-som. Embora fosse difícil obter estatísticas precisas, era óbvio que a taxa de cesáreas já era alta. Nos vários

hospitais visitados, poderia assistir esta operação sem qualquer restrição, porque sempre havia, pelo menos em desenvolvimento, um parto deste tipo, em qualquer unidade de maternidade. Até mesmo em áreas rurais remotas, o parto era altamente medicalizado. Em uma aldeia visitada por ele, onde acontecem 13 partos por ano, as mulheres tiveram que dar à luz dentro uma “unidade de maternidade”. Esta era, na realidade, um quarto com uma mesa de parto equipada com perneiras. Dois doutores tomaram conta destes nascimentos e as parteiras já foram esquecidas. Odent chocou-se na primeira vez em que visitou um berçário para bebês recém-nascidos. Foram organizadas uma dúzia de bebês, lado a lado, todos eles embrulhados em fraldas. Regularmente, em um momento preciso, uma enfermeira que usava máscara apanhava um dos pequenos “pacotes”, conscienciosamente: ela aleitava dois bebês simultaneamente. Odent pensou sobre qual seria o futuro de todos aqueles seres humanos. Logo depois de nascidos, aprendiam a estar desesperados. Eles estavam, obviamente, em perigo e já estavam perdendo aquele impulso que nos faz lutar pela vida. (ODENT, 2006m)

Odent voltou à China 25 anos depois, em 2002. Foram fundamentadas as antecipações pessimistas, inspiradas pela primeira visita, indubitavelmente. Os ciclistas tranquilos, em um trânsito de boa vontade, de 1977, haviam desaparecido, substituídos por motoristas de carro que lutam com engarrafamentos. Em geral, as pessoas pareciam sérias, pensativas, preocupadas. Em sua pasta Odent estava com os dois artigos sobre as estatísticas, acima descritos, e não pôde olhar para eles sem pensar no que levava consigo, os trabalhos de Hesketh et al. e de Phillips et al., ambas publicadas naquele ano. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1999, a China já respondia por 44% de todos os suicídios do mundo e por 56% de todos os suicídios femininos no mundo, descrito por Yin, em 2000 e por Yip, em 2001. Esta taxa traduz algo acima de um quarto de milhão de mortes de suicídio por ano neste país (de acordo com as avaliações mais otimistas). O ponto importante está em que estes números são particularmente altos entre os adolescentes e adultos jovens: o suicídio é a

causa principal de morte em indivíduos entre 15 e 34 anos de idade, respondendo por 19% de todas as mortes. (ODENT, 2006m)

Recorrendo-se ao trabalho de antropólogos e historiadores, como Gaston Garrison, em 1885, e Lester Crocker, em 1952, percebe-se que o suicídio jovem era quase desconhecido em outras culturas. Isto é confirmado por revisões da literatura ocidental. Há muitas referências a suicídio em textos escritos por tais autores, como Montesquieu, Shakespeare como também Mel Faber, em 1966, e Rousseau comentado por B, Joseph Albert Bédé, no mesmo ano. Parece que o suicídio de estudantes começou a despertar preocupação pública no começo do século XX. Já em 1910, a Associação de Psicanálise de Viena celebrou uma reunião, sob a liderança de Alfred Adler e na presença de Sigmund Freud, sobre as taxas de suicídio ascendentes entre os estudantes. (ODENT, 2006m)

Hoje o suicídio de pessoas jovens tornou-se um assunto familiar na *Primal Health Research Data Bank* (Banco de Dados de Saúde Primal). Odent informa que a documentação científica coletada por seu banco de dados já pode fornecer pistas importantes sobre as razões do aumento das taxas de suicídio entre jovens, e elas se relacionam com o período perinatal, em particular – são chave das marcas dos acontecimentos perinatais e a conseqüente lesão na capacidade de amor a si mesmo. (ODENT, 2006m)

Por muitas razões, o caso da China é apropriado para iniciar comparações internacionais. Primeiro, porque mais de um bilhão de pessoas são envolvidas. Segundo, porque as taxas de suicídio são excepcionalmente altas. Terceiro, é notável que esta seja uma parte do mundo onde, recentemente, o parto se tornou abrupta e altamente medicalizado. Hoje as taxas de cesárea estão entre 40%, na maioria dos hospitais chineses. Quarto, é importante observar que quase todos os habitantes da China vivem a menos de 45 graus nortes do equador. A latitude ainda é o fator melhor documentado que influencia na taxa de suicídios,

em uma determinada população. A vida abaixo do paralelo 45° é normalmente associada com baixas taxas e a vida acima do paralelo 60° (Hemisfério Norte) é associada com riscos aumentados. Este é o caso de regiões como Finlândia, Noruega, norte da Rússia e Alasca. Estes são países onde não há nenhuma luz solar durante semanas de inverno e onde depressão sazonal é uma preocupação importante. O assunto latitude pode ser eliminado, então, ao tentar interpretar as taxas de suicídios na China. (ODENT, 2006m)

Na discussão que se seguiu à publicação do artigo da Lancet, surgiram, no mesmo ano, na mesma revista, três artigos que discutiam o assunto, dos autores Reardon, Bertolote e Fleischmann, e Phillips et al. Mas, os efeitos sociais e psicológicos da política de controle de natalidade chinesa não são um determinante importante. (ODENT, 2006m)

Este aspecto da discussão foi induzido, em grande parte, pelo fato de, na China, as taxas de suicídios em mulheres serem 25% mais altas do que nos homens, enquanto que, em países ocidentais, a relação de suicídio homem/mulher é, freqüentemente, de 3:1. Em uma sociedade onde o nascimento de uma menina é normalmente visto como uma catástrofe, o período inicial de vida de um ser humano é altamente dependente do seu sexo. O risco de nascimento de uma menina não desejada lhe cria uma recepção que não se imagina calorosa. Em artigo na Lancet fica claro que as vítimas de suicídio não apresentavam doença mental caracterizada anteriormente ao ato. (ODENT, 2006m)

Em todos os lugares, a preocupação principal está na questão do suicídio de adolescentes e adultos jovens. As análises de estatísticas européias apóiam dados providos pela perspectiva do *Primal Health Research Data Bank* (Banco de Dados de Saúde Primal), a respeito de suicídio. A Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou uma avaliação do número de suicídios, na faixa etária de 15 a 24 anos de idade, nos principais países europeus e as taxas são expressas pelo número de suicídios por 100 mil habitantes. É possível perceber o

número de suicídios de jovens nas populações que têm padrões comparáveis de vida e naqueles que vivem entre os paralelos 45° e 60°. Isto, por um lado, conduz à exclusão da Finlândia e da Noruega, e, por outro, de Grécia, Portugal, Itália e Espanha. Dentre este grupo bem definido de países europeus, a mais baixa taxa de suicídios jovens encontra-se na Holanda (6,4 por 100 mil), seguindo-se 7,3 no Reino Unido, 7,8 na Dinamarca, 8 na Alemanha, 8,3 na Suécia, 9,1 na França, 9,6 na Polónia, 10,3 na República Tcheca, 11,8 na Irlanda, 12,3 na Hungria, 13,8 na Áustria e 14,9 na Suíça. Todo o mundo sabe que a Holanda é sem igual no que diz respeito ao parto, que acontece, predominantemente, sem intervenções. Neste país, 82% das parteiras são independentes. Quando uma mulher holandesa descobre que está grávida, o reflexo dela, normalmente, é visitar uma parteira. A parteira decidirá - durante a gravidez e durante o parto - se é necessário o conselho de um doutor. O efeito do sistema holandês é o seguinte: aproximadamente 30% dos nascimentos acontecem em casa, enquanto muitos dos que acontecem em hospitais também são assistidos por parteira. As taxas de cesárea estão em torno de 10% e as taxas de anestesia peridural permanecem abaixo de 10%. Somando-se ao fato de que, neste grupo de países europeus, a Holanda também tem a menor taxa global de suicídio, ou seja, referente a todas as idades (a Hungria tem o mais alto). (ODENT, 2006m)

Estas estatísticas europeias poderiam gerar muitos outros comentários. Por exemplo, que a taxa de suicídios jovens é mais alta na França (embora uma parte da população viva abaixo do paralelo 45°) do que na Suécia (embora uma parte da população viva sobre o paralelo 60°). O grau de medicalização e as taxas de intervenções obstétricas são muito mais altas na França do que na Suécia. Também pode-se chamar a atenção para as taxas de suicídios em jovens que são mais altas na Irlanda, lugar onde predomina a medicalização do parto, prática menos intensa no Reino Unido. (ODENT, 2006m)

As estatísticas da OMS compararam Japão e China e observou-se que o Japão tem taxas próximas às da Holanda. A taxa japonesa de suicídio jovem, de 6,2%, é bem semelhante à taxa holandesa, assim como as taxas de cesáreas, que ficam em torno de 10%, e as taxas de anestesia peridural, que estão abaixo de 10%. As maternidades no Japão são caracterizadas pelo tamanho, comumente pequeno, de unidades de maternidade e pelo grande número de parteiras, assim como na Holanda. A taxa de suicídio em jovens, nos EUA, é de 12,9%, embora as estatísticas americanas sejam difíceis de interpretar, pois misturam estados como o Alasca e a Flórida. (ODENT, 2006m)

Crianças e adultos informam terem recordações do nascimento. Para o entendimento do que possibilita tal experiência, a pesquisa moderna hoje demonstra que o cérebro do recém-nascido, seu sistema nervoso e seus sentidos físicos são ativos e coordenados, de forma que uma gama normal de emoções humanas é sentida e expressa, enquanto a mente da criança está alerta, perceptiva, explorando e incorporando cada experiência nova. (VERNY, 2007)

Pergunta-se como a humanidade dá as boas-vindas para um novo membro desta família, tão atento e perspicaz? Da penumbra em que ele percebia o útero, do som expressivo e rítmico, do organismo da mãe, ele vem para uma luz ofuscante e com vozes desconhecidas e de alta intensidade de som. Suas colunas são brutalmente retificadas, pois sempre estiveram curvadas, e tal retificação é instantânea quando ele é agarrado pelos tornozelos. Secreções lhes são aspiradas com objetos introduzidos nas narinas ou na boca, ou em ambos. Gotas de antibióticos são colocadas nos seus olhos, os quais não somente ardem, como também ganham visão turva, de forma que tudo ao redor se torna um borrão. Se os bebês mostrarem qualquer sinal de icterícia, logo será realizado um exame de sangue, isto sem contar com a vitamina K injetada nele, após o nascimento, para evitar hemorragia, muito embora esta mesma vitamina K possa ser recebida pelo colostro, com muito mais prazer e intimidade, sem tanto frio ou pavor. Depois de alguns minutos de recuperação, dependendo da rotina

hospitalar ou da avaliação de Apgar, podem ser postos perto das mães, ainda que já estejam incapazes de ter a visão natural a 30 centímetros de distância, a qual, aliás, é a distância média do seio da mãe e dos olhos dela. No entanto, com a vista borrada, o apaixonamento fica prejudicado, se já não foi alterado pela oxitocina sintética, pela administração da peridural que deixou a criança em estado algo embriagado. Longe de qualquer vivência mútua de êxtase, depois de alguns minutos, em um encontro com o ponteiro do relógio da rotina hospitalar acaba o encontro mais importante daquela vida de poucos minutos. Poucos minutos estes que deixarão para sempre uma impressão. Daí então, o bebê é posto a ser escovado, vão extrair-lhe o vérnix caseoso, a proteção de sua pele sensível que precisaria ficar ali e ser massageada, mas, ao invés disso, será extraída, pois não se pensa na finalidade com a qual a natureza criou tais grumos, finalidade esta que uma escova e água não dão jeito. Finalmente, eles são exilados no berçário, pois o alojamento conjunto ainda não é regra. E lá está ele, perdido nesta brutal ausência de estímulo provocada pela separação do coração do qual ele conhecia a música e do intestino também. No berçário ele fica exposto à claridade extrema, ouvindo gritos de outros seres, uns 20 ou 30, que agora vivem a primeira experiência de fraternidade: todos são unidos exatamente pelo desespero. Isto sem contar com as outras rotinas de alguns serviços de saúde de checagem geral, afinal, toda criança é doente até prova em contrário. Se os bebês são prematuros, nascidos com algum defeito congênito ou estão com escore baixo, na avaliação de Apgar, eles são levados para a Unidade Neonatal de Cuidado Intensivo e lá receberão muitas agulhadas, muita oscilação de temperatura. Sabe-se, hoje, que ele poderia ser melhor mantido se ficasse sobre o corpo da mãe. A Unidade Neonatal de Cuidado Intensivo significa mais gritos, mais sofrimento, mais isolamento, o que age como uma sobrecarga sensorial desastrosa, além da baixa de imunidade, devido ao trauma, e, muitas vezes, o quadro passa de uma complicação seguida a outra. Como o trauma é forte, marca toda a vida. Além disso, eles não contam com os sentimentos de tranquilidade e aconchego

dos pais, os quais estão sob efeito do medo e do desespero. As referências da criança desaparecem com a saída do útero e, diante disso, quantos terão este sentimento de poder confiar em alguém para o resto das suas vidas? Nas memórias acessadas em terapia aparecem tristeza, raiva, depressão, falta de confiança, e isto não desaparece durante a vida, mas se instala nas relações significativas e se o trauma é extremo, aparecem mesmo nas relações de pouco vínculo. Se estas crianças aprendem que sobrevivência significa escapar da brutalidade, elas podem ter um programa de brutalidade que levam para a vida, ou ficam, em sua mente, anexadas aos comportamentos auto-destrutivos. Um dia ele chega em casa, mas será que chega como alguém que volta de uma guerra? E se é assim que acontece, que *imprintig* ele repetirá?

Na verdade, há uma imensa literatura sugestiva de várias linhas terapêuticas que lidam com a questão dos traumas de nascimento. Há uma relação, já bastante estudada, que associa o trauma de nascimento a duas grandes dificuldades: uma, a de lidar consigo mesmo, e, outra, a distorção das relações. (POMEROY, 1995)

Vários autores, como Winnicott, Fodor, Mott, Raskovsky, Janov, Grof, Verny, Fedor-Freybergh, Janus e muitos outros, publicaram extensos trabalhos que enfocam a questão do trauma de nascimento e de seu tratamento. Este trauma exterioriza-se em sintomatologia na cabeça, estresse cardíaco, sentir-se aprisionado, ter pesadelos com ser engolido por monstros, redemoinhos, vulcões, os quais aparecem em 60% dos indivíduos. (DeMOUSE, 2006c)

Em um estudo clínico fica esclarecida a gênese da Síndrome de Pânico ligada ao trauma pré-natal. O autor não generaliza o resultado para o quadro, mas chama a atenção desta possibilidade na gênese deste problema. (RENGGLI, 2006)

Pesquisas demonstram a existência de uma consciência celular que reproduz fielmente os estados somáticos perinatais. Isto foi claramente demonstrado por Janov, em 1970 e em

1983, por Grof, em 1975, entre outros. (WADE, 1998) Cheek hipnotizou oito adultos e pediu que eles informassem como haviam sido seus partos, indicando apresentação de cabeça e de ombros. Tais indivíduos não conheciam estas informações, assim como seus pais também não. Todos os sujeitos indicaram corretamente suas posições. (CHEEK, 1975) Em outro experimento de Cheek, os indivíduos revelavam a exata posição de seqüência de movimentos feitos durante o trabalho de parto. (CHEEK, 1974) Em vários trabalhos, eram reveladas as minúcias do em torno da sala de parto e de instrumentos utilizados, através de regressão hipnótica. (CHEEK, 1986, 1992; CHAMBERLAIN, 1981, 1998, 1990)

Um trabalho reichiano relata a vivência dos mínimos detalhes de um nascimento, como por exemplo, o que foi a experiência de ser anestesiado quando estava em vias de se movimentar para nascer. Este artigo ressalta a possibilidade de transformação de um trauma numa vivência transcendente. (ORTIZ-MONASTERIO, 2005)

Mona O'Moore publicou, em seu livro *Bullying* (gíria que significa “criança briguenta”), uma importante experiência no Trinity College, em Dublin, em 1994. O motivo do medo de um menino de ir para a escola estava ligado a ter de enfrentar outros meninos com uma atitude excessivamente violenta, os chamados “bullyngs”, o que passou a ser um problema pedagógico de proporções cada vez maiores. No centro Amethyst descobriram que, na base deste distúrbio, existe trauma de nascimento e, às vezes, de um nascimento à fórceps. (WARD, 2005)

Frank Lake foi um psiquiatra que utilizou, em suas pesquisas, o LSD 25, entre 1954 e 1969, mas acabou por migrar este método para a respiração profunda para acessar as mesmas matrizes de memórias, reveladas pelo LSD, em processo de regressão que remontam à vida até antes da concepção. Lake passou a defender, cientificamente e com o extenso material clínico, a possibilidade de pré-existência da memória celular, antes mesmo da existência do

cérebro. Algumas de suas descobertas estão dando subsídios à disciplinas como Sociologia, Criminologia e Bioquímica. Lake demonstrou que creches, berçários, lugares de isolamento dos bebês do contato com a mãe são a sede da futura depressão, da baixa auto-estima, das compulsões e da violência. Ele apontou um caminho que mostra como o individual se torna social. (HOUSE, 2000)

Frank Lake também trabalhou a claustrofobia através de regressão e conseguiu identificar sua origem, também confirmada, com significativa frequência, por outros terapeutas de renascimento, como tendo raízes na experiência traumática do parto. (LAKE, 2005)

O livro *Obstetric Myths Versus Research Realities* (Mitos de Obstetrícia Versus Pesquisas Realistas), escrito por Henci Goer, em 1995, documenta que as práticas obstétricas mais comuns, rotineiramente utilizadas, não têm base científica ou pesquisa que lhes sustente a existência, nem tão pouco são seguras. O psiquiatra Thomas Verny, em 1992, escreve em seu artigo: “Muitos dos testes de alta-tecnologia, procedimentos e rotinas usadas na obstetrícia não têm prova de eficácia e, realmente, são mais de uma natureza ritualística do que intervenção médica” (VERNY *apud* EMERSON, 1998) Observa-se que, na prática clínica, as intervenções obstétricas resultam, com frequência, em traumas psicológicos, além de complicações físicas na prole, segundo descrito por Emerson, em 1996, por Kohen, em 1983 e em 1991. (EMERSON, 1998)

Muitos artigos têm sido escritos informando que pacientes relatam, em terapias de regressão, a percepção das intervenções obstétricas e como estas afetaram suas vidas. Memórias do nascimento associadas à patologia foram tratadas por psicanálise, descritas por Rank, em 1929, Feher, em 1980, Fodor, em 1949; através de hipnose por Rochas, em 1911, LeCron, em 1963, Cheek, em 1974; por hipnoterapia por David Chamberlain, em 1988;

utilizando terapia primal por Janov, em 1980, e Farrant, em 1986; através de terapia psicolítica por Grof, em 1979; em terapia orientada pelo corpo por Hendricks e Hendricks, em 1987, Emerson, em 1993; por respiração holotrópica por Grof, em 1988; e utilizando terapia do toque por Laibow, em 1986 e em 1988. Além disso, as memórias dos nascimentos aparecem em sonhos e pesadelos, como descrito por Irving, em 1995. (EMERSON, 1998)

Milhares de clientes fazem regressão espontânea aos seus nascimentos e, em muitos casos, ao período pré-natal. Muitas vezes, a emergência destas memórias consegue por fim em sintomas que, há muito, arrastavam-se na vida dessas pessoas, segundo Emerson descreveu, em 1996. A validação destas memórias verificada com parentes, através de fichas obstétricas ou de depoimentos de pessoas presentes ao parto, já foram feitas. Um dos mais precisos destes trabalhos foi realizado por David Chamberlain, em 1988. (EMERSON, 1998)

Em 1995, Emerson e outros terapeutas, utilizando medidas sobre trauma de nascimento, em um vídeo, concluíram que a incidência de alto nível de trauma de nascimento na população chega a 45% e estes pacientes vão requisitar tratamento especializado para libertarem-se de seqüela. A questão que se faz necessária é por que a incidência de traumas de nascimentos é tão alta? A primeira das razões é a conseqüência da industrialização do parto, com grande aumento na ênfase tecnológica, aumento de estresse na cultura ocidental e conseqüente aumento de estresse durante a gravidez, o que, por seguimento, faz o parto ser mais possivelmente traumático. Outro ponto importante é o aumento do uso de droga, cigarro e de abusos de droga durante a gestação, além dos traumas das mães que são revividos nos filhos. (EMERSON, 1998)

Dos anos 70 para os anos 90 as taxas de cesariana, nos Estados Unidos, cresceram 25%. Peritos no assunto, como Kohen, em 1983 e em 1991, explicam que o aumento não se relacionou com aumento do número de complicações que justificassem a operação, mas sim,

devido ao monitoramento eletrônico. Os peritos informam que, sob o ponto de vista legal, a cesariana protege o médico, pois ele pode dizer “Fiz tudo o que estava ao meu alcance para salvar o bebê” – no entanto, os efeitos disto para as futuras gerações estão se delineando. As crianças nascidas de cesárea têm mais problemas de sono, choram mais – normalmente uma criança chora, em média, duas horas por dia, segundo Kitzinger, em 1990, mas pode ocorrer de crianças, sob forte estresse, chorarem em torno de seis horas, ou apenas poucos minutos, em caso de graves traumas de nascimento. Além disso, as crianças demonstram dificuldades na amamentação, dificuldades digestivas, cólicas e dificuldades de vínculo com a mãe. E a longo prazo, apresentam complexo de inferioridade, pobre auto-estima, dificuldade de formação de vínculo e compromisso, dificuldade em realização de tarefas, disfunção no comportamento e na vida emocional. (EMERSON, 1998)

As matrizes verificadas em terapia de renascimento incluem um sistema de fé que se assenta naquele momento do nascer. Os nascidos de cesárea acreditam, em geral, que não é possível a ajuda do Self, colocam-se nas mãos de outras pessoas para encontrar sua vivência de completude, vivem na espera de serem salvas, a vida torna-se uma atividade inconsciente, a violência é normal, acham-se, fundamentalmente, defeituosos, acham que através do uso de droga podem retornar à vida. (LEVERANT, 2000)

Outro aspecto já bastante estudado é o fato de que as complicações obstétricas deixam um alto nível de estresse pós-parto na mãe e isto as faz sofrer uma alteração da relação com seu filho, o que, como consequência, altera o temperamento da criança. Isso foi verificado em estudo que acompanhou, por dezoito meses, 36 dentre 64 mães que haviam tido grande estresse no pós-parto e alterações de temperamento de seus filhos. Os estudos recentes enfatizam a importância do quanto que o desenvolvimento do temperamento da criança pode ser afetado pelo humor da mãe durante o estresse pós-parto, como descreveram Rothbarth e Ahadi, em 1994, Derryberry e Rothbarth, em 1997, Goldsmith, Buss e Lemery, em 1997,

Rothbarth e Bates, em 1998, Susman, Smeelk, Ponirakis e Garipey, em 2001. (Di BLASIO e IONIO, 2005)

A experiência de stress pós-parto aparece nos primeiros dias depois do parto, geralmente, de forma abrupta, no terceiro ou quarto dia. De 50% a 75% de todas as novas mães podem ter sintomas como choro sem razão aparente, impaciência, irritabilidade, agitação e ansiedade. Normalmente, estes sintomas desaparecem tão rápido como vieram, segundo Stein, em 1982, Prezza, Di Mauro, Giudici, Violani, Vaccari e Faustini, em 1984, O'Hara, Zekoski, Phillips e Wright, em 1990, Martinez, Johnston-Robledo, Ulsh e Chrisler, em 2000, Seyfried e Marcus, em 2003. (Di BLASIO e IONIO, 2005)

Alguns estudos analisam o estresse pós-traumático e o nascimento como foi descrito por Ballard, Stanley e Brockington, em 1995, Wijma et al., em 1997, Hynan, em 1998, Quinnele Hynan, em 1999, Creedy, Schochet e Horsfall, em 2000, Czarnocka e Slade, em 2000, Nigthingale e Williams, em 2000, Ayer e Pickering, em 2001, Keogh, Ayers e Francis, em 2002, Bailham e Joseph, em 2003. (Di BLASIO e IONIO, 2005)

As mulheres da amostra tinham entre 26 e 42 anos de idade, a maioria com bom nível de instrução, 42% com terceiro grau, 50% com segundo grau e 8% com segundo grau incompleto. Todas as mulheres com relacionamento estável, gravidez saudável, primíparas e 46% delas era múltipara. 66,7% das crianças foram classificadas como fáceis, 13,9% delas foram classificadas como difíceis e 19,4% foram tidas como *slow-to-warm-up*. Havia uma relação entre a persistência dos sintomas da mãe e o agravamento de problemas de temperamento da criança. (Di BLASIO e IONIO, 2005)

As complicações obstétricas têm sido descritas na literatura como causadoras de traumas duradouros, a ponto de evoluírem para doenças ou deficiências graves, como esquizofrenia, descrita por Cantor-Craee et al., em 1994, Eagles et al., em 1990, Kinney et al., em 1994,

Lewis e Murray, em 1987, O'Callaghan et al., em 1990, Parnas et al., em 1982. As desordens de personalidade foram descritas por Woerner et al., em 1973. O comportamento anti-social foi descrito por Szatmari et al., em 1986, e a desordem bipolar, por Kinney et al., em 1998. (HARTMAN e ZIMBEROFF, 2002)

Para avaliar o papel de trauma pré-natal e de desenvolvimento de experiências negativas do nascimento, o autor entende que a incidência destes traumas chega a ser de 30% na população geral, embora muitos dos casos sejam assintomáticos. Mas, sua existência estabelece um padrão complexo de sintomas. Foram avaliados 260 pacientes, dos quais 76 (29%) haviam tido experiências negativas de nascimento. 48 deles (63%) relatam que a experiência pré-natal foi responsável por sentimentos negativos no parto. Em 61 pacientes havia histórico de depressão e para 40% deles tal experiência negativa foi marcante. Nesta amostra, cinco eram alcoólatras, 57 tinham problemas de ansiedade, 36 estavam divorciados, cinco apresentavam problemas conjugais, um tinha asma, quatro apresentavam fobias, sete roíam unhas, quatro arrancavam cabelo (tricotilomania) e todos tiveram experiências negativas de nascimento. (BARNETT, 1987)

Os grandes símios lambem seus filhotes imediatamente depois do parto. Esta prática existe na totalidade dos mamíferos e, freqüentemente, o lambar os genitais dos filhotes permite-lhes que os sistemas excretório e digestivo terminem seu desenvolvimento. Birch e colaboradores, em 1956, demonstraram que impedir uma rata de lambar sua cria as leva a não atenderem seus filhotes, depois do parto, de tal modo que é necessária a supervisão de alguém do laboratório para que eles sobrevivam. (BIRCH *apud* MONTAGU, 1986)

A estimulação cutânea nos mamíferos é importante em todos os estágios do seu desenvolvimento mas é particularmente crucial nos primeiros dias de vida do recém-nato, durante a gestação, no trabalho de parto e no parto propriamente dito, além do período do

aleitamento. A estimulação cutânea dos bebês exerce influência benéfica sobre o sistema imunológico deles. Ratos cuidados com manipulação e aconchegados em laboratório mostram melhor saúde, ou seja, significativamente maior concentração de anticorpos no sangue. Do mesmo modo, em humanos, a responsividade imunológica, na vida adulta, tem relação com a estimulação cutânea recebida nos primeiros dias de vida, pois parece que a estimulação cutânea envia estímulos às glândulas e a outras substâncias que afetam o timo, o cérebro e o hipotálamo, ligados à estrutura do sistema imunológico. (MONTAGU, 1986)

Werboff et al., em 1968, descobriu que a manipulação de camundongas grávidas, durante a gestação, levou a um maior número de fetos vivos e de sobreviventes, entre nascidos, e a maior número de filhotes na ninhada. (MONTAGU, 1986)

Hendrix, Van Valck e Mitchell relataram que os cavalos expostos ao toque humano, logo depois de nascidos, desenvolveram condutas incomumente adultas. Entre os traços, o que chamava a atenção era a capacidade de ter um comportamento responsável em momento de emergência, sem que houvesse perda da docilidade cooperativa de outras situações. Eles também demonstravam inventividade na comunicação com humanos. A relação entre o contato bem precoce com a mão humana e o comportamento de melhor socialização foi estudada por Eileen Karsh, em 1983, em outra pesquisa com gatos por Karsh, em 1983, e, com golfinhos, por McBride e Kritzler, em 1951. (MONTAGU, 1986)

Quando um bebê nasce, nasce também uma mãe. Existem evidências de que, nos meses que se seguem, as necessidades maternas de contato excedem as dos bebês. Os Harlow observaram que, durante os primeiros meses de vida dos macacos *rhesus*, a necessidade de contato da mãe com o bebê ultrapassava a necessidade de dar proteção ao bebê. (HARLOW et al., MONTAGU, 1986) Na mãe humana, a necessidade de contato é ainda maior, muito mais prolongada do que em qualquer mamífero, servindo não somente à função psicológica, mas

também à fisiológica, pois está conectada com a contração do útero, com a dequitação da placenta e este contato melhora o sangramento. (MONTAGU, 1986)

Uma descoberta feita por Harlow e sua equipe foi que as cinco piores mães macacas eram aquelas a quem tinha sido negada a oportunidade de desenvolver relacionamentos materno-filiais normais, pois nunca tinham conhecido uma mãe verdadeira (elas tinham sido expostas a mães artificiais nos experimentos de laboratório), e estabeleciam, subsequente, uma associação física limitada com outros macacos. Duas dessas mães eram essencialmente indiferentes aos seus bebês e três delas praticavam abusos de violência. Além disto, os pesquisadores descobriram que nenhuma das macacas que não tinha tido mãe exibiu qualquer comportamento sexual normal de fêmeas, como colocar-se em determinadas poses e corresponder-se. Estes fatos têm paralelos em humanos, no desenvolvimento do feminino o contato físico básico com a mãe é também essencial. (MONTAGU, 1986)

O comportamento materno, mamífero não, só é dependente de hormônios. Não depende de aprendizagem, mas é bastante influenciado pela pronta exposição à cria, a qual estimula hormônios, padrões de comportamento na mãe e mais uma infinidade de aspectos mais sutis. Isto também ocorre em outros mamíferos, assim, Roth notou, em 1967, que o comportamento materno atrasa quando os filhotes de cão são apresentados em cestas que impede as cadelas de lambê-los e fazer contato com eles. Do mesmo modo, Terkel e Rosenblatt, em 1970, observaram que o comportamento materno em ratas virgens que haviam tomado oxitocina desenvolvia-se mais quando elas ficavam numa gaiola pequena, que as obrigavam ao contato contínuo com os filhotes. A frequência de exposição aumenta a responsividade à cria. (MONTAGU, 1986)

Os filhotes de primatas ficam em comunicação contínua com sua mãe, pois sua sobrevivência depende disso. O contato é estabelecido por comportamentos como pendurar-

se, mamar, subir por seu corpo e vocalizar, enquanto ordem. Para Hediger, em 1950, os primatas são animais de contato. Os filhotes ficam longo tempo no colo dos adultos até dormirem juntos e estabelecerem grande proximidade, pois passam mais tempo se tocando e arrumando-se e este arrumar-se não tem somente a finalidade de higiene. Para Allison Jolly, em 1972, esta necessidade de contato se constitui no “cimento social do reino primata, dos lêmures aos chimpanzés”. (JOLLY *apud* MONTAGU, 1986, p. 59)

Quando nasce, o bebê humano é praticamente tão imaturo quanto os marsupiais, os quais encontram a bolsa da mãe e continuam sua gestação até estarem suficientemente amadurecidos. O bebê humano permanece imaturo por muito mais tempo do que o marsupial, porém, não tem a bolsa, mas a compensação é feita através de uma unidade simbiótica. A mãe, após a gestação prepara-se para dar abrigo e proteção com melhor eficiência do que a mãe marsupial. O parto é uma série complexa e altamente importante de mudanças funcionais que prepara o bebê para a passagem pela ponte que une a gestação intra-uterina à gestação que prossegue fora do útero. Em função da tão extensa imaturidade é necessário que a geração de pais da espécie humana compreenda por completo o que de fato significa a imaturidade de seus bebês. O bebê ainda estará em estado gestacional, uma gestação extra-uterina, sendo a mãe a única pessoa no mundo equipada para satisfazer as necessidades complexas do bebê. Dentre as mais importantes necessidades do recém-nascido estão os sinais que ele recebe pela pele, que é seu primeiro meio de comunicação externo. As maciças contrações do útero contra o corpo do feto desempenham um papel importante no preparo da pele para seu funcionamento no mundo exterior. (MONTAGU, 1986)

As respostas arquivadas para cuidar do filho dependem, em grande medida, de suas próprias experiências quando bebê e criança e, em menor medida, dependem também do aprendizado e maturação. Se sua experiência for inadequada, a mãe pode inclusive colocar seu filho em perigo. O bebê humano não depende de ser lambido, como em outros mamíferos,

para ter suas funções excretórias ativadas, pois a ausência deste estímulo – o lambar, nos humanos – é compensada pelo estímulo das contrações durante o parto, a qual amadurece os sistemas do feto, os quais logo funcionarão no pós-parto. As fortíssimas contrações uterinas são o meio de ativação da pele, que por seu turno ativa o sistema nervoso central. O início do trabalho de parto está associado a um declínio de saturação de oxigênio na placenta e na circulação fetal, e dali seguem eventos que progressivamente o preparam para sobreviver fora do útero. (MONTAGU, 1986)

A contração do útero sobre o corpo do bebê estimula os nervos periféricos sensoriais na pele. Os impulsos nervosos, assim iniciados, são conduzidos para o sistema nervoso central, o qual, em níveis apropriados, são conduzidos ao sistema neuro-vegetativo até chegarem aos diversos órgãos que inervem. Quando a pele não é adequadamente estimulada, os sistemas nervosos periféricos e autônomos também são inadequadamente estimulados, ocorrendo uma deficiência de ativação nos principais sistemas de órgãos. (MONTAGU, 1986)

De acordo com a visão da importância da estimulação que, em geral, falta às crianças, quando um bebê nasce prematuro ou por cesárea, a consequência é que eles tendem a ter mais problemas respiratórios, geniturinários e gastrintestinais. Pesquisas conduzidas por M. Drillien, em 1960, levantaram dados sobre milhares de prematuros e seu primeiro ano de vida e verificaram que havia uma incidência significativamente mais elevada de problemas nasofaríngeos, respiratórios e outras doenças, se comparados com crianças nascidas a termo. (MONTAGU, 1986)

Em 1939, Mary Shirley publicou resultados demonstrando que crianças prematuras que freqüentavam um berçário ou jardim de infância, conduzidos no Centro de Estudos da Criança da Universidade de Harvard, em Boston, tinham uma acuidade visual sensivelmente maior do que as nascidas a termo, porém, eram mais retardadas no desenvolvimento lingüístico e

manual e também no controle postural e locomotor. O controle de esfíncteres era também mais tardio. A atenção focal era mais curta, as crianças eram mais emotivas, inquietas, ansiosas e tímidas. No período pré-escolar, estas crianças apresentaram índice significativamente maior de problemas de comportamento, como hiperatividade, enurese, retraimento, sucção do dedo, negativismo e hipersensibilidade aos sons. (SHIRLEY *apud* MONTAGU, 1986)

No caso de nascidos de cesariana, as taxas de mortalidade são maiores, cerca de 2% mais elevadas e, se a cesariana for de emergência, a mortalidade vai para 19%. A morte, em geral, é decorrente de síndrome de membrana hialina que é dez vezes mais freqüente nos nascidos de cesárea dos que dos nascidos de parto normal. Uma das razões para isso é o grau precário de estimulação que os bebês receberam na pele. Geralmente, são mais letárgicos, têm reatividade diminuída e choros menos freqüentes do que os bebês nascidos de parto vaginal. O mesmo foi observado na espécie primata *Macaca mulatta*, por Gilbert W. Meir, em 1964. Sydney Segal e Josephine Chu, em 1966, estudaram 26 bebês nascidos naturalmente e 36 nascidos por cesárea, sendo que estes últimos demonstraram menor capacidade de chorar, diferença que persistia nos seis primeiros dias de vida, durante permanência no berçário. (MONTAGU, 1986)

Na bioquímica do sangue dos nascidos de cesárea, há acidose mais intensa, menos proteína, menor teor de cálcio no soro e mais potássio. Estes bebês têm maior capacidade de produção de açúcar, em resposta à menor entrada de glucagon no organismo, dos que os nascidos de parto vaginal. (MONTAGU, 1986)

W. J. Pieper et al., em 1964, pesquisaram a história dos casos dos arquivos de uma clínica estadual de orientação infantil, onde foram comparados 188 pares de crianças nascidas naturalmente e por cesariana. Os grupos eram homogêneos em idade, sexo, grupo étnico,

posição na ordem de nascimento e nível ocupacional do pai. As comparações cobriram 75 variáveis. Na maioria delas, as crianças mostraram-se significativamente diferentes. Todos os meninos nascidos de cesárea, com oito anos ou mais, apresentavam maior tendência a apresentar problemas de fala ou a ter uma mãe que, em sua relação com o filho, tinha um tipo de relacionamento classificado como inconsistente. Enquanto os nascidos de parto natural foram diagnosticados na clínica como sendo portadores de queixas somáticas inespecíficas, os nascidos de cesárea tinham mais índices de diagnósticos dados pelos psicólogos como tendo patologias orgânicas. Com menos de oito anos, os nascidos de cesárea tinham mais chances de ter diagnóstico de fobia à escola, além de várias outras dificuldades de personalidade. Aos oito anos, eles mostravam-se mais propensos a manifestar os sintomas de inquietação e birra. Ou seja, as diferenças foram, predominantemente, de ordem emocional. Na visão de Montagu, a massagem do útero sobre o corpo do bebê, no trabalho de parto, e o fato de esta massagem acordar os circuitos do sistema nervoso central e autônomo estão nas raízes destes problemas: na falta da maturação final do sistema de pele e do sistema nervoso. (MONTAGU, 1986)

Tanto a composição do sangue, quanto as ondas cerebrais da mãe e da criança, ficam profundamente diferentes, durante o trabalho de parto e no pós-parto imediato. As impressões ali marcadas farão parte das fundações psíquicas que carregaremos por toda a vida, conforme provou o estudo de Bertil Jacobson. (JACOBSON, 1987)

As novas descobertas em epidemiologia relacionam ocorrências durante o período intraparto com aumento de incidência de problemas como asma, autismo, anorexia nervosa, hábito de usar droga, suicídio em adolescentes e criminalidade juvenil aumentadas. Estas informações parecem correr ao largo do conhecimento médico e da mídia, apesar do surgimento de extensa literatura médica presente nas mais prestigiadas publicações mundiais, durante as últimas décadas. Em função de tudo o que se sabe com vasta documentação científica disponível, é chegada a hora de a comunidade médica estar mais atenta a estas

descobertas epidemiológicas. É preciso rever critérios de procedimentos e práticas que possam levar a conseqüências epidemiologicamente graves à população. (ODENT, 2006n)

Em 1962, M. Straker encontrou uma elevada freqüência de perturbações emocionais e de ansiedade em crianças nascidas de cesariana, comparadas com as que nasceram de parto natural. (MONTAGU, 1986)

A estimulação da pele pelas contrações uterinas funciona como carícias estimulantes que se endereçam ao sistema nervoso e que dele irradiam para os órgãos. Tal fato continua a ocorrer nos primeiros dias, nos quais o contato físico contínuo do bebê com a mãe produz nele o amadurecimento do seu sistema nervoso e, para a mãe, oferece a vantagem fisiológica da contração uterina sistemática. (MONTAGU, 1986) Lembrando que este contato é a melhor profilaxia contra hemorragia do pós-parto, o qual, inclusive, é a maior causa de morte materna.

A autora desta tese vem observando que este “não acordar” da pele e do sistema nervoso central, especialmente no tocante à substância reticular, está marcado na geração que usa piercing e se tatua, de maneira como nenhuma outra na História da Humanidade. Estes artefatos sempre existiram. Nos séculos passados eram utilizados por piratas e prostitutas e, durante séculos, por marinheiros, até as décadas de 40, quando começou a entrar em desuso, até mesmo para estes últimos. Estas pessoas marcavam, fisicamente, uma condição social de excluídos. A geração que não teve a pele acordada parece usar a tatuagem por outra necessidade e é a mesma que, com o sistema reticular não tão bem formado, vira noites no computador ou em raves regadas a drogas. Este fenômeno, que se espalhou pelo mundo, tem seu início atribuído por alguns ao início da década de 90, na Índia, para fins religiosos, ou, por outros, na Califórnia. Curtir festas que duram dias, quase como prova de resistência, é uma marca da geração do parto instrumentalizado no mundo, mas, especialmente, do parto

cesáreo, observa-se as evidências fisiológicas que Montagu aponta. A autora tem pesquisado, há cerca de três anos, de maneira assistemática, que os indivíduos com tatuagens enormes são 100% nascidos de cesárea. Claro que, como fenômeno adolescente, outros a fazem para estar em acordo com o grupo, porém, os não nascidos, colocam-nas pequenas e, geralmente, no tornozelo ou nas costas. Na verdade, isto mereceria um estudo epidemiológico com um rigor apurado e seria de grande importância, pois representaria uma prova cabal do que Montagu começou a pesquisar, em 1952, ou seja, que pele e sistema nervoso recebem um acabamento de maturação no trabalho de parto. Esta investigação também orientaria, de modo importante, para a necessidade na fisiologia do desenvolvimento humano do parto e a importância de que este seja vaginal e sem substâncias psicoativas.

8 Como a Informação sobre o Parto e o Nascimento Pode Ser a Chave para Impedir o Surgimento de Neuroses Infantis

A informação dada aos jovens, às crianças e aos filhos adotivos sobre parto é essencial para a saúde mental. A parteira Naolí Vinaver, autora de livro sobre parto para crianças, escrito em espanhol, inglês e português, dedica este livro para esclarecimento e inaugura uma nova época voltada para impedir que dramas, e mesmo tragédias, ocorram. (VINAVER, 2005)

Cabe aqui fazer uma consideração sobre os pilares nos quais foi fundada a psicologia moderna, cujos parâmetros, à luz da psicologia pré e perinatal, lançam novas bases. Assim como mudaram, por exemplo, referenciais na física moderna e na biologia, naturalmente e inexoravelmente, mudariam também os da psicologia. Dois casos clínicos ilustram isto. Um foi o do Pequeno Hans, um caso de análise de fobia, publicado por Freud, em 1909. Trata-se da orientação que Freud deu ao pai deste menino que apresentou alguns sintomas a partir do nascimento de sua irmã e, diante da falta de informação adequada sobre o assunto, o menino começa a demonstrar angústia e fobia diante do que lhe era escondido. Freud orienta o caso de

acordo como se este fosse uma série de fases de complexos pelas quais o menino estaria passando, porém a criança não fica completamente bem, muito embora os pais tenham acatado e seguido a orientação baseada nas premissas de Freud – ou seja, não foram direto ao foco do esclarecimento. Ao final, o resultado deu-se com o menino ainda apresentando resíduo neurótico. Freud, não obstante ter conduzido o caso deste modo, de alguma maneira responsabiliza os pais pelo insucesso. Porém, neste comentário, fica claro que ele entendeu que somente a verdade é o que poderia trazer a normalidade à situação:

Se o encaminhamento estivesse inteiramente entregue às minhas mãos, eu teria arriscado dar à criança a parcela de esclarecimento restante que seus pais retiveram dele. Eu teria confirmado as suas premonições instintivas, falando-lhe da existência da vagina e da cópula; assim, eu teria diminuído ainda o resíduo não resolvido, e posto fim à sua torrente de perguntas. (FREUD, 1973, p. 150)

Aos 19 anos, Hans é apresentado por Freud aos dados do seu caso, quando pequeno, do qual ele não recordava. Este fato Freud interpreta que “a análise não tinha preservado os acontecimentos da amnésia, mas tinha sido superada pela própria amnésia”. (FREUD, 1976, p. 153) Tendo em vista que, por definição, a amnésia redonda em um encobrimento de consciência, fica claro que tudo o que foi dado de alimento ao Pequeno Hans não alimentou sua consciência, pois se a verdade liberta o disfarce, só resta ser esquecido.

Um outro caso clínico similar ocorre a Jung e a orientação diferente teve um final mais feliz. Na mesma época em que Freud publicou o caso clínico do Pequeno Hans, surge um caso no qual um pai também procurou o terapeuta para falar da sua filha, a qual apresentava sintomas posteriores ao nascimento de um irmão. Jung faz observações que são valiosas e que mudam um modo de se ver e olhar a criança. Jung explica a publicação do caso:

Essas observações se pareciam em muitos pontos com os comunicados de Freud sobre “Joãozinho”, e em outros até os complementavam. Senti-me, pois, quase que obrigado a tornar esse material acessível a um público maior. [...] Contudo, aqui se encontram certas passagens que podem confirmar o quanto de típico trouxe “Joãozinho”. (JUNG, 1981b, p. 13)

Jung acrescenta uma crítica à condução do caso que, ao invés de aprender a observar o material apresentado, encetou um julgamento desviante para o entendimento de Hans. Na verdade, com Jung dizia, é difícil escapar-se ao espírito da época. (JUNG, 1981a, 1985) E naquele tempo:

É mesmo costume generalizado dar-se pouco valor ao que dizem as crianças; em qualquer fase de idade, são elas consideradas ainda irresponsáveis no tocante às coisas essenciais, enquanto que nas coisas sem importância são treinadas até a perfeição de autômatos. Por trás das resistências se oculta sempre um problema, um conflito. (JUNG, 1981b, p. 19)

A sintomatologia de Aninha Jung a esclareceu, mostrando também seu traço típico diante da criança que sente em sua alma que está sendo enganada pelos pais. Tal sintoma surge em outras crianças que desenvolvem sintomas negativistas, ou mesmo auto-destrutivos:

A psicologia desse negativismo é típica e fácil de se compreender. A lógica do sentimento é muito simples: “Se vocês acham que minhas artes não são divertidas e me obrigam a deixá-las, então eu também acho que não são divertidas as artes que vocês me apresentam como boas, e não vou aceitá-las”. Como todas as compensações infantis desta espécie (tão freqüentes), também esta segue o importante princípio infantil: “Bem feito para vocês agora, se também eu tenho de sofrer!” (JUNG, 1981b, p. 24)

Jung expõe seu ponto de vista na finalização do caso que não ficou com qualquer resíduo ou amnésia.

É, pois, minha opinião que não se deve dar à criança explicação errada, a qual apenas seria fonte de desconfiança; mas também não acho aconselhável insistir demais em que a criança aceite a explicação correta. A razão é que esta exigência tola de consequência lógica simplesmente abafará o desenvolvimento livre do pensamento e forçará a criança a assumir uma concepção de tal forma concreta que excluirá qualquer possibilidade de desenvolvimento ulterior. A par do que é biológico, também o que é espiritual tem direitos inalienáveis [...] A pretensão de reduzir o pensar a uma variedade do sexualismo tacanho entra em conflito aberto com os princípios fundamentais da psicologia humana. (JUNG, 1981b, p. 39-40)

Esta frase final de Jung leva a uma questão importante a respeito deste pilar da psicologia que é o Complexo de Édipo. Em vários simpósios e congressos de psicologia perinatal, no mundo, tem-se enfatizado o que se poderia dizer que foi o “Erro de Freud”, em paráfrase ao “Erro de Descartes”, escrito por Damásio. (DAMÁSIO, 1998) O mito de Édipo precisa ser relido, pois o que Sófocles nos conta é que Laio havia sido avisado pelo oráculo de que se ele tivesse um filho, este o mataria. E assim, com o espírito tomado pelo medo, ele

concebe Édipo. Claro está que esse filho é gestado como uma desgraça a tal ponto que Jocasta dele se separa ato contínuo ao seu nascimento. O próprio pai o expulsa e o abandona para a morte. Assim Édipo é marcado pela concepção indesejada, pela gravidez amaldiçoada e pelo abandono de pai e mãe. Como costuma acontecer com filhos adotivos, ele busca conhecer a verdade sobre sua origem. Esses elementos, da concepção ao abandono, são os pilares. Nas versões de Ésquilo e de Eurípedes, o oráculo interveio antes da concepção, declarando que, se o casal tivesse um filho, este não somente mataria o pai, como causaria a ruína dos labdácidas. Nascido, Édipo foi abandonado pelo pai e pela mãe. (ÉSQUILO e VÁRIOS, s/d)

Há algumas versões. Numa, ele é posto num cofre e lançado ao mar, mas salva-se porque chega a Corinto e parece ser esta a versão mais antiga do mito (semelhante a Moisés). Porém, a exposição sobre um monte, no caso específico de Édipo, tornou-se preferida, uma vez que Édipo significa tumefação nos pés, ou pés inchados, o que lhe explicaria o nome. Em outra versão, o herói é simplesmente abandonado no monte Citerão. (BRANDÃO, 1991a) Na versão de Sófocles, Édipo Rei, Laio ligou os pés do menino por ferros e os pés atados por uma correia e mandou expô-lo num monte deserto (ÉSQUILO e VÁRIOS, s/d) de onde foi salvo por um pastor e levado a Corinto. Pólibio, rei de Corinto, cuida de Édipo. Em um banquete é dito que Édipo é filho postiço, ele então não se conforma em não ter dos pais adotivos a verdade e parte para o Oráculo de Delfos, em adoração a Apolo (deus do Amor). Lá lhe é vaticinado que matará o pai e se casará com a mãe. Pensando que ainda pudesse ser verdade que seus pais estavam em Corinto, ele não retorna, abandonando assim os pais adotivos. Na encruzilhada entre Delfos e Dáulis, Édipo encontra a carruagem de Laio, tentam afastá-lo violentamente do caminho e ele reage furioso, matando o rei Laio, o arauto e um dos escravos. O outro foge e avisa a Jocasta da morte do esposo, sendo que a notícia é dada como se bandoleiros tivessem atacado a carruagem (novamente o tema da ocultação dos fatos). O motivo pelo qual Édipo encontra a carruagem de Laio é que, após a “morte de Édipo”, surge,

na cidade, um monstro, a Esfinge, que se postara no monte Fíquiion, às portas de Tebas, quem devorava a quantos não lhe decifrassem o enigma ou, segundo outros autores, dois enigmas. Como a flor da juventude tebana estivesse sendo dizimada por tal flagelo, Laio resolveu ir a Delfos para saber como a cidade poderia se livrar de tamanha desgraça e foi justo esta a viagem que ensejou o encontro mortal com Édipo. (BRANDÃO, 1991a) Aqui não há dúvidas de que a verdade está presente e quer se revelar, sob a forma de Esfinge, na busca de Édipo, e na própria busca tardia de Laio.

Temendo que a previsão de Pítia se cumprisse, o filho adotivo de Pólipo e Mérope toma o caminho de Tebas que, assolada pelo monstro no monte Fíquio, às portas da cidade, devorava a quantos não lhe decifrassem o enigma, o qual, mais tarde, transformou-se em dois, embora só um tenha sido proposto a Édipo. (ÉSQUILO e VÁRIOS, s/d) Os significados da palavra Esfinge são: envolver, apertar, comprimir, sufocar. A Esfinge devorava a quantos não lhe respondessem o enigma proposto, isto está dito a partir do século V a.C. (BRANDÃO, 1991a)

Quanto à palavra enigma, o significado etimológico é: falar por meios-termos, dizer veladamente, dar a entender, ou o que é obscuro e equívoco. E o enigma é: “Existe um bípede sobre a terra e quadrúpede, com uma só voz, e um trípode, e de quantos viventes que vagueiam sobre a terra, no ar e no mar, é o único que contraria a natureza; quando, todavia, se apóia em maior número de pés, a rapidez se enfraquece em seus membros”. (BRANDÃO, 1991a, p. 309) Édipo decifra a Esfinge e assume o trono casando-se com a Princesa Jocasta, uma vez que, viúva, perdera o trono, pois seu irmão Creonte o havia assumido (o trono só poderia ser exercido por um homem). Uma vez que Édipo decifra, ele se casa com Jocasta e é, então, cumprida a profecia do Oráculo. Ele e Jocasta têm quatro filhos, Etéocles, Polínce, Antígona e Ismene. Até que as Erínias (cuja etimologia é: perseguir com furor, estar furioso), deusas violentas, forças primitivas que não reconhecem o Olimpo, ligadas a Laio, assolam a

região, como no passado fazia a Esfinge, e manifestam-se sobre o sangue derramado e o parricídio. Édipo, então, manda vir a Tebas o cego Tirésias que recebe a percepção da verdade por Apolo. Ele revela a Édipo que matara o pai e vivia em união com a própria mãe. Ali ele está atrelado ainda ao poder até o fim da peça. Mas, a história continua, na peça Édipo em Colono, do mesmo Sófocles, a busca da verdade continua, em nível mais sutil. (ÉSQUILO e VÁRIOS, s/d)

Hoje, com o que a psicologia pré e perinatal trouxe de conhecimento, a história de Édipo é de alguém concebido sob o estigma do medo e não do amor, pois foi abandonado pela mãe, abusado pelo pai e mantido vivendo com pais adotivos. A verdade é sua obsessão e a fúria sua companheira. Filhos adotivos costumam dizer que as pessoas quando dizem “não sei de onde venho e para onde vou”, na verdade, dizem-no sem ter idéia de como isto pode ser visceralmente angustiante para um adotado. A raiva, a necessidade de buscar sua origem, a direção para isto é tão forte que, na verdade, a história de Édipo é mais uma história que só poderia dar em tragédia, pois cada um dos passos fundamentais (a concepção, uma gestação que não pôde ter sido boa pelo que era esperado daquele ser, o abandono, o abuso) fazem de Édipo a figura trágica, não pelo que Freud viu, mas pelo que ele não viu, e a direção da percepção clínica, a partir disto, deve ser revista para bem dos jovens. O interesse neste mito deve ser focado a partir da realidade que ele traz.

Em seu livro “Nasce um Bebê Naturalmente...”, Naoli Vinaver não somente contribui para que não surjam novos “Hans” de Freud, com problemas sem completa resolução, nem “Aninhas” de Jung, que podem ser melhor orientadas, se os pais escolhem o momento de entregar tal livro a um filho. Outro livro esta sendo escrito por esta autora, prestes a ser publicado, chama-se “Como foi que eu Cheguei à Vida?”. Afinal, Jung percebeu que estas questões eram um padrão universal. Já é chegado o momento para que uma orientação cuidadosa, humana, amorosa e espiritual seja passada às crianças sobre o nascimento.

9 Parto e Antropologia

Os documentos que tratam de parto em antropologia, até as três últimas décadas, são raros e têm a característica de abordar aspectos curiosos de culturas diferentes. Entre os Astecas, a mulher primípara que morria de parto recebia a atribuição de uma condição divina. Entre os Astecas havia um culto a Ciuapipiltin que, literalmente, significa “mulheres celestes” ou “princesas do céu”.

Era-lhes dedicada uma parte do pátio de certos templos. Aí enterravam-se, exclusivamente, as mulheres mortas no primeiro parto. O sepultamento ocorria durante cerimônias longas e solenes, descritas nos depoimentos famosos do Sahagún: “Depois de morta, levavam-lhe o corpo todo, ensaboavam-lhe a cabeça e os cabelos, revestiam-na com os vestidos bons novos que possuía. E seu marido levava-a às costas até o local. [...] A morta tinha os cabelos soltos. Todas as parteiras e velhas se reuniam para acompanhar o corpo; iam providas de escudos e gládios, dando brados como os dos soldados no momento do ataque [...] Enterrava-se esta defunta no pôr-do-sol [...] no pátio [...] e o seu marido e os seus amigos guardavam-na, durante quatro noites seguidas, para impedir alguém de roubar o corpo. Os jovens guerreiros velavam para roubar este corpo porque o consideravam coisa santa ou divina [...] cortavam-lhe o dedo médio da mão esquerda. Se podiam roubar, de noite, o corpo, cortavam-lhe o dedo e os cabelos e conservavam-nos como relíquias [...] quando partiam para a guerra punham estes cabelos ou este dedo no seu escudo e diziam que assim seriam valentes e corajosos [...] davam forças e cegavam os olhos do inimigo”. (SAHAGÚN *apud* DONATO, 1989, p. 81-82)

Em muitas culturas o parto correspondia a um período de impureza, o que acarretava o isolamento daquela mulher e da criança do convívio social.

No Taiti, uma mulher depois do parto era isolada, durante uma quinzena ou três semanas, em uma cabana temporária erguida em chão sagrado; durante o tempo da exclusão ela era proibida de tocar em provisões e tinha que ser alimentada por outra. Além disto, se qualquer um tocasse a criança neste período, ficava sujeito às mesmas restrições que a mãe até a cerimônia da purificação ter sido executada. Semelhantemente, em Manahiki, uma ilha do Sul do Pacífico, durante dez dias depois do parto uma mulher era proibida de lidar com comida, e tinha que ser alimentada por outra pessoa. Em Sinaugolo, uma tribo na Nova Guiné Inglesa, por cerca de um mês após seu confinamento a mulher não podia preparar ou tocar em comida; ela não podia nem mesmo cozinhar para si, e quando ela comia a comida preparada para ela pelos amigos, tinha que usar uma vara afiada para transferir o alimento à boca. Semelhantemente, em Roro e Mekeo, distritos da Nova Guiné Britânica, uma mulher depois do parto se torna um tempo tabu (*opu*), e qualquer pessoa ou coisa que ela por acaso toque também vira tabu. (WILSON *apud* FRAZER, 1980c, p 147-148)

Na Grécia Antiga, o nascimento era objeto de prescrições não menos escrupulosas, pois o parto era tido como fonte de impureza: “No momento do parto, para prevenir as pessoas

estranhas do perigo que representa a casa da parturiente, untava-se breu e se colocava em cima da porta um ramo de oliveira ou uma fita de lã, segundo o sexo do recém-nascido”. (PUECH, 1988, p. 277)

Estas mesmas condições de tabu que consideravam impura uma mulher no pós-parto foram observadas por Frazer em vários locais: em Kadiak, no Alaska, em Ba-Pedi e em Ba-Thonga, tribos da África do Sul, em Uganda, entre os Adivi ou floresta de Gollas, no Sul da Índia, entre os nativos da ilha Tumleo e os Yabim, ambos da Nova Guiné Germânica, entre os povos de Sulka, na Nova Britania, nos índios Saragacos, no leste do Equador, nas terras Baffin, dos esquimós, sendo que, aqui, os casos de prematuridade são vistos com mais cuidado. Para os Bantus, da África do Sul, após um aborto, o sangue da mulher é mais perigoso do que o sangue menstrual, daí os tabus que se seguem são maiores. Tabus que cobrem o primeiro mês após o nascimento foram também encontrados entre os Nguôn So’, em um vale em Annam, do mesmo modo que, nas antigas religiões gregas. O pesquisador percebeu que para os índios Bribri, da Costa Rica, a poluição devido ao pós-parto era considerada mais perigosa do que durante a menstruação, assim sendo, as restrições eram maiores. No momento do parto, o marido ergue uma cabana em um lugar isolado e lá, a mulher permanece sozinha, podendo conversar somente com a própria mãe ou com outra mulher. No pós-parto, ela é purificada pelo pajé, passando para um estado de impureza semelhante ao da menstruação, o que significa que terá de viver separada de seus familiares pelo período lunar, observando as regras de alimentação próprias ao período menstrual. A maior poluição é considerada quando ocorre um aborto ou o bebê é um natimorto. Se isso ocorre, como em outras culturas aqui citadas, o mero contato com algo que ela tenha usado é extremamente perigoso. (FRAZER, 1980)

Em alguns raros costumes, o marido é implicado a auxiliar a mulher no trabalho de parto que está complicado. No Brasil, “vestir a ceroula do marido, por na cabeça o chapéu do

marido, às avessas, soprar uma garrafa, são remédios para ajudar” a seguir o trabalho de parto que está parado. (CASCUDO, 1972., p. 677)

Um meio mágico de apressar e facilitar o parto é o seguinte: o marido dá tantos nós quanto possível na fralda da camisa, monta num cavalo de pau (cabo de vassoura) e equipa em volta da casa; antes teve o cuidado de por o chapéu na cabeça da esposa, o que é indispensável para o êxito. (FERNANDES *apud* CASCUDO, 1972, p. 677)

Existem evidências de que houve um tempo, no Brasil, em que se sabia que o parto na penumbra era melhor. Até fins do século XIX, o sino da Matriz batia nove badaladas, vagorosamente, anunciando “mulher em parto.” Rezavam para que tivesse uma “boa hora”. Uma exigência antiga era que o parto se desse na penumbra, com pouca luz, para o recém-nascido não ter um gênio vivo, impulsivo, arrebatado. (CASCUDO, 1972, p. 677)

No norte do Schleswig, à nova do nascimento de uma criança, as mulheres de toda a aldeia comportavam-se como loucas: dirigiam-se para a casa da parturiente dançando e gritando; se encontravam homens, arrancavam-lhes os chapéus e enchiam-nos com excrementos; se encontravam um carro, partiam-no em bocados e punham o cavalo em liberdade (adivinha-se aqui a reação feminina contra o trabalho dos homens). Quando todas as mulheres estavam reunidas na casa da parturiente, começavam uma corrida frenética através da aldeia: corriam em grupo, como bacantes, uivando, dando vivas, entravam nas casas, pegando em toda a comida e bebida que quisessem e, se encontrassem homens, forçavam-nos dançar. (WOLFRAM *apud* ELIADE, 1989a, p. 179)

Por outro lado, em algumas culturas, a falta de purificação é o que interdita o trabalho de parto.

“Entre os índios da Guatemala, no tempo da idolatria, quando uma mulher estava em trabalho de parto, a parteira mandava ela confessar os seus pecados; e se ela não parisse, o marido deveria confessar os dele; e se isto não adiantasse os maridos colocavam suas roupas sobre os quadris da esposa; se ainda assim ela não conseguisse parir, a parteira tirava o seu sangue e borrifava-o para os quatro quartos do céu com algumas preces e cerimônias”. Estas tentativas buscavam acelerar o nascimento da criança, parece claro que a confissão de pecados, primeiro por parte da esposa depois do marido, nada mais são que cerimoniais mágicos, como o marido pondo suas roupas em cima da mulher em sofrimento ou o espargir do sangue da parteira para os quatro quartos do céu. (FRAZER, 1980c, p. 216)

O ato de desfazer os nós de outro modo também está presente em outras culturas.

Entre os Saxões da Transilvânia, quando uma mulher está em trabalho de parto todos os nós do vestuário são unidos, porque eles acreditam que isto facilitará seu trabalho de parto, e com a mesma intenção, todas as fechaduras da casa, sejam de portas ou caixas, são destrancadas. (HILLNER *apud* FRAZER, 1980c, p. 294)

Os Lapps pensam que uma parturiente não pode ter nenhum nó no seu vestuário, porque um nó teria o efeito de fazer o parto difícil e doloroso. (LEEMIUS *apud* FRAZER, 1980c, p. 294)

O perigo do sangue menstrual e do parto estão relacionados intimamente com a morte, dentro destas e de outras culturas. Uma jovem de quinze anos da tribo Kung cuja menstruação ainda não chegara descreve para Marjorie Shostak:

As pessoas me dizem que eu sou mulher e que eu vou casar e parir uma criança um dia. Elas também dizem que parir é como algo que mata. Aquelas que têm medo, morrem e são enterradas. Aquelas que não têm medo vivem [...] Quando eu olho para tudo que as pessoas têm me contado, eu digo que parto tem a ver com morte – e isto me amedronta. (SHOSTAK *apud* VON KOSS, 2004, p. 71)

Na grande maioria das culturas, a condição da mulher em seus ciclos de vida é vista como ameaçadora para a sociedade de âmbito fortemente patriarcal.

Em muitas culturas, do mesmo modo que uma mulher menstruada, uma mulher parturiente se encontra num estado marginal e necessita de um ritual de purificação, que a insira novamente na ordem social.

Entre os Wageo da Polinésia, quando uma mulher está para dar à luz, seu parceiro constrói uma cabana, na qual ela ficará isolada do grupo, acima da terra e protegida da chuva. Em seu interior tem uma cama, um lugar para o fogo e uma pilha de lenha. Quando chega o momento de parir, a futura mãe vai até a praia, onde é auxiliada por outras mulheres. Mas, no exato momento do nascimento, elas evitam tocá-la e a própria mulher pare, descansa por alguns momentos, corta o cordão, reúne o sangue e as folhas nas quais estava deitada e os joga no mar. Lava a si mesma e ao bebê em água salgada e vai até a cabana, onde um fogo já foi aceso. Depois de lavada, a criança não é tabu, mas a mulher que acabou de dar à luz sim, em virtude do sangue pós-parto, pois este contém o acúmulo de impurezas masculinas dos nove meses de gestação. Na manhã do dia que se segue à lua cheia, a mulher derruba a cabana, leva tudo para o mar e volta para sua casa. Quando chega a segunda lua nova, ela leva o bebê para o líder do grupo familiar do marido, que realiza a magia para o bem estar da criança. Em seguida, a mãe lhe entrega o cordão umbilical, do qual ele se desfaz, jogando-o no fundo do mar “para que ele nunca encolha e seque”. (HOGGIN *apud* VON KOSS, 2004, p70)

O pouco entendimento do racional no mundo em que a vivência é de relação com dimensões onde este racional não elabora por não ter recursos para tanto, o parto é um ato que desafia o lógico e, na verdade, muito do que a sociedade moderna e materialista vem tentando fazer é colocar esta expressão da natureza sem fronteiras racionais debaixo de um “nada mais do que”, causando estragos dos quais ainda não se sabe a dimensão. A vontade do

materialismo de subjugar o mágico que o parto traz com sua força, como a de um amanhecer, tem causado tanto estrago, como se fosse dado ao ser humano o poder de deslocar a lua.

O mistério do parto, quer dizer, a descoberta por parte da mulher de que é *criadora no plano da vida*, constitui uma experiência religiosa intraduzível em termos de experiência masculina. Compreende-se então por que o parto deu lugar a rituais secretos femininos que se organizam por vezes em verdadeiros mistérios. Até na Europa se conservaram traços de tais mistérios. (WOLFRAM *apud* ELIADE, s/d, p. 201-202,)

O feminino esteve envolvido no momento do parto desde sempre, até que o materialismo científico resolveu que poderia fazer melhor.

Ao longo dos milênios iniciais do existir humano, os eventos procriáticos eram de domínio exclusivo das mulheres, este saber que era transmitido de mulher para mulher, não apenas pela instrução oral direta, mas principalmente pela experiência grupal. Meninas presenciavam suas mães e tias menstruarem e parirem e, quando chegava sua vez, já sabiam o que tinham a fazer. (VON KOSS, 2004, p. 24)

Na maioria das culturas, a dimensão divina está presente e é de grande importância o ciclo de ter alguém com poderes de evocação ao outro mundo, como modo de interceder para facilitar o parto.

Entre os Antambahoaka, uma tribo selvagem de Madagascar, quando uma mulher está tendo um duro trabalho de parto, um feiticeiro é chamado para ajudá-la. Depois de fazer alguns sinais mágicos e proferir alguns encantamentos, ele geralmente declara que a paciente não pode parir antes de confessar publicamente uma falta secreta que cometeu. Em um caso, uma mulher declarou que cometeu incesto com seu irmão e, imediatamente após sua confissão, a criança nasceu. (FERRAND *apud* FRAZER, 1980c, p. 216- 217)

Na Ásia Central e no Norte da Ásia, os xamãs, como observados em Altai, não têm nada a fazer em partos, a não ser que tenham complicação. (RADLOV *apud* ELIADE, 1989b)

Vários são os exemplos da posição que sempre as mulheres, de praticamente todas as culturas, adotam para parir, que é a posição vertical, como são os exemplos: “As mulheres maori, na Nova Zelândia, dão à luz nas moitas, à beira de um ribeiro; em muitas tribos africanas é costume as mulheres darem à luz na floresta, sentadas no chão.” (NYBERG *apud* ELIADE, 1970, p. 303). “Encontra-se o mesmo ritual na Austrália, no norte da Índia, entre os

aborígenes no norte da América, no Paraguai, no Brasil”. (PLOSS-BARTELS *apud* ELIADE, 1970, p. 303). “Entre os Gregos e os Romanos, observa Samter, (SAMTER *apud* ELIADE, 1970, p. 303) este costume tinha desaparecido nos tempos históricos, mas não há dúvida de que existiu: estátuas de cera de deusas do nascimento (Eileithyia, Damia, Auxeia) apresentam-nas de joelhos exatamente na posição da mulher que dá à luz diretamente sobre a terra”. (MARCONI *apud* ELIADE, 1970, p. 303) “Na Idade Média alemã, entre os Japoneses, em certas comunidades judaicas, no Cáucaso, na Hungria, entre os Romenos, os Escandinavos, na Islândia etc., encontra-se o mesmo ritual. Em língua egípcia, a expressão ‘sentar-se no chão’ era utilizada nos textos demóticos para significar ‘parto, parir’”. (NYBERG *apud* ELIADE, 1970, p. 303)

Englemann, em seu livro *Labour Among Primitive People* (O Trabalho de Parto entre as Tribos Primitivas), em 1883, foi um dos primeiros a investigar as diversas posições assumidas durante o trabalho de parto pelos povos antigos e concluiu que foram quatro: cócoras, de joelhos (incluindo a ajoelhada de quatro e a genupeitoral), em pé e semi-recumbente. (BALASKAS, 1993)

Mágico, perigoso, o que precisa ser protegido por ser uma fronteira entre este mundo e o outro, o parto deixa claro que a morte é mais que nunca percebida como sendo gêmea da vida e isto é o que se evidencia em várias culturas.

No sul de Celebes, para impedir a fuga da alma de uma mulher, durante o parto, a enfermeira amarra uma faixa tão apertada quanto possível em redor do corpo da mãe grávida. (MATTES *apud* FRAZER, 1980c, p. 32)

Os Minangkabauers da Sumatra observam um costume semelhante; às vezes eles amarram uma meada de linha ou um barbante em volta do pulso ou dos quadris da parturiente, de forma que quando a alma dela tenta partir durante o trabalho de parto ache a saída trancada. (FRAZER, 1980c, p. 32)

Outra visão comum entre as culturas é que neste caminho estreito que traz a criança do outro mundo a este é preciso se preocupar com os “demônios” que, neste momento, podem fazer suas ações danosas. Neste tempo, o sombrio, no sentido Junguiano do termo, fica exaltado.

Entre o Maravars, uma raça aborígine do sul da Índia, uma faca ou outro objeto de ferro é colocado ao lado da mulher que pariu para manter o demônio afastado. (JAGOR *apud* FRAZER, 1980c, p. 234)

No folclore brasileiro, acreditam que uma bruxa pode entrar pelo buraco de uma fechadura da porta da casa onde haja mulher que tenha dado à luz, e ela chuparia o umbigo da criança, matando-a, pelo que é chamado mal-de-sete-dias. Para evitar este mal, é preciso que a parteira coloque a tesoura usada para cortar o umbigo, aberta, debaixo da cama onde esteja a parturiente. (DONATO, 1989)

Os Annamites imaginam que um recém-nascido está exposto aos ataques de maus espíritos. Por vezes, para proteger a criança destes seres malignos, os pais vendem a criança ao ferreiro da aldeia que faz um anel pequeno ou uma argola de ferro para por em volta do pé da criança, geralmente adicionando uma pequena cadeia de ferro. Quando a criança é vendida ao ferreiro é firmado um poder em cima dela. Depois que a criança cresce e o perigo termina, os pais pedem para o ferreiro quebrar o anel de ferro e lhe agradecem os serviços. Nenhum metal a não ser o ferro serve para este propósito. (CADIÈRE *apud* FRAZER, 1980c, p. 235)

O recém-nato é vulnerável à sombra também, o pagão, o que não tem proteção, o ingênuo, aquele que pode ser presa do maléfico, como é visto pela maioria das culturas.

Na Costa Atlântica da África quando uma mãe vê seu filho enfraquecendo gradualmente, ela conclui que um demônio entrou na criança e toma as medidas apropriadas. Para atrair o demônio para fora do corpo do seu filho, ela oferece um sacrifício de comida; e, enquanto o diabo devora, ela amarra uns anéis de ferro e uns sininhos nos tornozelos da criança e pendura uma corrente de ferro no pescoço dela. O tinido do ferro e dos sinos supostamente impedem o demônio, uma vez concluída a refeição, de entrar novamente no corpo do pequeno sofredor. Conseqüentemente, podem ser vistas muitas crianças nesta parte da África carregadas de ornamentos de ferro. (BAUDIN *apud* FRAZER, 1980c, p. 235)

Ritos de passagem geralmente consistem em três fases, originalmente esboçadas por van Gennep: separação dos indivíduos do seu estado social precedente, um período de transição na qual ele não nem uma coisa nem outra; e uma fase de integração na qual, por vários ritos de incorporação, ele é absorvido no novo estado social. Para a gravidez e o parto ocorre um rito de passagem que marca a sociedade americana, a fase de separação começa com a primeira consciência da mulher de gravidez; a fase de transição dura até vários dias depois do nascimento; e a fase de integração termina, gradualmente, nos primeiros poucos meses de vida do recém-nascido, quando a nova mãe começa a sentir como uma mulher se sente quando reintegrada novamente à sociedade. (DAVIS-FLOYD, 2006a)

O nascimento é um candidato ideal para ritualização deste tipo e, na realidade, é usado em muitas sociedades como um modelo que estrutura outros ritos de passagem. Fazendo a passagem, naturalmente transformadora, num processo de nascimento como um rito cultural de passagem, uma sociedade pode assegurar que seus valores básicos serão transmitidos aos três novos membros nascidos: o bebê novo, a mulher renascida no seu novo papel social de mãe e o homem renascido como pai. Para a nova mãe devem ficar suficientemente claros os valores, pois a ela é atribuído o papel de responsável por ensinar às suas crianças, as quais serão os novos membros da futura sociedade. (DAVIS-FLOYD, 2006a)

Uma matriz (do latim, mater - mãe), como um útero, lembra que é de dentro de algo que qualquer outra coisa vem. Os rituais não são arbitrários, eles vêm de dentro do sistema de convicção de um grupo. O seu propósito primário é ordenar, e assim, transmitir aquele sistema de convicção para as emoções, mentes e corpos dos seus participantes. Assim, a análise dos rituais de uma cultura pode conduzir a uma compreensão profunda de seu sistema de convicção. (DAVIS-FLOYD, 1994b)

A análise dos rituais de nascimento em hospital revela, em sua matriz cognitiva, o modelo tecnocrático que molda a realidade e que forma a base filosófica da biomedicina ocidental e da sociedade americana. (DAVIS-FLOYD, 1994b)

Todas as culturas desenvolvem tecnologias. Mas a maioria não sobrevaloriza suas tecnologias do modo particular que nós fazemos. Este ponto é discutido claramente por Peter C. Reynolds em seu livro *Roubando Fogo: A Mitologia da Tecnocracia* (uma tecnocracia é uma sociedade hierárquica, burocrática dirigida por uma ideologia de progresso tecnológico). Lá ele discute como nós "melhoramos a" natureza controlando-a pela cultura. (DAVIS-FLOYD, 1994b)

A antropóloga Robbie-Davis-Floyd, professora da Universidade de Austin, em seu livro *Birth as an American Rite of Passage* (O Nascimento como um Ritual Americano de Passagem), estudou o modo de nascimento nos EUA, entre 1983 e 1991. Ela entrevistou mais de 100 mães e colheu dados sobre 194 partos, pois a maioria destas mulheres tiveram dois partos. Floyd entrevistou também muitos obstetras, 12 médicos residentes, entre janeiro e março de 1987, enfermeiras, pedagogos de parto e parteiras, em estados americanos diferentes. Davis-Floyd entendeu, em sua pesquisa, que as forças que moldam o nascimento no hospital americano são invisíveis, pois estão nas fundações conceituais da sociedade. Ela também percebeu que as convicções mais fundas daquela sociedade centram-se ao redor de ciência, tecnologia e patriarcado, e as instituições as controlam e disseminam. Um ritual é uma representação padronizada, repetitiva e simbólica de uma convicção cultural ou valor; seu propósito primário é o alinhamento do sistema de convicção do indivíduo com os valores da sociedade. O nascimento visto como um ritual de passagem é eloqüente a respeito da impressão duradoura do parto na vida da mãe e da criança. A prática da medicalização do parto vem gerando uma sociedade insegura e que adoece facilmente. (DAVIS-FLOYD, 1992)

A autora detalha, em seu livro, a questão da poderosa impressão que ocorre, tanto na mãe como no filho, durante o trabalho de parto e na primeira hora do pós-parto. Esta impressão marca a vida de ambos de maneira duradoura, portanto, é importante que a sociedade

considere quais valores um ser humano deve receber para ter mais auto-estima, mais harmonia com seu ambiente. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Durante o parto, os procedimentos “científicos” comunicam aspectos importantes do ritual de passagem. Começa com o uso de cadeira de rodas, tão logo a mulher chegue ao hospital, o que lhe passa a mensagem de que seu corpo tornou-se subitamente fraco e dependente. (DAVIS-FLOYD, 1992)

O preparo inclui vários itens: a separação do acompanhante, a troca das próprias roupas pelas do hospital, a tricotomia, o enema. E a esta preparação seguem-se os eventos que também constituem o ritual de passagem dentro do modelo hospitalar, eles se sucedem deste modo: a permanência no leito em posição supina, o jejum, alimentação parenteral, administração parenteral de oxitocina, analgesia, ruptura artificial de bolsa amniótica, monitoramento fetal externo, monitoramento fetal interno, a ordem “faz força - não faz força”, transferência para a sala de parto, posição litotômica para parir, esterilização dos lençóis, forte limpeza das mãos, episiotomia, ver-se num espelho, Escala de Apgar, lavagem do bebê, tratamento profilático dos olhos, injeção de vitamina K, o período do vínculo materno-fetal (*Bonding Period*), quatro a doze horas de separação mãe-filho, incubadeira, cadeira de rodas para deixar o hospital. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Na amostra estudada por Davis-Floyd, 91% das mulheres foi separada de seus parceiros durante o preparo. A mensagem é que a autoridade estabelecida é, inquestionavelmente, a do hospital. Trocar de roupas, outro item do ritual, para mostrar que ela perdeu sua identidade e agora não é mais autônoma e, sim, dependente da instituição e a ela prisioneira, visto que estas roupas não as possibilitam deambular livremente ou mesmo fugir. (DAVIS-FLOYD, 1992)

A tricotomia, não obstante aumentar o risco de infecção, é explicada como sendo mais asséptica. O raspar do pelo púbico determina um ritual de controle social. O enema pontua

que se deve ser limpo para entrar no corpo da propriedade institucional. Não há nenhuma evidência científica de que o enema diminua o índice de contaminação durante o trabalho de parto. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Ir para a cama. Dentro da visão tecnológica, a mulher é fraca durante o trabalho de parto e deve ficar no leito. Não obstante estar comprovado que na posição de pé ou reclinada o esforço cardíaco é reduzido, esta posição diminui o aporte de sangue para o bebê, pois comprime a veia cava que traz o retorno venoso ao coração e a própria mulher tem menor quantidade de sangue arterial para si e para seu filho. A continuidade desta postura propicia o sofrimento fetal, o que facilmente leva à indicação de cesárea. Além disto, a eficiência das contrações cai nas posições supina e sentada. A posição de pé e a recostada de lado são as mais eficientes para parir. Inúmeros trabalhos demonstram que, quando a primípara fica em pé durante o trabalho de parto, ela pare muito mais rápido, pois, nesta postura, ela sente menos dor. No plano ritualístico, é passada a mesma mensagem que na cadeira de rodas: ela é uma paciente e está doente. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Quanto ao toque vaginal regular. Neste procedimento a mulher aprende a mensagem sobre a importância do tempo, a eficiência de seu corpo e a diminuição de seu poder diante da equipe hospitalar que, neste momento, representa o poder da sociedade versus o indivíduo. Quanto mais doloroso for o toque, mais firmemente fica gravada a mensagem. Desde o preparo, várias pessoas estranhas colocando suas mãos na vagina da mulher acaba por se tornar um ritual de sujeição desta mulher à sociedade, pois ela demonstra que nada em seu corpo é particular. (DAVIS-FLOYD, 1992)

O Jejum. É dito que, em caso de vômito, a aspiração de alimento sólido e de ácido gástrico pode causar choque e trazer muitas complicações, dentre elas, edema de pulmão e parcial colapso do órgão, complicação chamada Síndrome de Mendelson. Porém, privar a mulher de alimento durante o trabalho de parto, não se baseia em fato, mas sim em exagero.

No plano do ritual, o jejum é um elemento que aparece em vários ritos de passagem e aqui é negada à mulher a escolha do que ingerir, mesmo sabendo hoje que esta conduta é perigosa para ela. O hospital é que atende as necessidades do corpo dela, colocando-a em estado de perda de autonomia. Então a mulher começa a receber alimentação parenteral, mesmo sabendo-se que isto traz riscos para o bebê, mas, no nível do ritual, nada é mais contundente do que este cordão umbilical amarrando a mulher ao hospital. Não é a mulher que dá a vida, mais o hospital quem a traz. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Para a mulher, do ponto de vista do ritual, a analgesia faz viver uma ausência de contato com sua sensorialidade, seus sentidos não mais as orientarão, o que leva a uma dependência extrema do hospital. (ISEROFF *apud* DAVIS-FLOYD, 1992) Na anestesia epidural, a mensagem é bem clara: os bebês são recebidos vindos de um corpo que é uma máquina que funciona sem a mulher, especialmente se foi usada a oxitocina. (DAVIS-FLOYD, 1992)

A ruptura de bolsa. Este ato deixa na mulher a impressão de que, se não fosse o médico, a criança não teria nascido, afora o fato de deixar claro que o corpo deve agir como máquina e que a cultura é mais importante do que a natureza. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Como ritual, o monitoramento eletrônico sinaliza o hospital como contendo uma alta tecnologia para o nascimento. Os participantes, em geral médicos, enfermeiros e o marido, observam os monitores e não a mulher. Ela também se liga na máquina, o que demonstra que a tecnologia passa a ser mais importante do que a ligação da mulher com seu corpo. Afora isto, no modelo tecnocrático, a informação da máquina tende a ter mais peso do que a informação do indivíduo. (JORDAN e IRWIN *apud* DAVIS-FLOYD, 1992) No estudo desta antropóloga, muitas mulheres relatavam dor de contração, mas as enfermeiras negavam que isto fosse verdadeiro, pois não aparecia no monitor. (DAVIS-FLOYD, 1992)

A dupla ordem “empurre – não empurre”. A cabeça não pode passar pela cervix até que ela tenha se dilatado aproximadamente 10 centímetros. Se a mulher fizer força antes, a cabeça

do bebê baterá no assoalho pélvico, causando dor e edema, e, se a mulher fizer pressão no momento certo, o bebê nascerá mais rapidamente. Então, quando começa o período expulsivo, a mulher sente imperiosa vontade de fazer força, só que, no hospital, ela deve ter o filho na sala de parto e, devido a isso, a equipe começa a ordenar-lhe que pare de empurrar o bebê. Ina May Gaskin, uma parteira internacionalmente conhecida, reporta que, em sua vasta experiência com partos domiciliares, observa uma lentificação ou diminuição das dilatações, após a dilatação completa, como se o organismo desse um espaço de tempo para, depois, vir a sensação urgente de empurrar. Outra renomada parteira, Jeriane Fairman, explica que forçar a mulher a empurrar, antes que ela sinta urgência para isto, freqüentemente drena a energia da mulher no estágio próximo ao período expulsivo. Parteiras experientes aconselham as parturientes a descansar, e mesmo dormir, mas isto não ocorre dentro da rotina hospitalar, segundo Kitzinger descreve, em 1990. (DAVIS FLOYD, 1992) Este fato ritualístico propõe que haja uma padronização do ato de nascer, como a idéia de existir um número para todas as cérvices, os famosos 10 centímetros, independente do tamanho da criança, como se toda mulher, ao dar à luz, fosse uma máquina que produzisse algo dentro de um programa que precisa ser mantido, mas tal programa é ameaçado pela possibilidade de uma má função materna. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Quanto à transferência para a sala de parto, as razões são: o meio é esterilizado, os instrumentos estão próximos, a iluminação é intensa. Quando o parto é iminente, a paciente é transferida para a sala de parto, onde é posicionada numa alta mesa, no centro da sala. Inúmeros estudos têm demonstrado o efeito sobre os animais de mudanças no ambiente e o forte efeito negativo sobre o parto, segundo Bleicher, em 1962, Freak, em 1962, Newton et al., em 1968, e Newton, em 1973. (DAVIS FLOYD, 1992) Inclusive, isto leva à diminuição dos níveis de oxitocina, o que acarreta em lentificação do trabalho de parto. Este ritual propõe que o parto deve ocorrer no lugar sagrado, a meca da tecnologia, e o grande momento é

quando se dá pouca atenção à mulher, como várias das entrevistadas pela antropóloga relataram, pois a produção é o que conta. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Esterilização de lençóis, desinfecção vigorosa das mãos, ninguém pode entrar na sala de parto sem o aparato de vestes de um centro cirúrgico, lençóis cobrem o entorno perineal, apenas a vulva fica exposta, a mulher está completamente envolta em lençóis. Todo este aparato de assepsia somente se justifica devido à episiotomia e à extração manual da placenta, comum em hospital. Na verdade, toda a esterilização que é utilizada não tem nada a ver com o bebê. As mãos das mulheres são lavadas com força e, ainda assim, ela é proibida de tocar no seu bebê. Esta prática é mantida na maioria dos hospitais americanos, isto porque, se a mulher coloca as mãos sob o abdômen, é entendido que ela contaminou o campo, embora não seja visto que o bebê o contamine. Esta prática vem dos anos 50, quando era usada a escopolamina, droga que adormecia as mulheres. Hoje, com o uso da peridural, não faz sentido que a mãe não possa segurar seu filho quando acaba de nascer, porém esta é uma prática mantida pelo dogma que está a serviço do modelo tecnocrático. O fato é que tal prática é mantida, mesmo nos hospitais americanos mais “alternativos”. Na amostra de Davis-Floyd, as mulheres não podiam colocar seus bebês no berçário, pois eles eram considerados “contaminados”. O lençol estéril que cobre a mulher do pescoço até os pés, deixando de fora apenas a genitália, é outra inversão. A esterilização dos lençóis carrega, em si, muitas mensagens e uma é bem clara: a sexualidade é impura, mas o bebê, que é o produto, não. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Ritualisticamente, e episiotomia cumpre duas funções: a função de humilhação e a de mutilação. Aqui, a situação da vagina, vista como ameaçadora e castradora, donde vem a necessidade de rasgar, além da demonstração de supremacia da tecnologia sobre os processos naturais. Como a forma reta quase não existe *in natura*, a idéia da episiotomia simboliza uma separação entre o ser humano e sua natureza. Ela também é útil para o obstetra, pois há a

transformação do parto em uma prática cirúrgica e esta necessidade reforça a visão da defeituosa máquina feminina de parir que não prescinde da supremacia masculina para produzir o bebê. Isto é ampliado quando ainda se utiliza o fórceps e, aí sim, fica claro como esta máquina é defeituosa e mãe e bebê são absolutamente dependentes da instituição e da tecnologia. Mas, o uso de fórceps não é rotina em muitos hospitais, na verdade, ele vem sendo substituído por cesarianas e a incidência deste procedimento vem aumentando cada vez mais. A possibilidade de rotinização da cesariana é a consumação da crença de um controle de superioridade do homem sobre a mulher, assim como da tecnologia sobre a natureza. A cesariana nem deveria ser considerada neste estudo, uma vez que ela seria um procedimento para os casos de risco para o bebê e, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), não deveria exceder 15% de todos os partos. Porém, os fatos são que, nos EUA, o índice nacional de cesáreas, em 1988, mantinha-se em 24,7% e, em hospitais-escola, chegava a 50%. Em 1987, o *National Center for Health Statistic* (Centro Nacional de Estatísticas de Saúde) concluía que 934 mil das cesáreas realizadas no país eram desnecessárias e que tinham custado U\$S 1 bilhão à União, com um incalculável aumento de morbidade materna e nenhuma melhora apreciável da condição neonatal. Os hospitais privados e o segurados que possuem os melhores planos de saúde, também possuem os mais altos índices de cesariana. Um professor universitário brasileiro informou à antropóloga que, no Brasil, entre o Rio de Janeiro e São Paulo, o número de cesarianas em hospitais universitários aumentou cerca de 50% e, em muitos hospitais privados, este índice aumentou em 95%. No Brasil, as mulheres de classe média e alta tendem a confiar mais no conhecimento masculino e na tecnologia. Nos EUA, o número de cesáreas vem aumentando de maneira preocupante. (DAVIS-FLOYD, 1992)

O ato de ter um espelho, segurado por um médico ou enfermeira, para que a mulher possa ver este parto de que ela não participa muito, marca uma internalização, poder que o

espelho costuma dotar. No espelho, a mãe observa que algo fez seu bebê nascer, mas não ela própria, que vira mera testemunha do fato, configurando processo de clara separação entre o corpo e ela. A sociedade, sempre representada pelo médico, neste modelo, informa à mulher que ela é mera testemunha no processo de nascimento do produto-bebê. (DAVIS-FLOYD, 1992)

A escala de Apgar é uma padronização para que quem realiza o parto possa avaliar a respeito das condições de nascimento da criança. Cabe dois pontos para cada item: cor da pele, tonicidade do músculo, respiração, batimento cardíaco, resposta a estímulos como o toque ou a picada de uma agulha. Os bebês são avaliados três vezes, imediatamente após o nascimento, depois de cinco minutos, pois muitos nenéns demoram um tempo para ficar rosados e mesmo para respirar plenamente, com 10 minutos de nascidos, em especial, aqueles cujas mães foram anestesiadas. Na verdade, tal como alimento em um supermercado, as crianças ficam como que com rótulo estampando “aprovado pelos EUA”. Assim, se os escores são altos na instituição, significa que o trabalho foi bem feito, mas, se forem defeituosos, sempre se pode dizer que a natureza é perigosa, não confiável e que, havendo defeitos, foi a “mulher máquina de bebês” que deu defeito. A escala de Apgar é uma das muitas escalas que a sociedade dará ao seu novo membro e com ela a sociedade atribui um julgamento que a mulher recebe de seu filho para o resto de sua vida. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Lavar o bebê que emergiu de um canal coberto com vérnix caseoso, substância branca e macia, sangue e, algumas vezes, mecônio (provindos dos movimentos intestinais fetais). Em outras palavras, no modelo tecnocrático, o bebê nasce sujo e é preciso limpá-lo, tão logo seja possível. Assim, ele deve ser imediatamente levado para uma mesa e lavado pela enfermeira. O vérnix caseoso, segundo alguns médicos, é a proteção da pele do bebê para que esta não fique muito seca e tal substância deve ser massageada sobre a pele da criança, ao invés de ser removida pela água. Porém, o que este ritual propõe é que o sangue e o vérnix, sendo

substâncias naturais, devem ser removidos imediatamente do produto da sociedade, pois sua presença ameaça o frágil conceito de estrutura (tão cuidadosamente estabelecido e guardado através dos ritos hospitalares de nascimento), afinal, a instituição declara que ela produz bebês. A idéia de lavar primeiro e entregar à mãe depois é parte da marcação de que a origem natural deve ser retirada neste processo de adestramento cultural. (DAVIS-FLOYD, 1992)

Uso profilático de tratamento para os olhos. A idéia deste ato ritual, da profilaxia dos olhos do recém-nato, diz que, perante os olhos da sociedade, a mãe e o pai são impuros, porém, com a ciência e a tecnologia isto pode ser resolvido, pois só a sociedade pode dar a pureza. (DAVIS FLOYD, 1992)

Uso da injeção de vitamina K. Este ritual propõe a estandartização dos problemas. Assim como a cegueira, a hemorragia deve ser evitada e, desta forma, a injeção deve ser administrada para todos os bebês nascidos. Simbolicamente, a administração estandartizada de vitamina K deixa clara a afirmação de que, tanto o corpo da mãe quanto o do bebê são inadequados e precisam de cuidado e de supervisão das instituições para garantir-lhes a saúde e a vida. É uma espécie de batismo todos estes procedimentos que vão afastando o recém-nascido de sua natureza e submergindo-o dentro do desejável para sua fisiologia, a partir da visão tecnocrata. (DAVIS FLOYD, 1992)

No livro de obstetrícia mais famoso dos EUA, o *Williams Obstetrics* não há uma só linha tratando da questão do vínculo mãe-bebê. Na amostra de Davis-Floyd, a maioria das mulheres estudadas tiveram seus partos em salas de parto e um curto período de contato com seus bebês, os quais, geralmente, já haviam sido lavados, pesados e embrulhados, com seus testes feitos e os olhos já com as gotas de nitrato de prata ou de antibiótico, pois estes procedimentos se dão imediatamente. Depois das publicações dos pediatras Marsall Klaus e John Kenell, e de ativistas como a *La Leche League* (A Liga do Leite), tem sido possível modificar um pouco as práticas hospitalares. Estes autores, no livro *Parent-Infant* (Pais-

Filhos), publicado em 1976, enfatizam o período sensível que acontece imediatamente após o nascimento e que envolve mãe e filho. Eles defendem que, num período de 30 a 60 minutos, os dois sejam deixados a sós, e acreditam que os pais que viveram esta experiência apresentam maior vínculo de proteção e afeto com seus filhos. Além disso, as informações do sistema imune da mãe são transmitidas para o bebê que, deste modo, adquire uma defesa a mais para enfrentar o meio hospitalar e sua contaminação bacteriana, que lhe é passada através do berçário. O pediatra Marshall Klaus comunicou a Davis-Floyd que ele também percebeu que o namoro com os pais, nos primeiros 43 minutos de vida, pode dar aos bebês um aumento no estado de alerta, o qual praticamente não ocorre nos recém nascidos que não tiveram este estímulo. As vantagens, a longo prazo, são a diminuição de abuso na infância, pois segundo Klaus e Kennell, a “imagem mental” do bebê que os pais introjetam nestes primeiros minutos, cria, adiante, uma atitude mais protetora neles. Há mais calma na relação pais-criança, segundo descrito por O’Connor, em 1978. (DAVIS FLOYD, 1992; O’CONNOR et al., 1980; SIEGEL, 1982) Existe uma literatura significativa voltada para o comportamento de mamíferos, durante o período de vínculo. Desde as primeiras pesquisas sobre o assunto, em 1970, e também depois das pesquisas de Klaus e Kennell, o quadro a respeito de separação mãe-filho, nos hospitais americanos, melhorou, mas estes autores chamam a atenção para a rotinização do “aqui seu bebê – agora faça o vínculo”, ficando assim ritualizado que a sociedade dá o bebê (o produto da tecnologia) para a mãe. A condição de dar o bebê à família e de manter o controle sobre a unidade familiar, é algo reforçado pela rotina da veiculação através do hospital. (DAVIS FLOYD, 1992).

A rotina é levar o bebê rapidamente para o berçário e a mãe para um quarto do hospital, perfazendo de quatro a 12 horas de separação. As epidemias são comuns, mas o hospital entende que o berçário resguarda a criança contra os germens da mãe e de seus visitantes. Alguns obstetras nos EUA esclarecem que o uso da escopolamina tinha como finalidade

deixar a mãe dormindo para que ela ficasse impossibilitada de pegar seu filho no pós-parto e, hoje, muitas mulheres estão tão anestesiadas que também não estão disponíveis para este contato. Assim, para a instituição hospitalar, é mais interessante que a mãe, sem condições, dê à enfermeira a chance de fazer seu trabalho com seu filho, de forma mais cômoda para ela, no berçário. O fato é que colocar recém-nascidos no berçário aumenta as chances de as crianças sofrerem infecções por bactérias ou vírus, as quais rapidamente tornam-se epidemias; as mamadeiras do berçário têm, em geral, água com açúcar e esta é oferecida até para aqueles que estão amamentando, baixando-lhes a imunidade; além da luz acesa continuamente que atrapalha o sono dos bebês. O ritual de separação propõe que aquilo que a sociedade dá ela também pode tirar, assim mesmo acontece nos hospitais que dão alguma atenção à questão do vínculo, mas a separação segue como de praxe, e esta mensagem enviada para a mulher será interrompida no ato de segurar o seu bebê, gerando nela uma tendência a repetir e confiar seus filhos às instituições, como os seguros de saúde, a escola, para o resto de suas vidas. (DAVIS FLOYD, 1992).

A incubadeira é usada porque o bebê deve ficar aquecido e sob observação. Ele fica enrolado em um cobertor, em um cesto de acrílico, mas se começa a ter problemas respiratórios, é transferido para uma incubadeira. Colocar um bebê em quarto separado, ao da mãe, é uma característica do modelo da sociedade tecnocrata. Na vasta maioria das sociedades humanas, as crianças são mantidas, após nascimento, em contato pele com pele, ao lado de suas mães, segundo Laughlin, em 1990. Estudos apontam para o fato de que crianças que dormem com suas mães, sincronizam seu ritmo respiratório com o dela e, deste modo, não desenvolvem a Síndrome de Morte Súbita do Recém-Nato, segundo McKenna descreveu, em 1987 e em 1988, McKenna et al., em 1990. (DAVIS FLOYD, 1992).

Stephen Thayer, em 1988, chama a América de a “cultura do não contato”, visto a pouca frequência em que o toque ocorre nesta cultura, comparada ao que ocorre nos países

mediterrâneos. Por exemplo, um estudo de cruzamento cultural comparou o toque entre indivíduos adultos e crianças de cinco anos nos EUA, com as populações da Rússia e da Grécia, e descobriu que existe uma frequência de contato, para ajudar ou punir, igual nas duas culturas, porém, levando-se em consideração o toque para acalmar ou tranquilizar e para segurar brinquedos, esta frequência era significativamente baixa nos EUA (DAVIS FLOYD, 1992) A associação entre estes fatos, no nível simbólico, é bem clara. A mensagem do berçário, vai para a mãe e para o filho e, especialmente para este, é mostrado que o plástico dos berços e o cobertor sinalizam que ele pertence à sociedade e não à mãe e que só a sociedade pode prover a criança de conforto, paz e aquecimento, mas isto não pode vir de um indivíduo, mas sim dos produtos que a sociedade gera. Outra mensagem é que as máquinas são mais confiáveis que as mães. (DAVIS FLOYD, 1992).

Novamente a cadeira de rodas. Não importa o quão saudável a mulher seja, ela vai ter que sentar numa cadeira de rodas para entrar e sair do hospital e, entrando e saindo deste ritual, ela viverá uma profunda mudança de identidade, uma iniciação, através da qual a instituição passa a mensagem de que ela não pode experienciar este ritual dela com ela mesma e que, como nova mãe, está incapacitada e dependente da sociedade e de suas instituições de controle disseminadas em sua nova vida. (DAVIS FLOYD, 1992)

Dois casos da amostra demonstram como a instituição reage a quem ousa desrespeitar suas normas. Uma das mulheres da amostra teve seu segundo filho no carro. Ao chegar ao hospital, foi recebida por uma equipe horrorizada, o bebê foi separado da mãe por 24 horas e ela foi obrigada a permanecer no hospital por três dias, prazo além do normal. Outra mulher teve seu primeiro filho acidentalmente em casa. A parteira que a assistiu, na verdade, ia apenas avaliá-la e se sentiu ameaçada com a situação, orientando a jovem mãe a ir para o hospital, pois o prestígio da parteira estaria em perigo se fizesse algo que não estava previsto. Assim ela foi para o hospital, onde logo a puseram numa cadeira de rodas e insistiram que

fosse suturada sem anestesia, ainda que ela soubesse que não era necessário, visto que a parteira já havia lhe dito. Havia um clima desagradável de questionamento, ela teve que responder como aquele parto tinha acontecido em casa, explicar porque não havia chegado no hospital. Ela acabou optando por não responder tudo, pois isto colocaria a parteira numa situação difícil perante a equipe do hospital. Nas duas citações, o hospital perdeu a chance de impor regras antes do nascer, mas não depois. A questão para o hospital não é somente que o bebê é um produto dele, mas também é questão para o hospital/sociedade como este produto deve nascer. Afinal, os procedimentos rituais hospitalares obstétricos desconstruem o nascimento e o invertem numa reconstrução do processo tecnocrático. Além do processo do ritual do nascimento, é transmitido para ambos, mãe e filho, o coração dos valores da sociedade americana. (DAVIS FLOYD, 1992).

É preciso dizer que este modelo que possuía total hegemonia sobre o nascimento nos EUA durou de 1920 a 1960, período no qual os nascimentos ocorreriam com a mulher completamente sedada e amarrada numa cama, totalmente inconsciente do seu parto. Graças a um novo paradigma proposto por Grantly Dick-Read e Ferdinand Lamaze o parto vem sendo devolvido à mulher, a escolha de parto sem calmantes, e é desta idéia que ele seja chamado de “parto natural”. Muito embora ainda haja desafios a serem enfrentados, há também grande crescimento graças ao ativismo que vem se desenvolvendo em todo o país – a busca por um “parto natural” hospitalar vem aumentando consideravelmente. Aqui, o que mais se busca não é a questão da presença ou da ausência de procedimentos obstétricos no parto, mas a consciência de uma maior participação da mulher no seu próprio processo de parto, ou seja, que ela esteja plenamente acordada durante o processo, que não seja privada das sensações do parto, que participe do esforço de empurrar para fazer nascer. Grantly Dick-Read publicou seu livro *The Principles and Practices of Natural Childbirth* (Os Princípios e Práticas do Parto Natural) na Inglaterra, em 1933 e nos EUA. , em 1944, e este foi o primeiro esforço contra o

aumento da medicalização do parto, devido a sua grande experiência de parto domiciliar e hospitalar. Porém como a filosofia usada contrariava o modelo tecnocrático, sua prática foi pequena, EUA. Já o método Lamaze não se contrapunha tanto ao modelo tecnocrático, de maneira que pôde ser implantado, pois, em alguns aspectos, serve a este modelo na sua transmissão e perpetuação. Na verdade, o método Lamaze não interfere no assunto analgesia, mas enfoca o aspecto da mulher respirar melhor, o que lhe permite manter a calma e uma melhor submissão, assim como seu marido diante dos comandos hospitalares. Robert Bradley desenvolveu um método de observação, na década de 40, e notou que os mamíferos procuram um lugar calmo para seu parto. A idéia deste médico era fazer com que as mulheres pudessem relaxar dentro de um ambiente hospitalar, segundo Rothman, em 1981. (DAVIS FLOYD, 1992)

Existe uma prática de formação médica que funciona, na época da residência, como um rito de passagem que perpetua o modelo tecnocrático. O que chama a atenção é que os residentes da amostra de Davis-Floyd relataram que, em um dado caso, surgiu um problema que os traumatizou. Isto fez com que a prática se voltasse para evitar aquele problema, sem outras considerações, é como se o medo determinasse o que deve ser feito. Porém, o resultado disto não é mais eficiência, visto que 70% de todos os obstetras nos EUA já foram processados – Tal percentagem fica bem acima da encontrada em outras especialidades. Os seguros médicos cresceram muito desde 1973, justo quando o movimento para o parto começou a ser uma grande ameaça para o modelo vigente. (DAVIS FLOYD, 1992)

A condição de resistir à natureza dos eventos da vida, provoca a persistência em desastres progressivos. Esta é uma das conseqüências que o antropólogo Peter C. Reynolds aborda sobre o processo tecnológico que propende à quase exclusão do natural. Na visão deste autor, quando se intervém para obstruir um processo natural com um procedimento tecnológico, logo serão necessários outros procedimentos, ou teremos complicações. Isto é

confirmado pelo acervo cada vez maior de procedimentos tecnológicos no parto, como o uso da oxitocina para acelerar o parto, depois o fórceps e, junto, a episiotomia, ou a própria cesariana, tudo isso somente porque começou-se a interceder. O obstetra Michel Odent comenta que aumentam as evidências dos danos causados pela monitorização fetal durante o trabalho de parto, o que tem levado a mais cesáreas, e o uso de ultra-sons leva ao aparecimento de mais crianças canhotas, segundo estudo Norueguês, além de levar a mais casos de retardo de crescimento fetal, segundo um estudo Australiano. (DAVIS-FLOYD, 1994b)

Não basta contratar-se parteiras e colocá-las a trabalhar como substitutas dos médicos, ainda dentro do mesmo modelo de atendimento, mesmo em ambiente menos protegido do saber técnico, o qual acaba gerando muito estresse para quem realiza tal tarefa e, muitas vezes, não tem preparo emocional para tanto, como relata a experiência de Brigitte Jordan. (DAVIS-FLOYD, 1994a)

O estudo comparativo de Brigitte Jordan sobre as modalidades de nascimento na Holanda, Suécia, Estados Unidos e Yucatan no México, originalmente publicado em 1978, foi o primeiro documento que tratou, de modo abrangente e amplo, das amplas variações culturais do nascimento. Seu enfoque biocultural utilizou a definição cultural de nascimento, o lugar de nascimento, as pessoas que ajudam no nascimento, os artefatos utilizados para facilitar ou controlar o nascimento e as diferenças entre os sistemas de conhecimento sobre nascimento como focos para comparação cultural cruzada. (DAVIS-FLOYD, 2006b)

Existem problemas, enfrentados pelos países em desenvolvimento, relacionados às mudanças, devido às condições culturais que interagem com o paradigma tecnocrático. Primeiro, devido à eficácia do modelo tecnocrático em lidar com casos patológicos, acaba por haver uma acomodação; Segundo, os países em desenvolvimento tendem a ver o modelo tecnocrático da medicina ocidental como superior. Além disso, na prática, muitas parteiras

mantêm-se sem informação, não se modernizam, e estão envolvidas em superstição. O terceiro problema é a escassez de recurso. (JORDAN, 2007)

Davis-Floyd aprofundou-se em estudos referentes ao que poderia ser chamado de antropologia do nascimento e, conseqüentemente, debruçou-se sobre as parteiras. Ela vem chamando a atenção para um fato importante. Ainda que a mais recente tendência da OMS e do UNICEF seja pelo parto natural, está ocorrendo uma diminuição do apoio às parteiras tradicionais e um aumento do apoio às parteiras profissionais. Da Croácia à Tanzânia e em Papua, Nova Guiné, os antropólogos vêm observando as parteiras profissionais dando tratamento pré-natal e assistindo a nascimentos. Eles notam que, freqüentemente, estas profissionais tratam muito mal as mulheres durante o nascimento, ignorando suas necessidades e pedidos, falando-lhes desrespeitosamente, assim como com os que lhes estão próximos, chegando à agressão. Freqüentemente, as parteiras profissionais são mal tratadas pelos sistemas de cuidado médico, para os quais elas trabalham. São quase sempre mal pagas, mal tratadas pelos médicos que se colocam acima delas na hierarquia médica e, geralmente, trabalham longas horas debaixo de condições estressantes as quais incluem instalações e equipamentos inadequados. Em resumo, as parteiras são parte do mesmo sistema biomédico e este sistema não está satisfazendo as necessidades das mulheres em parto, nos países em desenvolvimento. (DAVIS-FLOYD, 2006a)

Em um estudo que examinou o conceito de conhecimento autorizado, elaborado por Brigitte Jordan, usando exemplos de sistemas de nascimento no México, Texas, Jamaica, foram exploradas a distribuição de conhecimento sobre nascimento e o uso de tecnologia; foi estimada a questão dos "modos biomédicos e alternativos do saber" em torno do nascimento; foram verificadas a produção de conhecimento autorizado por interação e a relação entre conhecimento autorizado e estado social. Na baixa tecnologia dos descendentes Maya, pelo sistema de nascimento colaborador no México, a parteira e outras mulheres compartilham

conhecimento sobre nascimento. Em contraste, as mulheres de língua espanhola que sofrem cesárea, em hospital público de alta tecnologia, no Texas, são minimamente capazes de interagir com pessoal do hospital, devido ao seu inglês limitado. Enquanto eles reconhecerem a posição autorizada do pessoal biomédico e da tecnologia de valor, protestam a respeito da inabilidade deles para comunicar durante a sua hospitalização. As mulheres jamaicanas têm parido no sistema hospitalar de alta tecnologia, o qual vem experimentando medidas de severidade econômica na contenção de procedimentos. Enquanto o uso de tecnologia não é freqüente, no caso jamaicano, aparecem os restos de conhecimento autorizados do modelo biomédico. Por meio de três exemplos, respondeu-se este estudo à chamada de Jordan por um repensar de conhecimento autorizado, dentro da alta e da baixa tecnologia. (SARGENT e BASCOPE, 1996) O fato é que não basta mudar modos de operação sem mudar o olhar, o parâmetro de valores que está na base de uma nova direção de abordagem de trabalho. É preciso identificar os valores de cada modelo, tanto do modelo tecnocrático, como do modelo humanístico.

O modelo tecnocrático tem início na Europa, no século X, com sua base no conhecimento. Os conhecimentos, advindos das tradições gregas hipocráticas e aristotélicas e executados em centros do Oriente Médio, foram varridos da Europa por serem vistos como pagãos. Com o retorno dos cruzados à Europa, volta a ela também este conhecimento tecnocrático e, em meados do século X, começam a surgir as primeiras escolas de medicina que baseavam seu currículo na teoria grega dos humores. Mas, nesta esta época, os mais efetivos curadores eram mulheres com seus conhecimentos de ervas e seu conhecimento empírico. No entanto, adiante vieram quatro séculos de perseguição, os médicos testemunhavam contra elas, em julgamentos, e as chamadas “bruxas” acabaram por morrer, como descrevem Kors e Peters, em 1972. (DAVIS-FLOYD e JOHN, 2004)

Deirdre English e Barbara Ehrenreich, em seu livro *Witches, Nurses and Midwives* (Bruxas, Enfermeiras e Parteiras), em 1973, dão estatísticas aterradoras do que foi a queima de mulheres feiticeiras em fogueiras, durante quatro séculos. A partir do século XVI, o terror espalhou-se por toda a Europa, começando por França e Inglaterra. Um escritor estimou o genocídio em 600 execuções por ano, para certas cidades, uma média de duas mulheres por dia, “exceto aos domingos”. 900 bruxas foram executadas em um único ano, na área de Wertzberg, Alemanha; cerca de 1.000 foram mortas em um dia, no arcebispado de Trier, Alemanha, em 1585, onde duas aldeias foram deixadas apenas com duas moradoras, cada uma. (MURARO, 2002) Muitos escritores estimam em milhões, na verdade, cerca de nove milhões de mortes. (MURARO, 2001) Estas execuções aconteceram durante o tempo da Inquisição, sendo que 85% de todos os bruxos e bruxas era mulher. (MURARO *apud* KRAMER e SPRENGER, 2001)

O modelo tecnocrático deriva, historicamente, do modelo mecanicista, como retrata Carolyn Merchant, em seu livro *The Death of Nature* (A Morte da Natureza), em 1983, no qual enfoca que, durante o século XVII, a rápida expansão do conhecimento comercial colocava a busca da máquina como organizadora do universo humano. (DAVIS-FLOYD e JOHN, 2004)

O modelo tecnocrático é marcado por 12 características: 1) Separação entre mente e corpo. 2) O corpo visto como máquina. 3) O paciente é visto como objeto. 4) Distanciamento entre médico e paciente. 5) A diagnose e o tratamento ocorrem de fora para dentro. 6) Há uma hierarquia e padronização dos cuidados. 7) A autoridade e responsabilidade são inerentes ao médico e não ao paciente. 8) Ocorre uma supervalorização da ciência e da tecnologia. 9) Ocorre agressividade nas intervenções e ênfase no resultado a curto prazo. 10) A morte é uma derrota. 11) O sistema é guiado pela ganância. (DAVIS-FLOYD, 2001; DAVIS-FLOYD e JOHN, 2004)

O modelo humanístico, em medicina, é encontrado quando o médico geral, com sua personalidade, intuição e desejo de servir à própria comunidade, tinha um importante papel no cuidado do paciente. Neste tempo, a personalidade do médico era muito importante. Quando o amigável médico de família foi desaparecendo, um número de médicos começou a buscar um novo modelo que se assemelhasse àquele antigo e este modelo recebeu o nome de “psicossocial”, segundo George L. Engels, em 1977, mostrando que era preciso dar a mesma atenção a aspectos diferentes do paciente, ou seja, a sua biologia, sua psicologia individual e seu meio ambiente. Seguiram-se a ele, Arthur Kleinman, psiquiatra que escreveu *Narraciones de la Enfermedad* (Narrações da Enfermidade), em 1988, quem entendia que “a experiência humana era inata aos sintomas e sofrimentos”, (KLEINMAN *apud* DAVIS-FLOYD e JOHN, 2004, p. 97) Hebert Benson que demonstrou sobre a importância da resposta ao relaxamento. Estes médicos executaram o que Albert Einstein já havia apontado: “A ciência não é mais que um refinamento do pensar cotidiano”. (EINSTEIN *apud* DAVIS-FLOYD e JOHN, 2004, p. 97) Surgiram, desde então, muitas experiências de ordem humanista e holística para se afirmarem como um saber de bons resultados. As enfermeiras foram as primeiras a buscar a reforma humanista do sistema, segundo Benner e Ruber, em 1989, e Peplau, em 1952. A elas se uniram um número crescente de médicos tradicionais, incluindo, entre outros, Robert Smith, Dean Ornish, David Spigel, David Eisenberg e Candance Pert, ao quais começaram a trabalhar no paradigma holístico. Hoje, reformas humanísticas estão sendo implantadas em um número crescente de escolas médicas. (DAVIS-FLOYD e JOHN, 2004)

O modelo humanístico possui 12 características: 1) Há conexão entre mente e corpo. 2) O corpo é visto como um organismo. 3) O paciente é um ser relacional. 4) Existe conexão e cuidado entre médico e paciente. 5) A diagnose e a cura são vistas de fora para dentro e de dentro para fora. 6) Equilíbrio entre as necessidades da instituição e as do indivíduo. 7) Informação, tomada de decisão e responsabilidade são compartilhadas entre médico e

paciente. 8) Ciência e tecnologia são equilibradas com humanismo. 9) Enfoque na prevenção da doença. 10) A morte como um resultado aceitável. 11) Cuidado conduzido pela compaixão. 12) Abertura mental para outras modalidades. (DAVIS-FLOYD, 2001; DAVIS-FLOYD e JOHN, 2004)

A medicina holística utiliza, prioritariamente, procedimentos menos prejudiciais. Trabalha as pessoas em seu contexto e cria outra classe de contextos curativos. Vê cada pessoa como única e compreende a dimensão espiritual do cuidado da saúde, como também do desenvolvimento da vida de cada pessoa. Esta modalidade abarca a visão do aspecto nutricional, incorpora tradições de curas orientais e olha para o aspecto da energia humana pessoal, alguns estudam modalidades particulares, outros são ecléticos. Em geral estes médicos propõem atitudes mais ativas para seus pacientes e mesmo mudanças de estilo de vida, até para que mudem sua atitude para com a vida e sejam abertos ao poder de uma oração ou de transferência de energia. (DAVIS-FLOYD e JOHN, 2004)

A história do modelo holístico começa nos anos 70. O termo “holismo” vem da palavra grega *holos*, que significa todo, e foi adotado pelos pioneiros deste movimento por expressar a inclusão da mente, do corpo, das emoções e do espírito, do ambiente do paciente e do processo de cura dele. O desenvolvimento da Medicina Holística corresponde ao que Grossinger, em 1982, chamou de “o renascimento da nova medicina”. (GROSSINGER apud DAVIS-FLOYD e JOHN, 2004) O conceito de mente e corpo como unidade energética, do qual falam Wilhem Reich e Carl Jung, encontraram solo fértil na contra-cultura que começou a se preocupar com o meio ambiente e a alimentação. Surgem, então, com força, o yoga, e as parteiras, quase banidas na década de 50, reaparecem com novas habilidades e criando organizações próprias, regionais e nacionais. A homeopatia fortaleceu-se, entre outras formas de tratamento que já existiam, mas estavam dormentes na cultura americana e no mundo moderno. (DAVIS-FLOYD e JOHN, 2004)

As 12 características do modelo holístico são: 1) Unidade do corpo e do espírito. 2) O corpo visto como um sistema de energia interconectado com outros sistemas de energia. 3) Curar a pessoa por completo, no seu contexto de sua vida inteira. 4) Há uma unidade essencial entre profissional e paciente. 5) O diagnóstico e a cura ocorrem de dentro para fora. 6) A estrutura organizacional de trabalho acontece em rede e facilita a individualização do cuidado. 7) A autoridade e a responsabilidade são inerentes a cada indivíduo. 8) A ciência e a tecnologia colocadas a serviço do indivíduo. 9) Um enfoque, a longo prazo, e a criação e manutenção da saúde e do bem estar. 10) A morte como um passo do processo. 11) A cura como enfoque. 12) Abraça múltiplas modalidades de cura. (DAVIS-FLOYD e JOHN, 2004)

A Primeira Conferência Internacional de Parteiras Praticantes foi organizada em El Paso, Texas, em janeiro de 1977. Nesta ocasião, houve um libelo de falas apaixonadas sem a intenção de se tornar um discurso iconoclasta, que destruísse o que se havia conquistado, mas sim, resgatando aspectos essenciais, os quais haviam sido deixados de lado. Neste tempo, já havia uma prática importante de partos domiciliares nos EUA e no Canadá, entre mulheres de classe média. Robbie Davis-Floyd e Elizabeth Davis chamaram a ação destas parteiras, que então estavam aparecendo e agindo na América do Norte, de “obstetrícia pós-moderna”, pois o perfil das (os) praticantes é: serem educados, articulados em um movimento organizado, político e altamente consciente de sua singularidade cultural e de sua importância no mundo. (DAVIS-FLOYD et al., 2006b)

Ao término da cerimônia da Primeira Conferência Internacional de Parteiras Praticantes, Doña Enriqueta Contreras, melhor conhecida como Doña Queta, era a primeira a falar. Levantando-se, ela disse:

Em verdade, nós não sabíamos o que significamos para todos vocês. Talvez nós formemos a conexão com o passado que lhes falta, com nossas antepassadas parteiras e com a terra na qual nós ainda vivemos. De todo coração, nós agradecemos tamanha honra. (DAVIS-FLOYD et al., 2006b)

Durante esta conferência, Jeannine Parvati Baker, quem se auto-denomina parteira xamânica, (DAVIS-FLOYD et al., 2006b) relata que lhe parecia que o parto tinha sido seqüestrado das mães e o resgate a ser pago seria a educação. Diplomou-se na escola, estudou com a médica Niles Newton e também com Margaret Mead, Ashley Montagu, Konrad Lorenz, R.D. Lang, Arthur Janov, David Chamberlain, Joseph Chilton Pearce e muitos outros cientistas informaram-lhe que os seres humanos e outros animais têm um “instinto” para dar à luz. O mais importante é que estes investigadores também falaram sobre algumas das conseqüências do nascimento, a natureza nele envolvida. Há muito tempo a cultura ocidental praticou um holocausto de nascimento nos hospitais, tentou-se extirpar o instinto do parto. (BAKER, 2003)

Um assunto tratado neste encontro de investigadores de obstetrícia (seis antropólogos e um sociólogo) foi o fenômeno que Robbie Davis-Floyd tem chamado de “obstetrícia pós-moderna”. Ela e a parteira Elizabeth Davis definiram este termo, pela primeira vez, num impresso em 1997.

Este fenômeno que nós classificamos de obstetrícia pós-moderna – parteiras que são educadas e também articuladas, organizadas politicamente e altamente conscientes da sua singularidade cultural e da importância global – está em crescimento emergente no mundo inteiro. Nossa justaposição de “pós-moderna” (com notação carregada no léxico antropológico) com “obstetrícia” é longe de ser casual. Com esta justaposição, estamos tentando salientar as qualidades emergentes na praxis, o discurso e o compromisso político de um certo tipo de parteira contemporânea (aquela que, freqüentemente, constrói uma “crítica radical”, segundo Marcus, em 1993, de convenções não examinadas e suposições monológicas), segundo Davis-Floyd em, 1997. (DAVIS-FLOYD, 2006b)

As parteiras profissionais pós-modernas, como Davis-Floyd as definem, são culturalmente sensíveis e competentes, trabalham respeitosamente e cooperativamente com as parteiras tradicionais e, como os estudantes, incluem as práticas tradicionais no seu repertório. As parteiras tradicionais pós-modernas são expostas a informações de obstetrícia biomédica e a profissionais e técnicas que, seletivamente, vão incorporando a suas práticas, à medida que

vão aprendendo. Assim, a linha entre o profissional e a parteira tradicional está ficando cada vez menos clara. (DAVIS-FLOYD, 2006b)

Hoje acontecem congressos, pelo mundo, que reúnem obstetras e parteiras tradicionais, um dos marcos destes encontros foi a conferência internacional *La Naturaleza del Nacimiento* (A Natureza do Nascimento), que ocorreu em julho de 2005, em Oaxtepec, no México. Neste evento, a autora deste trabalho foi testemunha de que a medicina tem muito a aprender com este saber ancestral, suas falas, carregadas de experiência e devoção, ensinam sobre um novo mundo, casando uma medicina masculina que precisa ser suavizada e uma práxis feminina que não faz objeções a se deixar fecundar pelo que de bom e verdadeiro o saber tecnológico lhes pode oferecer. De ambos os lados, a intensidade da escuta foi um dos mais eloqüentes resultados deste encontro, engendrado por uma antropóloga, a parteira Naolí Vinaver Lopez, autora de livro para crianças sobre parto, escrito em espanhol, inglês e português. (VINAVER, 2005)

A antropóloga Wenda Trevathan foca a questão do vínculo em seu livro *Human Birth: An Evolutionary Perspective* (Nascimento Humano: uma Perspectiva Evolutiva), de 1987. Nele, ela aponta para vários aspectos sobre vínculo: a importância da massagem do vérnix caseoso no corpo do bebê, a qual é preventiva de desidratação; deixar o recém-nato sobre o corpo da mãe, ouvindo a batida do coração ajuda a tranquilizá-lo, no pós-parto, pois o som que ouve, o coração da mãe, era o que ouvia quando estava dentro dela; a facilitação do contato olho no olho, que muitos recém-nascidos buscam ter com suas mães movendo a cabeça nesta direção; as crianças podem lambe o peito enquanto tocam seus próprios narizes e sugar, logo após o nascimento, pois isto estimula a oxitocina que aumenta a contração uterina, ajudando a liberação da placenta e diminuindo o sangramento da mãe; a criança que recebe o colostro têm aporte de vitamina K, substância essencial na coagulação sanguínea. (TREVATHAN, 1987)

Além disto, Trevathan observa que a geração de nascidos entre 1935 e 1975, nos EUA, crianças que conheceram as práticas de separação pós-nascimento hospitalar, é a geração que mais sofreu taxas elevadas de divórcio, a que mais experienciou abuso na infância e a que mais teve vivência de distanciamento em família, se comparada com a geração precedente. (TREVATHAN, 1987)

Em recentes revisões estatísticas concernentes ao abuso de crianças, nos Estados Unidos, tem sido proposto que a separação precoce, na mãe humana, pode determinar comportamento menos protetor para a cria, como em outras espécies animais. Por exemplo, as separações prolongadas de suas mães sofridas por seus prematuros têm sido relacionadas com o fato de eles terem ficado muito tempo em unidades de tratamento, como descrito por Elmer e Gregg, em 1967, por Kleine Stern, em 1971, Barnett et al., em 1970, Sameroff e Chandler, em 1975, Fanaroff et al., em 1972. Nasceram 7% de prematuros, por ano, nos Estados Unidos, e, no final da década de 80, entre 25% e 41% destes sofria espancamento. (TREVATHAN, 1987)

10 Parto e Tradições

Nos *Vedas*, especialmente no *Atharva-Veda*, aparecem indicações para se ter um parto bem sucedido. Sendo a astrologia Védica algo que tem peso na orientação pedagógica dos pais, quando a criança nasce é tradição fazer o mapa do céu *Védico*, para orientar nos talentos e dificuldades que a criança terá na vida. Assim, no Livro 4, VI, 110 existe um Encantamento Expiatório para a criança nascida sob a Influência de Uma Estrela de Má Sorte. (BLOOMFIELD, M. 2006, p. 7)

1 Aryaman como hotar-padre proferirá para ti a vashat – chamada neste momento urgente. Ó Pûshan! Que esta mulher, ela própria gerada da maneira correta, seja liberada, que suas juntas relaxem, para que ela possa parir! 2 Quatro direções têm o céu e também quatro a terra: (destas) os deuses criaram o embrião. Que eles a abram, para que ela possa parir! 3 Que Sûshan se abra: fazemos o seu útero escancarar. Solta o útero, Ó Sûshan, solta-o, Ó Bishkalâ, deixa ir (o embrião)! 4 Nada preso à carne, nem à gordura, nem um pouco à medula, que a placenta cheia de manchas, úmida, desça e seja comida por um cachorro! Que cáia a placenta! 5 Eu abro tua vagina, teu útero, teus canais; eu separo a mãe e o filho, a criança junto com

a placenta. Que cáia a placenta! 6 Como moscas ao vento, como voa a mente, como voam os pássaros alados, assim fazes tu, o embrião de dez meses, cai junto com a placenta! Que cáia a placenta! (BLOOMFIELD, M. 2006, p. 5)

Na Bíblia, a dor de parto, que é tão apregoadada, terá muitas interpretações, muito já se escreveu sobre esta passagem do Gênesis. Com tudo o que sabemos sobre fisiologia do parto, a dor é a responsável pela virada da oxitocina para endorfina e esta é a responsável pela experiência transcendente. A ligação do homem e da mulher deve ser forte, pois o ninho humano é de dois e, quando o bebê nasce, a mulher tende a enfocar sua atenção para seu parceiro – o Gênesis coloca que esta é a garantia dos laços: novamente a fisiologia, mais do que um castigo de Deus.

Gênesis: Capítulo. 3, versículo 16: À mulher ele disse: “Aumentarei grandemente a dor da tua gravidez; em dores de parto darás à luz filhos, e terás desejo ardente de teu esposo, e ele te dominará”. (BÍBLIA, 1983, p. 12)

Deuterônimo: Capítulo 2, versículo 24: Levantai-vos, parti e atravessai o vale da torrente do Ánon. Vê, entreguei-te na mão a Sión, rei de Hésbon, o amorreu. Portanto principia a tomar posse da sua terra e trava guerra com ele. 25: Neste dia, principiarei a pôr o pavor de ti e o temor de ti diante dos povos debaixo de todos os céus, os quais ouvirão a notícia a teu respeito; e ficarão deveras agitados e terão dores semelhantes às de parto, por tua causa.

O Cântico de Salomão: Capítulo 8 Versículo 5 Debaixo da macieira te despertei. Ali a tua mãe estava em dores de parto contigo. Ali sentiu dores de parto aquela que te dava à luz. (BÍBLIA, 1983, p.804)

Isaías: Capítulo 13 Versículo 8 Apoderam-se [delas] as próprias convulsões e dores agudas de parto, têm dores de parto como a mulher que está dando à luz. Olham-se mutuamente, pasmados. Suas faces são faces afogueadas. (BÍBLIA, 1983, p.816)

Isaías: Capítulo 21 Versículo 3 Por isso é que meus quadris ficaram cheios de dores agudas. Apoderaram-se de mim as próprias convulsões, como as convulsões de uma mulher que está dando à luz. (BÍBLIA, 1983, p. 822)

Isaías: Capítulo 23 Versículo 4 Não tive dores de parto e não dei à luz, nem criei jovens, nem eduquei virgens. (BÍBLIA, 1983, p.824)

Isaías: Capítulo 26 Versículo 17 Assim como a mulher grávida se chega para dar à luz, tem dores de parto, grita nas suas dores agudas ao dar à luz, assim nos tornamos nós por tua causa, ó Jeová. 18 Ficamos em gravidez, tivemos dores de parto; é como se tivéssemos dado à luz o vento. Não conseguimos nenhuma salvação real no que se refere à terra, e nenhuns habitantes para o solo produtivo passam a [nascer]. (BÍBLIA, 1983, p.827)

Isaías: Capítulo 51 Versículo 2 Olhai para Abraão, vosso pai, e para Sara, que gradualmente vos deu à luz com dores de parto. Pois ele foi um só quando o chamei, e eu passei a abençoá-lo e a fazê-lo muitos. (BÍBLIA, 1983, p. 854)

Isaías: Capítulo 54 “Grita de júbilo, ó mulher estéril que não deste à luz! Fica animada com clamor jubilante e grita estridentemente, tu que não tiveste dores de

parto, porque os filhos da desolada são mais numerosos do que os filhos da mulher que tem dono marital”, disse Jeová. (BÍBLIA, 1983, p.856)

Jeremias: Capítulo 6 Versículo 24 Ouvimos a notícia a respeito dele. Abaixaram-se as nossas mãos. Fomos tomados da própria aflição, de dores de parto iguais às da mulher que dá à luz. 25 Não saias ao campo e não andes nem mesmo pelo caminho; porque há uma espada pertencente ao inimigo, há horror ao redor. (BÍBLIA, 1983, p. 877)

Jeremias: Capítulo 30 Versículo 4 E estas são as palavras que Jeová falou a Israel e a Judá. 5 Pois assim disse Jeová: “Ouvimos o som dum tremor, pavor, e não há paz. 6 Perguntai, por favor, e vede se um macho dá à luz. Por que é que vi todo varão vigoroso com as mãos nos lombos, igual à fêmea que dá à luz, e todas as faces ficaram pálidas? 7 Ai! Porque aquele dia é grande, de modo que não há nenhum outro igual a ele, e é o tempo de aflição para Jacó. Mas, até mesmo disso ele será salvo”. (BÍBLIA, 1983, p. 906)

Jeremias: Capítulo 48 Versículo 41 As vilas serão realmente capturadas e seus próprios fortes serão certamente tomados. E o coração dos poderosos de Moabe terá de torna-se naquele dia igual ao coração duma esposa na aflição do parto. (BÍBLIA, 1983, p. 931)

Jeremias: Capítulo 49 Versículo 24 Damasco perdeu a coragem. Virou-se para fugir, e ela foi tomada de puro pânico. Apoderaram-se dela a própria aflição e as dores agudas do parto, como se dá com a mulher que dá à luz. (BÍBLIA, 1983, p. 933)

Jeremias: Capítulo 50 Versículo 43 O rei de Babilônia ouviu a notícia sobre eles e suas mãos se abaixaram. Há aflição! foi tomado de dores agudas, igual à mulher que dá à luz. (BÍBLIA, 1983, p.936)

Jeremias: Capítulo 4 Versículo 31 Pois ouvi uma voz como a duma mulher doente, aflição como a duma mulher dando à luz seu próprio filho, a voz da filha de Sião, que faz esforços para respirar. Ela está estendendo as palmas das suas mãos: “Ai de mim, pois, porque a minha alma está cansada dos matadores!” (BÍBLIA, 1983, p. 875)

Miquéias: Capítulo 4 Versículo 9 Ora, por que é que continuas a bradar? Não há rei em ti ou pereceu o teu próprio conselheiro, de modo que foste tomada de dores semelhantes às da mulher que dá à luz? 10 Tem severas dores e irrompe, ó filha de Sião, como a mulher que dá à luz, pois agora sairás duma vila e terás de residir no campo. E terás de chegar até Babilônia. Ali serás livrada. Ali Jeová te comprará de volta da palma da mão dos teus inimigos. (BÍBLIA, 1983, p. 1.064)

Gálatas: Capítulo 4 Versículo 19 [...] meu filhinhos, com os quais estou novamente em dores de parto até que Cristo seja formado em vós. 20 Mas, quisera eu estar agora presente convosco e falar-vos de modo diferente, porque estou perplexo por causa de vós. (BÍBLIA, 1983, p. 1.321)

No texto abaixo fica bastante claro o uso de cadeiras de parto e a posição das mulheres na vertical, nenhuma indicação em contrário, fora o fato de as parteiras saberem desobedecer ao rei, em nome da vida. Episódio semelhante parece ter ocorrido durante a Idade Média, sendo que naquele tempo as parteiras que não salvassem os filhos homens, para estes irem à

guerra, eram perseguidas e mortas, pois as ordens eram para salvar os meninos, enviados para as cruzadas com 15 anos. (GRILLO, 2007)

Êxodo: Capítulo 1. versículo 15: Mais tarde, o rei do Egito disse às parteiras hebréias, o nome de uma sendo Sifrá e o nome da outra Pua. 16 Sim, foi ao ponto de dizer: “Quando ajudares às mulheres hebréias a dar à luz e as virdes no assento do parto, se for filho, então o tereis de entregar à morte, mas se for filha, então terá de viver”. 17 No entanto, as parteiras temiam o [verdadeiro] Deus e não fizeram como o rei do Egito lhes falara, mas preservaram vivos os meninos. 18 Com o tempo, o rei do Egito chamou as parteiras e disse-lhes: “Por que é que fizestes esta coisa, preservando vivos os meninos?” 19 As parteiras, por sua vez, disseram ao Faraó: “Porque as mulheres hebréias não são como as mulheres egípcias. Visto que estão cheias de vida, já deram à luz antes de a parteira poder chegar a elas”. De modo que Deus tratou bem as parteiras; e o povo tornava-se cada vez mais numeroso e tornava-se muito forte. E sucedeu que, por terem as parteiras temido o [verdadeiro] Deus, ele as presenteou mais tarde com famílias. 22 Por fim o Faraó ordenou a todo o seu povo dizendo: “Todo filho recém-nascido deveis lançar ao Nilo, mas toda filha deveis preservar viva”. (BÍBLIA, 1983, p. 73-74)

Capítulo 15, versículo 14: Os povos terão de ouvir, ficarão agitados; Dores de parto terão de apoderar-se dos habitantes da Filístia. (BÍBLIA, 1983, p. 91)

Cristo só pode ter nascido assim, tal como Leonardo da Vinci retratou, até porque, muito antes de seu nascimento, Moisés, o Patriarca, retirou o povo do Egito e este ficou durante 40 anos pelo deserto, onde aprenderam a viver como os beduínos, morando em tendas, descansando agachados e tendo parto de cócoras, como até hoje fazem os povos do deserto. Na Bíblia, a referência ao processo de parto, dar à luz, corresponde, em hebraico, à expressão: *Corah ladet* – *Corat*: acocorar-se e *ladet*: para ter criança. A raiz etimológica da palavra parece ser a mesma: *Corah*, no hebraico, *crocá*, do índio, *acrocá*, do cabloco, *acocorar*, do português, *accroupi*, do francês, *acocolare*, do italiano, *kauern*, do alemão, *to squat*, do inglês. (PACIORNIK, 1997)

Há uma referência que já foi dita, em outras culturas, que se trata da impureza da mulher no parto. E parece que a impureza dobra, matematicamente, caso seja uma mulher quem nasce.

Levítico: Capítulo 12: E Jeová prosseguiu falando a Moisés, dizendo: 2 Fala aos filhos de Israel, dizendo: “Caso uma mulher conceba descendente e dê à luz um macho, ela terá de ser impura por sete dias; será impura como nos dias da impureza, em que menstrua. 3 E no oitavo dia circuncidar-se-á a carne do prepúcio dele. 4 Ela ficará por mais trinta e três dias no sangue da purificação. Não deve tocar em nada

santo e não deve entrar no lugar santo até se cumprirem os dias da sua purificação. 5 Ora, se ela der à luz uma fêmea, então terá de ser impura por quatorze dias, como durante a sua menstruação. Ficarà por mais sessenta e seis dias com o sangue da purificação. 6 Então, ao se cumprirem os dias da sua purificação por um filho ou por uma filha, trará à entrada da tenda de reunião, ao sacerdote, um carneirinho no seu primeiro ano, como oferta queimada, e um pombo novo ou uma rola, como oferta pelo pecado. 7 E ele terá de apresentá-lo perante Jeová e fazer expiação por ela, e ela terá de ser limpa da fonte do seu sangue. Esta é a lei a respeito daquela que dá à luz quer um macho quer uma fêmea. 8 Mas, se ela não tiver recursos suficientes para um ovídeo, então terá de tomar duas rolas ou dois pombos novos, um como oferta queimada e outro como oferta pelo pecado, e o sacerdote terá de fazer expiação por ela, e ela terá de ser limpa”. (BÍBLIA, 1983, p.140)

Na Bíblia, há uma clara referência ao parto de gêmeos sem que seja atribuído nenhum risco especial.

Gênesis: 25: 24 Completaram-se gradualmente os seus dias para dar à luz; e eis que havia gêmeos no seu ventre. 25 Então saiu o primeiro, todo vermelho como um manto oficial de pele, de modo que chamaram pelo nome de Esaú. 26 E depois saiu seu irmão, e a mão dele segurava o calcanhar de Esaú, de modo que o chamou pelo nome de Jacó. E Isaque era da idade de sessenta anos quando ela os deu à luz. (BÍBLIA, 1983, p. 36)

Quanto ao cuidado ao bebê, a noção de lavá-lo para purificá-lo fica bem clara neste texto.

Ezequiel: Capítulo 16 E a palavra de Jeová veio a mim adicionalmente, dizendo: 2 “Filho do homem, faze saber a Jerusalém as suas coisas detestáveis. 3 E terás de dizer: ‘Assim disse o Soberano Senhor Jeová a Jerusalém: Tua origem e teu nascimento é da terra do cananeu. Teu pai era amorreu e tua mãe hitita. 4 E quanto ao teu nascimento, no dia em que nasceste não te foi cortado o cordão umbilical e não foste lavada em água para purificação, e não foste esfregada com sal, e de modo algum foste enfaixada. 5 Nenhum olho teve dó de ti para faze-te uma destas coisas em compaixão para contigo, mas foste lançada na superfície do campo, porque se abominava a tua alma no dia em que nasceste. 6 E eu vim passando por ti e cheguei a ver-te espernear no teu sangue, e passei a dizer-te no teu sangue: ‘Continua vivendo!’ sim, a dizer-te no teu sangue: ‘Continua vivendo!’” (BÍBLIA, 1983, p. 966)

Há a descrição simples do que os historiadores falam de um parto sem parteira, sozinha e em total sossego. Aqui dores não são mencionadas e é a primeira vez que, no livro bíblico, isto ocorre ao falar de parto.

Lucas: Capítulo 2 Versículo 4 José, naturalmente, subiu também da Galiléia, da cidade de Nazaré, e foi a Judéia, à cidade de Davi, que se chama Belém, por ser membro da casa e familiar de Davi, 5 a fim de ser registrado com Maria, que lhe fora dada em casamento, conforme prometido, nesta ocasião já em estado avançado de gravidez. 6 Enquanto estavam ali, completaram-se os dias para ela dar à luz. 7 E

ela deu à luz o seu filho, o primogênito, e o enfaixou e deitou numa manjedoura, porque não havia lugar para eles no alojamento. (BÍBLIA, 1983, p. 1.158)

Tantas pesquisas foram feitas onde se pergunta a mulheres sobre a dor do parto, da qual, na maioria das vezes, parece não lembrarem, até porque a oxitocina providencia o esquecimento, mas, sobretudo, porque a vivência do grande encontro tem o verdadeiro valor inesquecível.

João: Capítulo 16 Versículo 21 Uma mulher, quando dá à luz, tem pesar, porque chegou a sua hora; mas, quando ela deu à luz a criancinha, não se lembra mais da tribulação, por causa da alegria de que um homem tem nascido no mundo. (BÍBLIA, 1983, p. 1.221)

No Alcorão, o parto de Maria é descrito com dor e há uma referência de que a mulher que vai parir não precisa fazer jejum.

Capítulo 19. Maria. Sura 22

23 E as dores do parto surpreenderam-na ao pé de uma tamareira. E disse: “Pudesse ter morrido antes deste dia e ficado uma coisa esquecida”

24 Mas uma voz de baixo dela chamou-a: “Não te aflijas. Teu Senhor colocou um regato a teus pés.

25 Sacode o tronco da tamareira. Cairão sobre ti tâmaras maduras e frescas.

26 Come e bebe e consola-te. E se vires alguma pessoa, diz: ‘Dediquei um jejum ao Misericordioso e não falarei hoje a ninguém’”. (Alcorão, s/d, p. 158)

Encontramos na Doutrina de Buda o relato do nascimento dele:

Maravilhada com a beleza das flores de Asoka (Jonesia Asoka Roxa), estendeu seu braço direito para apanhar um ramo: ao fazer este movimento deu à luz um príncipe. Todos manifestaram sua sincera alegria com a glória da Rainha e seu filho. Céu e Terra se regozijaram. Era dia oito de abril.

[...] No palácio real, entretanto, à alegria seguiu-se uma profunda tristeza, pois, em breve tempo, morria repentinamente a amável Rainha Maya; sendo o príncipe criado com carinho e desvelo por Mahaprajapati, irmã mais nova da rainha.

[...] Um ermitão, Asita, que vivia nas montanhas próximas, vendo um brilho ao redor do castelo e julgando isso como um bom presságio, desceu até o palácio, onde lhe foi apresentada a criança. Disse ele então: “Este Príncipe, se permanecer no palácio, após a juventude, tornar-se-á um grande rei e governará o mundo todo. Porém, se abandonar a vida palaciana e abraçar a vida religiosa, tornar-se-á um Buda, O Salvador do Mundo. (KYOKAI, 1982, p. 5)

A idéia da repetição de eventos que marcam o nascimento é sugerida no mito do nascimento de Buda, o jovem príncipe era angustiado com entendimento da inexorabilidade

do futuro do homem que era a doença, a velhice e a morte. Depois de dez anos de casado tem um filho, e isto é descrito:

Assim o conflito mental continuou a atormentar o espírito do Príncipe, até a idade de vinte e nove anos, quando nasceu seu único filho Rahula. Este acontecimento levou o Príncipe a abandonar o palácio e buscar solução para a sua inquietude mental, na vida errante de um monge mendicante. Tomada a decisão, abandonou o castelo, em companhia de seu único criado, Chandaka, montado em seu cavalo branco, Kanthaka. (KYOKAI, 1982, p. 11)

Diz a lenda que Buda, aos 35 anos, ilumina-se ao pé da mesma árvore onde nasce. Talvez, de todas as tradições religiosas, esta traga a mais forte revelação a respeito do *imprinting*.

Sentou-se sob a árvore *Bo*, no Lugar Imutável, o deus, cujo nome é ao mesmo tempo *Māra* (Morte) e *Kāma* (Desejo), o desafiou procurando tirá-lo de seu estado de enlevo. Sob o aspecto de *Kāma*, fez aparecer ante o salvador meditativo a maior distração do mundo representada por três deusas tentadoras acompanhadas de seus séquitos; não conseguindo obter estas o resultado habitual, recorreu ele à espantosa forma de *Māra*. Com um enorme exército procurou aterrorizar e até mesmo matar Budha – causando poderosos vendavais, temporais, chuvas de pedras flamejantes, de armas, cinzas ardentes, areia, lama incandescente e, por fim, uma escuridão imensa. O futuro Budha, porém, continuou impertérito. Ao entrarem na esfera de sua contemplação, os projéteis convertiam-se em preciosas flores. *Māra* arremessou então um disco afiadíssimo, que imediatamente se transformou num dossel florido. Por último, o deus questionou o direito do Bem-aventurado de ali estar, sentado ao pé da árvore *Bo*, naquela posição imóvel; frente a isto, o futuro Budha tocou a terra com a ponta dos dedos de sua mão direita, e ela trovejou testemunhando: “Concedo-lhe esse direito!”, ao que se ouviram centenas, milhares, centenas de milhares de rugidos da terra. O exército de *Māra* se dispersou e os deuses de todos os céus desceram com grinaldas, perfumes e outras oferendas em suas mãos.” (ZIMMER, H., 1991, p. 150)

Algum tempo após a Iluminação, que aconteceu em oito de dezembro, Buda procurou o castelo onde habitava sua família.

A princípio, o pai de Buda, o Rei Sudhodana, que ainda, intimamente, sofria com a decisão tomada por seu filho em deixar o palácio, não lhe deu ouvidos, mas depois tornou-se seu mais fiel discípulo: a mãe de criação de Buda, Mahaprajapati, esposa, a Princesa Yashodhara nele acreditaram e o seguiram. (KYOKAI, 1982, p. 17)

Sobre a sabedoria das tradições tibetanas, mesmo entendendo-se que existem ciclos de encarnações, cada ato de nascer representa uma experiência única, com que toda a família está envolvida, e a prece e as intenções são um modo possível para que ocorra este envolvimento, o que mostra a percepção da família como um só campo morfogenético, fato que Jung já

havia notado, quando falou sobre o inconsciente coletivo familiar. (JUNG, 1998) A Constelação Familiar ou Psicoterapia Sistêmica, recente e extremamente eficaz forma de abordagem deste aspecto, vem dando resultado, em dezenas de países, para milhares de pessoas. Esta psicoterapia trabalha a família como um campo único e percebe que, se alguém nasce em determinado país e cultura tornando-se parte deste lugar, mas, um dia, integra-se à sua família, através de técnicas como a Constelação Familiar, há de querer buscar, longe destes limites originais, algo além que lhe acrescente a existência. (HELLINGER, 2004; HELLINGER, 2001)

Na tradição tibetana, as seis seguintes premissas são respeitadas:

- 1 - Cada nascimento conecta vidas, num princípio de tempo e espaço ilimitados.
- 2 - O nascimento como um ser humano é um privilégio, um tesouro, uma oportunidade única de experienciar a realidade, desenvolver o conhecimento e desenvolver-se espiritualmente, como também expressar uma responsabilidade universal para com toda a vida.
- 3 – O nascimento é um processo natural e há modos naturais para aliviar trabalho de parto.
- 4 – Toda a extensão da família está envolvida, auxiliando um nascimento.
- 5 - Rituais com intenção, na hora do nascimento, de honrar o evento e evocar qualidades no desenvolvimento de uma criança que são valorizadas na cultura.
- 6 – Tudo tem uma causa e cada nascimento é parte da continuidade do ciclo de experiências, por eternidades. Há um número de infinito de renascimentos. (MAIDEN e FARWELL, 1997, p. 65)

No trabalho de Hodson, já citado, ele acompanhou a mulher de um médico durante sua gravidez. Sendo um clarividente, pôde ser testemunha dos eventos ocorridos para além da natural percepção humana e faz observação sobre uma hora e meia antes do nascimento. “Antes daquele tempo, os anjos mentais mais altos e mais baixos pareciam ter retirado sua associação com seus egos (do feto). Também, o anjo astral tinha partido, mas o pensamento em forma de Nossa Senhora permanecia”. Hodson vê a figura da deusa mãe acompanhando todo o parto, horas antes e horas depois. A figura se dissocia da mãe e da criança e se levanta no lado esquerdo, aproxima-se da cabeceira da cama, agacha-se perto da mãe em uma atitude de suprema ternura e proteção. (HODSON, 2006)

Segundo a observação do vidente, a presença de Nossa Senhora teve o efeito de impedir que os corpos mentais e emocionais da mãe vibrassem com respeito à dor, além de aumentar o nível de consciência. A dor não pôde ser reduzida, além de um certo ponto, mas foi reduzido a um mínimo seu efeito nos corpos mais sutis. Realmente, pela presença Dela a consciência pessoal da mãe foi mantida em um estado calmo, apesar do sofrimento mãe e criança foram abraçadas em uma atmosfera de poder espiritual e esplendor devido à presença Dela; e Ela os segurou assim, até que o parto estivesse concluído. (HODSON, 2006)

Nos planos internos, o quarto foi penetrado por uma atmosfera de santidade e paz. Os anjos de Nossa Senhora estavam presentes e mãe e criança foram irradiadas pelo amor Dela e Sua bênção. À medida que o momento do nascimento se aproximava, a forma Dela começava a arder com brilho crescente e aumentava em tamanho, e Sua luz abençoava, descendo sobre a mãe e a criança. Quando o nascimento terminou, Ela se retirou. Porém, a figura desintegrou lentamente, processo que durou, talvez, de oito a dez horas. (HODSON, 2006) Depois que os anjos haviam se retirado e o processo de nascimento tinha começado, o contato egóico do bebê com o corpo físico diminuiu sensivelmente e, imediatamente depois do nascimento, havia praticamente desaparecido. Com isto, é fácil admitir que os veículos mais altos da criança, inclusos dentro da mãe e protegidos por anjos, permitem que o ego tenha um contato mais íntimo com o corpo físico que o bebê possuirá depois de nascer. (HODSON, 2006)

Esta mudança era distintamente sentida pelo ego que sofreu um senso de perda e percebeu sua inabilidade completa para funcionar conscientemente dentro da mãe ou afetar seu corpo novo. A conexão entre eles ainda era imediatamente visível, antes do nascimento, e um cabo poderia ser localizado atravessando a fontanela anterior. Porém, este cabo consistia agora em muito mais força magnética e energia prânica do que de consciência egóica. Depois do nascimento, o ego tem que aprender a tarefa de obter o que a presença dos anjos e a imersão na aura da mãe tinham tornado possível para ele durante o período intra-uterino. Com

esta observação, Hodson concluiu sua pesquisa. Porém, falou da necessidade de muita investigação adicional antes que seus princípios sejam estabelecidos completamente e compreendidos. Ele disponibilizou o trabalho na internet, na esperança de que outros estudantes levassem adiante esta investigação adicional. Ele mesmo poderia observar casos adicionais, neste período, o qual ele via como o mais importante de vida. (HODSON, 2006)

A autora desta tese procurou outros trabalhos em que paranormais ou videntes houvessem, como Hodson, pesquisado os acontecimentos, que ocorrem em planos sutis, acompanhando gravidezes e trabalhos de parto. Porém, a esperança de Hodson, até o momento, é uma pluma que flutua no ar. Sua observação foi feita em 1929 e, desde lá, nenhuma outra foi encontrada. No entanto, as parteiras tradicionais, as 60 mil, no Brasil, que são 100% religiosas, descrevem experiências com o numinoso semelhantes, como a visão de uma deusa mãe presente no parto. O fato é que se houver um mínimo de espírito aberto, de coração atento, não há como não viver uma percepção de que algo além dos sentidos comuns está presente na chegada de uma vida ao mundo. A negação disto não dignifica o ser humano, nenhum dos envolvidos, nem a mulher, nem o médico e, menos ainda, quem é tão pouco bem recebido. A maioria das parteiras rezam nos partos. A autora deste trabalho lembra que realizava o mesmo quando fez partos em seu tempo de formação médica, durante três anos, pois trata-se de experiência única e, dentro disto, cada parto também é único. Passados mais de 35 anos, muitos partos figuram na experiência da autora como se tivessem acontecido ontem. Há algo além dos sentidos que se aloja na alma. Esta deve ser a marca que a nova vida causa no médico, ao invés de o médico querer deixar marcas na nova vida.

Michel Odent, em 2002, entende que uma parteira tradicional fica mergulhada em suas próprias orações e, com isto, não atrapalha a fisiologia da mulher, comportando-se como um observador. Uma parteira moderna pode ter muito conhecimento acumulado, mesmo dentro de uma universidade, e, ao mesmo tempo, ser alguém que não perde a conexão com esta

grande mãe que ali está, cuja presença é, de algum modo, pressentida. Basta que se entre em um estado de oração interior para se alcançar uma dimensão grandiosa de luz e unidade que acontece no momento em que alguém chega neste mundo. Abrir os sentidos para agir em comunhão com estas dimensões talvez seja o motivo porque há tão poucas complicações nos partos realizados por estas mulheres. (ODENT, 2002a)

O nascimento de Krishna – o qual alguns fixam como tendo ocorrido há 5.120 anos-e sua ascendência divina são mantidos em segredo. Apesar de descender de uma família real, ele é educado por pastores e chamado de *Deus Pastor*. Krishna é perseguido por Kansa, Tirano de Madura, mas escapa miraculosamente. Na esperança de destruir a criança, o rei mata milhares de varões inocentes. A mãe de Krishna foi Devakî, uma virgem imaculada (porém, havia dado à luz oito filhos). Krishna é dotado de beleza, onisciência e onipotência, desde o nascimento. Produz milagres, cura os aleijados e cegos, e expulsa demônios. Lava os pés dos brâmanes e, descendo às regiões dos infernos, liberta os mortos, retorna a Vaikuntha – o paraíso Vishnu, pois era o próprio Deus Vishnu em forma humana. Ele cria meninos a partir de carneiros e esmaga a cabeça da Serpente. Krishna é Unitário. Persegue o clero, acusando-o de ambição e hipocrisia, divulga os grandes segredos do Santuário sobre a Unidade de Deus e a imortalidade do espírito. Seu discípulo favorito, Arjuna, nunca o abandona. Há tradições fidedignas, segundo as quais, ele morreu perto de uma árvore (ou cruz), sendo atingido no pé por uma flecha. Parece que há uma cruz irlandesa em Tuam, cuja origem é asiática. Krishna sobe ao Svarga e torna-se Nirguna. (BLAVATSKY, 1995)

O nascimento de Buda dá-se há 2.660 anos. Gautama é o filho de um rei. Seus primeiros discípulos são pastores e mendigos. Existe uma diferença entre o nascimento dele e o de Krishna, pois no de Budha não ocorreu matança de crianças, após sua chegada neste mundo. A mãe de Budha foi Mâyâ ou Mâyâdevî e manteve-se virgem. Budha é dotado dos mesmos poderes de Krishna e realiza feitos semelhantes. Gautama esmaga a cabeça da Serpente, ou

seja, abole o culto Nâga por fetichismo mas, como Jesus, faz da Serpente símbolo de sabedoria divina. Budha abole a idolatria, divulga os mistérios da Unidade de Deus e o Nirvana, cujo verdadeiro significado era conhecido apenas pelos sacerdotes. Perseguido e expulso do país, escapa da morte reunindo ao seu redor algumas centenas de milhares de crentes. Morre cercado por discípulos, como Ânanda, seu primo e amado discípulo, o líder de todos eles. Alguns acham que a cruz de Tuam diz respeito a Budha. Em muitos templos ele é representado sentado sob uma árvore cruciforme, que é a “Árvore da Vida”. Outra imagem dele é sentado sobre Nâga, o Râjâ das Serpentes, com uma cruz no peito. Budha sobe ao Nirvana. (BLAVATSKY, 1995)

Supõe-se que Jesus de Nazaré tenha nascido há 2007 anos. Seu nascimento e sua ascendência real foram ocultados de Herodes, o tirano. Descendente da família real de Davi, é adorado por pastores em seu nascimento e chamado de “Bom Pastor”. É perseguido quando criança por Herodes, Rei da Judéia, mas escapa para o Egito, guiado por um anjo. Para se assegurar de sua morte, Herodes ordena o massacre de quatro mil crianças. A mãe de Jesus foi Mariam, ou Miriam, ou Maria, e era virgem. Jesus tem os mesmos dons de Krishna, pois expulsa demônios, passa sua vida com pecadores e publicanos, lava os pés dos discípulos, morre, desce ao inferno e sobe ao céu, depois de libertar os mortos. Esmaga a cabeça da Serpente, de acordo com a revelação original do Gênese. Também transforma meninos em cabritos e cabritos em meninos. Rebela-se contra a antiga lei judaica, denuncia os escribas, fariseus e a sinagoga por hipocrisia e intolerância. Quebra o Sabbath e desafia a Lei. É acusado pelos judeus de divulgar os segredos do Santuário. É condenado a morrer na cruz (uma árvore). Dos poucos discípulos que havia convertido, um o trai, um o nega, e os outros o desertam por fim, exceto João, o discípulo que ele amava. Jesus, Krishna e Budha, os três salvadores, morrem sobre ou sob árvores e estão relacionados com cruzes que simbolizam os tríplexes poderes da criação. Jesus sobe ao paraíso. (BLAVATSKY, 1995)

As três figuras míticas têm nascimentos de mães virgens (virgem: a mulher que não pertence) e isto representa a matéria que está livre, a liberdade da natureza material, a qual será fecundada pelo princípio divino, a união do sumo material com o sumo espiritual, e, desta concepção, nasce o homem com dotes especiais, especialmente fraterno. Eles nascem com alguma relação com a árvore e morrem relacionados a ela. Todos têm poderes de cura, enfrentam as sombras do mal (em sentido Junguiano) e materializam vidas para as culturas onde estão inseridos e onde representam a mais alta expressão do Self. Todos com vidas semelhantes, a partir da concepção e do nascimento, todos têm um nascimento especial. Pode-se dizer que a saga da diferença entre os demais humanos é o nascimento especial e, exatamente por contraposição, pode-se dizer que o máximo de nossa humanidade, em cada homem, poderá ser alcançado se o nascimento for cuidado, respeitado. Esta é a marca primeira da saga de cada um. O nascimento especial torna os indivíduos mais fraternos e capazes, dotados de compaixão (são pastores), o que remete ao cuidado com outras espécies, estão relacionados com árvore, o que remete a uma ligação com todas as criaturas vivas. São fraternos com o que vive e isto tudo a começar por uma concepção e um nascimento especiais.

11 *Parto e Arte*

A descoberta de uma nova visão de mundo, devida a uma nova impressão neuropsicológica, foi dada a conhecer ao planeta por um artista. Na verdade, são os artistas aqueles que, muitas vezes, anunciam os fatos, ao lado dos profetas, daquilo que ainda será sabido. Jane English nasceu de cesariana clássica, em 1942. Quando adulta, por volta dos seus 30 anos, começou a usar o “nascimento por cesariana” como uma “lente através da qual veria o mundo e a si mesma”. Deste modo, compreendeu que as mudanças, que costumavam acontecer por meio de mutação e de seleção natural, agora podiam ser introduzidas pela engenhosidade humana. Seu interesse pelas implicações de ter nascido de cesariana foi tal que escreveu “Uma Entrada Diferente”, livro publicado em 1985. (ODENT, 2004b)

Macbeth, na tragédia, é morto por um homem que Shakespeare indica ter nascido de cesárea. Curioso é o aspecto deste personagem, que corre em solidariedade a um futuro rei e deixa sua própria família descoberta. Shakespeare era um gênio, seus personagens eram arquétipos vivos, de tantos séculos, tal escolha era quase profética, sob o comportamento, já descrito em literatura, de como o parto sob intervenção interfere na afetividade das pessoas. A história é:

Entre raios e trovões inicia-se o primeiro ato de Macbeth, depois relata-se que houve vitória da Escócia sobre os invasores da Noruega e Irlanda. Macbeth e Banquo são generais do Rei Duncan e Macbeth é particularmente elogiado por sua coragem. Depois, Macbeth e Banquo conversam num brejo e três bruxas fazem profecias para Macbeth que será Barão de Glamis, depois de Príncipe de Cawdor, e que ele seria rei, daí por diante. As Bruxas também dizem que Banquo gerará uma linhagem de reis. As duas primeiras profecias se cumprem, imediatamente: Macbeth enche-se de ambições de se tornar o rei, escreve à esposa e esta elabora um plano para assassinar e assegurar o trono ao marido, a esposa o incita ao regicídio. Banquo, satisfeito com a profecia sobre sua descendência resolve não aderir ao plano de assassinato. À noite, Macbeth mata Duncan, seu hóspede. Pela manhã, simulando um acesso de fúria, mata os criados, ao quais, na verdade, estavam dormindo durante o assassinato. Macduff, um dos mais poderosos senhores escoceses suspeita de Macbeth. Temendo por suas vidas, os filhos de Duncan fogem, Malcolm para a Inglaterra e o irmão, Donalbain, para a Irlanda. Macbeth assume o trono como o novo Rei da Escócia, pois era o general do Rei, seu homem de confiança. Porém, começa a ficar angustiado, pois imagina que Banquo saiba que ele, efetivamente, levou o projeto a termo e, além disso, entre as profecias estavam que os reis seriam gerados por Banquo e assumiriam a casa real. Macbeth então convida Banquo e seu filho Fleance para um banquete e consegue que assassinos matem Banquo, num parque, porém, seu filho escapa. Durante o banquete, o fantasma de Banquo aparece e é visto apenas

por Macbeth, isso o aterroriza, pois pode incriminá-lo perante os nobres. Macduff se solidariza com Malcom, filho exilado do rei assassinado. Macbeth visita as feiticeiras as quais lhe profetizam a sorte através de imagens: a primeira, uma cabeça armada – cuidado com Macduff, a segunda, uma criança ensangüentada que lhe promete que nenhum filho de mulher poderá causar-lhe dano, a terceira, é uma criança coroada, com uma árvore na mão, prometendo-lhe segurança até que a Floresta de Birman não se mova contra ele. As visões o aliviam, mas surge o fantasma de Banquo e aponta para oito reis e mostra que são seus descendentes. Macbeth descobre que Macduff foi para Inglaterra e manda matar sua esposa e filhos. Lady Macbeth, oprimida pelos seus muitos crimes, confessa-se ao médico e as suas aias. As forças inglesas, comandadas por Malcom, reúnem-se às escocesas na Floresta de Birman, usando, como camuflagem, galhos de árvore. A segunda profecia se cumpre: a floresta de Birman marcha contra Macbeth. Lady Macbeth morre, ele fica sabendo disso junto com a notícia das tropas em marcha contra ele e, desesperado, marcha para a luta, tendo sua cabeça decapitada por Macduff e lançada aos pés de Malcom.

Ato V: Cena VII: Macbeth: Amarram-me a um poste, não posso fugir, mas, como um urso, devo fazer frente à investida. Onde está aquele que não nasceu de mulher? Só a ele devo temer, a mais ninguém. [...] Macduff à Macbeth: Desespera de teu feitiço e que o anjo mau, de quem eras escravo, te ensine que Macduff foi tirado antes de tempo do ventre materno! [...] Macbeth à Macduff: Não me renderei para beijar o chão diante dos pés do jovem Malcom e para ser perseguido pelas maldições de canalha. Embora Birnam tenha vindo até Dunsinane, e tu não hajias nascido de mulher, tudo arriscarei! (SHAKESPEARE, 1989, p. 524- 525)

Em *Como Água para Chocolate*, lembramos de Parcionick, pois e ele nos fala sobre a dequitação da placenta, no parto de cócoras, que acontece sem problemas, numa média de tempo de 19 minutos, ou a extração manual com suas encrencas e curiosas histórias para justificar desastres.

John havia explicado a Tita que, algumas vezes, por causas anormais, a placenta não só se implanta no útero como deita raízes dentro dele. Portanto, no momento em que a criança nasce, a placenta não pode desprender-se. Está tão firmemente presa que se uma pessoa inexperiente tenta ajudar a mãe e puxa a placenta utilizando o cordão

umbilical, traz junto com ela o útero completo. Então é preciso operar de emergência, extraíndo o útero e deixando esta pessoa incapacitada de engravidar pelo resto da vida. (ESQUIVEL, 1993, p. 120)

O romance “A Força do Destino”, de Nélide Piñon, faz uma paródia com a ópera *La Forza del Destino*, de Giuseppe Verdi (1813 - 1901). A trama se passa na Espanha e Itália do século XVIII e no Rio de Janeiro do século XX. Leonora e Álvaro vivem um romance desastrado e proibido. Ela é filha do poderoso Marquês de Calatrava, que é contra esse relacionamento e acaba sendo morto por Álvaro. Após a morte do pai, Leonora refugia-se em um mosteiro para se esconder do irmão e acaba despertando os mais profanos pensamentos do Abade. O desenrolar da história é narrado e presenciado pela personagem Nélide que ironiza seus personagens, ouvindo deles também críticas. Neste romance existe uma passagem que fala, de modo intuitivo, de como alguém nasce, sua forma e marca denunciando sua vida, projetos pré-natais e vida pós-natal. Na prática clínica, o que os relatos das terapias de renascimento informam é que vai se desenrolando uma personalidade ou traumas que afetam o modo como o parto se dá.

Curra era previdente. Nasceu sabendo que ia ser criada de Leonora, antes também que ela nascesse. Só faltou bater à porta do ventre da Marquesa de Calatrava para acelerar o nascimento de quem, na pia batismal, haveria de ganhar o nome de Leonora. Ansiava em desempenhar suas funções e espargir especialmente perfume sobre os lenços de seda. (PIÑON, 1978)

O biógrafo de Beckett, Deirdre Bair escreveu, em 1978, que Beckett, ao ler o que Jung escrevera acerca de uma paciente que não havia nascido de maneira apropriada, identificou-se com tal história e achou que a observação de Jung era a chave para compreender sua própria história, sua relação com sua mãe, pois ele não havia nascido perfeitamente. Ele tinha memórias pré-natais e de seu parto, das dores que havia passado, isto para ele causou-lhe uma marca que lhe deu uma dificuldade no desenvolvimento de sua personalidade. A imagem de um nascimento frustrado é central em “Esperando Godot”. A obra está dividida em dois atos. A trama trata de Vladimir (também chamado “Didi”) e Estragão (também chamado “Gogo”).

Eles chegam a um lugar, ao lado de uma árvore, para esperar a chegada de Godot. Os dois parecem ser vagabundos, pode ser que fossem refugiados da II Guerra Mundial que acabava de terminar, e que muito inspirou Beckett, e passam o tempo conversando e, eventualmente, discutindo. Muitas queixas, algo absurdas, e falas sobre as razões para esperarem Godot, porém o público não chega a saber porque Godot é importante. Chega então Pozzo e seu criado Lucky e anuncia que é proprietário da terra onde eles se encontram, é uma figura particularmente sádica, cruel. Vem então uma mensagem de Godot através de uma criança dizendo que não chegará hoje, mas na tarde do dia seguinte. No segundo ato, Pozzo está cego e Lucky, mudo, e voltam a se colocar no mesmo lugar, e novamente uma criança anuncia que Godot não virá. Então, um propõe ao outro irem embora, mas não se movem.

Pozzo: Um dia que nós nasceremos, um dia que nós morremos, no mesmo dia, no mesmo momento. Não é isso bastante para você. Eles dão à luz montados na sepultura, o dia ilumina para um momento e então uma vez mais é noturno. [...] Vladimir: Montado na sepultura e um nascimento difícil. Fora das profundidades da cova, a sepultura e um nascimento difícil. Fora da profundidade da cova, o cavador sério como em um sonho aplica o fórceps. (BECKETT apud JANUS, 2001, p. 217)

Conotação negativa da narrativa aparece no parto descrito por Nélida Piñon, em “A Casa da Paixão”, onde Marta tem seu nascimento marcado pela rejeição paterna que, mais adiante, torna-se incestuosa ligação. (PIÑON, 1972)

No romance “Os Demônios”, de Dostoievski, aparece um parto com forte rejeição materna pelo bebê que acaba morrendo. Tal trama é ápice do desamor ao final do livro. Na verdade, o romance retrata, de maneira quase profética, o que seria a vida na Rússia. Ele trata da necessidade de começar pela negação de Deus para que tudo seja permitido. Os membros da sociedade deveriam renunciar à individualidade, vivendo uma submissão sem limites, e isto levaria a sociedade a uma espécie de inocência primitiva. Há em todo o romance um horror, excesso de crueldade. Remete ao inferno de Dante, na “Divina Comédia”, toda a ambientação, há personagens hipócritas, devassos, assassinos, traidores, ladrões, e toda a sorte de figuras com disfunções sociais. As paixões chegam a cunhos infernais. Neste romance, ele

traça o quadro trágico, hediondo, infernal, de um mundo dominado pelas forças do negativismo, do amoralismo, do despotismo, da mentira, do materialismo. Um mundo que perdeu a noção de bem e de mal. Neste contexto, é muito significativo que, neste mundo, um bebê nasça sendo odiado pela mãe. (DOSTOIÉVSKI, 1963)

La Fontaine, em uma fábula que, de algum modo, enfoca a jactância, vale-se da metáfora do parto para indicar o que muito se promete de criação, mas que, eventualmente, não é o que termina por acontecer.

O PARTO NA MONTANHA

Ao dar à luz, certa montanha / Um tal alarido fazia, /Que, ouvindo algazarra tamanha, todos achavam que ela iria / Parir outra Paris; ela, de fato, deu à luz um mísero rato! / O sentido desta história, / Tão profundo e tão real, logo me traz à memória /Algum autor atual / Dizendo: “Hei de cantar a guerra /De Zeus contra os Titãs, que ensangüentou a terra!” /Que promessa! E, no fim, que sai desse talento? Só vento... (LA FONTAINE, 1989, p. 321-322)

Em livro didático e poético, Leboyer ensina obstetria através de poesia, uma das que abre o livro diz:

Esse trabalho, durante o qual se vê o herói, a criança /expulsa de seu reino pelas forças cegas / que são as Fúrias, as Erínias, / na verdade as contrações, / as Energias, /se desenrola como uma tragédia clássica: dois atos separados por entreato. / Primeiro ato: *dilatação* seguida, quando cessa, por longo período de pausa, e, finalmente, segundo e último ato: *expulsão* que só faz retomar o que ocorreu na dilatação, mas retomada do “tema” com outro ritmo, outro andamento / Enquanto a dilatação, que durou horas, / É um longo *adágio*, a expulsão, que só vai exigir cerca de meia hora, / é a “retomada do tema” em ritmo endiabrado, / um *allegro* furioso, /ao mesmo tempo majestoso. / Tal é a Grande Obra / que – veremos – se desenrola / com o rigor inexorável / de uma tragédia grega clássica, / em que as personagens são levadas por forças cegas e amiúde maléficas / para um desfecho dramático / Enquanto aqui esse cego determinismo, que tão ameaçador parece, / deveria conduzir enfim / tanto à vida, / quanto à alegria. (LEBOYER, 1998, p. 22 - 23)

O romance “De Amor e de Sombras”, de Isabel Allende, narra o encontro de Francisco Leal e Irene, ele de uma família de ativistas políticos, exilados espanhóis. Um filho era ex-professor, ex-torturado e, vivendo como um fantasma, acaba dando fim à vida. Dois filhos ativistas pelos direitos humanos vivendo num momento do Chile, em que o país estava sendo pilhado pela selvageria que dizimou milhares de pessoas. A bem nascida e inocente Irene, nada sabia do que acontecia à sua volta, mas pelo amor é iniciada nas sombras que a rodeiam. Não há como voltar, a consciência é irreversível, é preciso chamar a atenção do mundo para o

que acontecia naquele lugar. Para o casal, as montanhas e o além mar passam a ser a única saída para um amor com muita compaixão e vontade de servir e libertar todo um povo.

Um evento detona a descoberta de Irene, sobre o poder destruidor que comandava os pais. Este episódio envolve Esmeralda, com dotes de santidade, a quem a comunidade tomava como profeta e insana e, que desafiando um militar, teve a vida seifada. Era filha de Digna.

Quinze anos haviam se passado desde o dia do nascimento de Evangelina no hospital de Los Riscos, mas Digna podia lembrar dele como se tivesse ocorrido recentemente. Tendo parido tantas vezes, deu à luz com rapidez e, tal como fazia sempre, se apoiou sobre os cotovelos para ver o bebê sair do seu ventre, comprovando a semelhança com seus outros filhos: o cabelo liso e escuro do pai e a pele branca da qual ela se sentia orgulhosa. Por isso, quando levaram para ela uma criança enrolada em trapos e reparou numa penugem ruiva cobrindo-lhe o crânio quase calvo, soube com certeza que não era a sua. Seu primeiro impulso foi repeli-la e protestar, mas a enfermeira estava com pressa, negou-se a escutar os motivos, pôs-lhe o volume nos braços e se retirou. A menina começou a chorar e Digna, com um gesto antigo como a História, abriu sua camisola e a colocou no peito, enquanto comentava com as vizinhas na sala comum da maternidade que certamente havia um erro: essa não era sua filha. Ao terminar de amamentá-la, levantou-se com alguma dificuldade e foi explicar o problema à parteira do andar, porém esta retrucou que ela estava enganada, nunca acontecera algo assim no hospital, isso de trocar crianças ia contra o regulamento. Acrescentou que certamente estava mal dos nervos e sem mais delongas injetou-lhe um líquido no braço. Depois mandou-a de volta para a cama. Horas depois, Digna Ranquileo despertou com a gritaria de outra parturiente, no extremo oposto da sala.

- Me trocaram a menina! – gritava.

Alarmados pelo escândalo, acudiram enfermeiras, médicos e até o diretor do hospital. Digna aproveitou para expor também seu problema da forma mais delicada possível, porque não desejava ofender. Explicou que trouxera ao mundo uma criança morena e lhe entregaram outra de cabelo amarelo, sem a menor semelhança com seus filhos. Que pensaria seu marido ao vê-la?

O diretor do estabelecimento sentiu-se indignado: ignorantes, sem consideração, em vez de agradecer por atendê-las me armam uma desordem. As duas mulheres optaram por calar-se e esperar uma oportunidade melhor. Digna estava arrependida de ter ido ao hospital e se acusava pelo acontecido. Até então todos os seus filhos haviam nascido em casa, com ajuda de Mamita Encarnación, que acompanhava a gravidez desde os primeiros meses e aparecia à véspera do parto, permanecendo até que a mãe pudesse ocupar-se de seus afazeres. Ela trazia suas ervas para fazer parir rápido, suas tesouras bentas pelo bispo, seus panos limpos e fervidos, suas compressas cicatrizantes, seus bálsamos para os mamilos, as estrias e os rompimentos, sua linha para costurar e sua indiscutível sabedoria. Enquanto preparava o ambiente para a criança a caminho, falava sem parar para entreter a doenta com mexericos locais e outras histórias que ela inventava, cuja finalidade era encurtar o tempo e minorar o sofrimento. Essa mulher pequena, ágil, envolta num aroma permanente de fumo e alfazema, ajudava a nascer quase todos os bebês da região, há mais de vinte anos. Nada exigia por seus préstimos, mas vivia de seu ofício, porque os agradecidos passavam diante de seu rancho deixando ovos, fruta, lenha, aves, uma lebre ou uma perdiz da última caçada. Mesmo nas piores épocas de miséria, quando se perdiam as colheitas e o ventre dos animais secava, não faltava o necessário no lar de Mamita Encarnación. Conhecia todos os segredos da natureza

relativos ao ato de nascer e também alguns infalíveis sistemas para abortar com ervas ou tocos de vela, de que só utilizava em casos de reconhecida justiça. Se seus conhecimentos falhavam, emprega a intuição. Quando finalmente a criança abria caminho para a luz, cortava o cordão umbilical com as tesouras milagrosas para dar-lhe força e saúde, em seguida examinava-a dos pés à cabeça para ter certeza de que nada tinha de estranho em sua constituição. Se descobria uma deficiência, prenúncio de uma vida de sofrimento ou de peso para os outros, abandonava o recém-nascido à sua sorte, mas tudo estava na ordem de Deus, agradecia aos céus e passava a iniciá-lo nas vicissitudes da vida com um par de palmadas. Fazia com que a mãe ingerisse borragem para expulsar o sangue negro e os maus humores, óleo de rícino para limpar o intestino e cerveja com gemas cruas para garantir a abundância de leite. Durante três ou quatro dias encarregava-se da casa, cozinhava, varria, servia a comida para a família e cuidava da ninhada de crianças. Fora assim em todos os partos de Digna Ranquileo, mas quando nasceu Evangelina, a parteira estava na prisão por exercício ilegal da medicina e não pode atendê-la. Por esta razão, e tão-só por isso, Digna recorreu ao hospital de Los Riscos, onde se sentiu tratada pior do que um condenado. Ao entrar puseram-lhe um esparadrapo com um número no pulso, raspam suas partes íntimas, lavaram-na com água fria e desinfetante, sem considerar a possibilidade de secar seu leite para sempre, e colocaram em uma cama sem lençóis com outra mulher em idênticas condições. Depois de mexerem, sem pedir-lhe licença, em todos os orifícios do seu corpo, fizeram-na dar à luz debaixo de uma lâmpada à vista de quem quisesse bisbilhotar. Suportou tudo sem um suspiro, mas quando saiu dali com a filha que não era a sua nos braços e suas vergonhas pintadas de vermelho como uma bandeira, jurou não voltar a pôr os pés num hospital pelo resto da vida. (ALLENDE, 1986, p 22 - 25)

Segundo a Comissão Retting – Comissão Nacional de Verdade e Reconciliação Chilena (relatório enviado ao presidente Patricio Aylwin, no dia 8 de Fevereiro de 1991) e diversas outras investigações, teriam sido feitas cerca de 3.197 vítimas (números que não são consensuais). Dentre estas, havia 1.192 pessoas "desaparecidas" – a maioria delas à época do Golpe de Estado. O golpe durou de 1973 a 1990. (WIKPÉDIA, 2007a) A população do Chile à época era de 15.116.435 de habitantes, em 2002. O que faz o número de desaparecidos, em 17 anos, ser de mais de 0,02% da população do país.

É digno de nota que o desaparecimento de parteiras também tenha ocorrido no golpe militar da Argentina, sendo que a quase totalidade delas, de origem indígena, desapareceu. (FIORETTI, 2007f) Na Argentina, em 24 de março de 1976, deu-se um golpe militar que iniciou o autodenominado Proceso de Reorganização Nacional, durante o qual deflagrou-se um processo sistemático de desaparecimento e tortura de pessoas, a chamada Guerra Suja, que produziu 30 mil desaparecidos. Em 1978, aconteceu uma grave crise no Chile, sobre os limites da zona do Canal de Beagle, que quase levou os países à guerra. Em 1982, deu-se a

Guerra das Malvinas contra o Reino Unido, cuja derrota levou à queda do regime e foram convocadas eleições. O novo presidente toma posse em outubro de 1983. (WIKPÉDIA, 2007d) Outra fonte confirma, segundo a Anistia Internacional, que desapareceram 30 mil pessoas. Na época, a população em 2006 era de 38.970.611 habitantes, o que significa que, em sete anos, mais de 0,07% da população foi dizimada durante o golpe. Citado no filme “Imagining Argentina”, onde é retratada outra história real, de um homem cuja dor do desaparecimento faz abrir uma intensa faculdade de telepatia, que o faz localizar desaparecidos. Ao final do filme, são citados países onde desaparecem pessoas, a cada dia, devido a regimes intolerantes. (ANISTIA INTERNACIONAL *apud* IMAGINING ARGENTINA, 2003, WIKPÉDIAb)

Durante a Primeira Conferência Internacional de Parteiras Praticantes, realizada em El Paso, em janeiro de 1977, a parteira Mary Offermann cantou a canção, na abertura, que envolveu a todos de modo emocionante. (DAVIS-FLOYD, 2006b)

Filhas do tempo

Sou uma filha do tempo / A minha mãe andou por estas colinas
 Em tempos já passados / Era uma vez a mãe dela também observava estas árvores
 Floridas, carregadas de frutas e perdendo suas folhas / Somos as filhas,
 As filhas do tempo / Ontem à noite segurei uma mulher que estava dando à luz
 Ela trouxe uma outra filha aqui para a Terra. / Sinto-me feliz com meu homem e
 com nosso filho / Mas me pergunto se uma menininha um dia virá para mim
 Para se juntar às filhas, filhas do tempo. (OFFERMAN, DAVIS-FLOYD, 2006b)

Uma ode à importância do toque, do contato, uma celebração ao amor que se instala para sempre na vida.

Desde os primeiros dias de vida, / Não muito tempo depois daquela primeira vez
 Em que, ainda bebê, na interação do toque, / Mantinha silenciosos diálogos com o
 coração de minha mãe, / Tentei mostrar os meios
 Pelos quais esta sensibilidade infantil, / Inalienável direito de nascimento de nosso
 ser, / Em mim é Magnificada e mantida. / (William Wordsworth – no livro *The Prelude*, 1850, II, p. 265-272) (MONTAGU, 1986, p. 103)

Ao tratar do parto, a autora deste trabalho procurou trazer a relação entre pintura e as biografias dos artistas para lembrar que o parto é o momento que marca o início de um processo de identidade. Ao mesmo tempo, o desenrolar da História, os costumes das épocas, encontra-se permeado nestas biografias.

Desta forma, abre-se um flanco para que os professores trabalhem com seus alunos a História da evolução do modo de vida que se confunde com a História da própria consciência humana. Isto pode ser acompanhado através da evolução da pintura, por exemplo. Entre os pintores antigos, havia, quase sempre, uma espécie de casamento ou associação entre poder e espiritualidade, ou seja, eles pintavam a espiritualidade (quadros de adoração, natividades etc.), mas, por outro lado, precisavam pintar quem tinha o poder, na época “personificado” nas figuras da Igreja, dos mecenas e nobres ricos.

Cihuacoatl (Tlazolteotl) a grande deusa mãe da Terra, doadora da vida, de cujo regaço, segundo a mitologia, brotam as plantas.



Figura 58: Tlazolteotl, coleção Woods Bliss, Washington. (MONTI, 1964, p. 1287, GARDNER, 2006, p. 22, KETTENMANN, 2003, p. 38)

Esta escultura inspirou Frida Kahlo, o que ela pintou foi seu próprio nascimento, a mãe tem o rosto coberto e ela, Frida, está com a cabeça apenas saída sem que mais ninguém na cena a ajude. Em 1932, ela sofreu um aborto em um hospital, em Detroit, e isto ocorre carregado de imensa solidão e desamparo. Na verdade, este quadro de “nascimento” que ela pinta, semelhante à imagem da escultura, sendo que a mãe está deitada na cama, refere-se a sua vivência de Detroit. Frida esteve grávida duas vezes e duas vezes teve que interromper a gravidez, pois sua pelve ficou fraturada em três lugares, devido ao acidente que sofrera, o que impedia a posição normal do feto. O tema aborto aparece de modo impactante em sua obra. Assim, como a dor, Kahlo sofreu sete cirurgias, a última que logrou algum resultado sobre as

dores, foi em 1950. Só depois da última cirurgia, ela conseguiu poder trabalhar cerca de quatro horas por dia, freqüentemente de muletas, ou cadeira de rodas, e passou muitos anos da vida com dor e andando com apoio. Teve uma perna direita amputada, um ano antes de morrer e esta amputação foi terrível para ela. Passou a ter intensas idéias suicidas. Frida falece em 1954, de infecção respiratória, e, três anos depois, falece Diego Rivera. (KETTENMANN, 2003)

Em um manuscrito francês do século XV, há uma representação do nascimento cesáreo. “É a intervenção praticada por cirurgião e masculina a assistência”. (REZENDE, 1969, p. 955)



Figura 59: “L’accouchement au cours des siècles” (O Nascimento ao Longo dos Séculos). (Biblioteca Nacional de Paris) (REZENDE, 1969, p. 955)

Dois esculturas, uma brasileira de autores desconhecidos, a da Índia num parto de cócoras, como observou Moisés Paciornik. (PACIORNIK, 1997) A outra escultura mostra também o parto em posição vertical. Assim como as imagens gregas que seguem, o que mostra que na época grega era impensável, até para as deusas, outra posição que não a vertical para dar à luz.

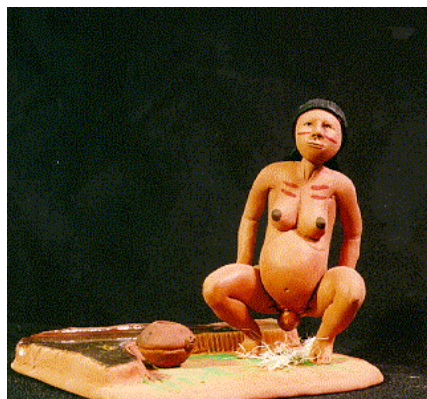


Figura 60: Índia em parto de cócoras (REYNALDO, 2007) (As taínas pariam de cócoras e sozinhas. Procuravam parir próximo a um rio para lavar-se e a seus bebês.)



Figura 61: Escultura brasileira de um parto vertical autor desconhecido. (FIORETTI, 2007b)



Figura 62: Nascimento de Erichthonius. Detalhe em vaso de terracota, Attic, século X a.C. (NEUMANN, 1974, p.158)



Figura 63: Nascimento da Deusa. Relevô em mármore (estilo grego), século V a.C. (NEUMANN, 1974, p. 155)

Gentile da Fabriano (1370-1427), pintor italiano, foi um dos mais destacados artistas do seu tempo, porém grande parte dos trabalhos sobre os quais reside seu nome foi destruída. A obra mais importante que sobreviveu até nossos dias é o retábulo *Adoração dos Magos*, pintado para a igreja da Santa Trinità, como se destaca no detalhe abaixo. (WIKPÉDIA, 2007f)

Um tema que foi fortemente explorado na pintura Renascentista e Barroca, embora antes e depois também tenham aparecido, mas com menos frequência, é o tema da adoração à criança. Isto nos inspira que esta atitude devocional, amorosa e calorosa é a que deve acontecer para que um bebê se sinta entrando no reino do mundo, sentindo um grande acolhimento, é preciso que a atitude de ternura e cuidado permeie o tempo de chegada à vida, para que ela flua melhor, com todo o potencial que pode ser vivido.



Figura 64: L'Adoration des Mages (A Adoração dos Magos) (detalhe), Gentile da Fabriano, 1423, Galerie des Offices, Florença. (GAUTIER, 1957, p. 38)

Lorenzetti, era o apelido de dois pintores, Pietro e Ambrogio, ambos irmãos. Parece que morreram na peste, em 1348. Suas artes parecem as últimas produzidas em Siena, no século XIV. O dramatismo de Pietro e a arte requintada de Ambrogio já testemunham a interpretação das escolas florentina e senense e abrem caminho ao novo desenvolvimento da arte italiana dos séculos XIV e XV. (CHICÓ et al., 1964a)

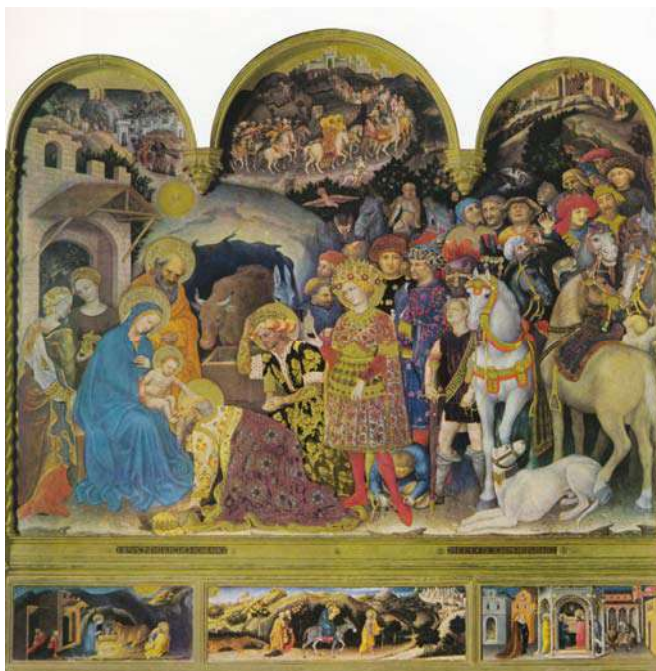


Figura 65: O Nascimento da Virgem, Pietro Lorenzetti, 1342. Painel 1,83 X 1,53m. Museu da Catedral de Siena. (JANSON e JANSON, 1988)

Jan Van Eyck nasceu em Maaseych ou Maastrich, aproximadamente, em 1390, e faleceu em Bruges, em 1441. Pintor flamengo, fica aos serviços de Juan de Baviera, o conde de Holanda, até sua morte, depois é chamado por Felipe, O Bom, senhor de Borgonha, a cujo serviço permanecerá até sua morte. Conhece Campin e Roger Van der Weyden. Faz várias missões diplomáticas e pede a mão de aristocratas, sem sucesso. É um pintor gótico e medieval. Ele influenciou Durero. Casa-se com Margaret, com a qual tem dois filhos, o retrato que fez dela, em 1439, é o melhor documento de sua personalidade. Em 1433, pinta o Homem de Turbante, quadro em que, pela primeira vez na História, a figura do retrato olha para o expectador. (PASQUAL e PIQUÉ, 1996b)

O parto aqui representado, dando-se no domicílio, tem a naturalidade de acontecimento doméstico, sem que daí tenha saído o aspecto sagrado.



Figura 66: Natividade de São João Batista. Jan Van Eyck, ilustração de Milan-Turin Hours, Turin, Museo Civico, aproximadamente 2 X (18) (CHÂTELET, 1981, p. 30)

As prováveis datas de nascimento e morte de Dionisii são os anos de 1440 e 1508. Há mais informação sobre os trabalhos dele do que de outro antigo ícone russo. Sua personalidade, talento e influentes protetores, como o Duque Principal e os padres do mais alto clero – deram-lhe as melhores condições de trabalho. Entre 1467 e 1477, Dionisii adquire uma das primeiras sérias comissões, quando lhe é oferecido participar da decoração da Igreja da Natividade da Virgem, no monastério de Parnytievo-Borovsky. Lá ele trabalhou debaixo da supervisão do mestre Mitrophan, considerado seu professor. Nesta época, sua individualidade e seu talento luminoso revelam-se e chamam a atenção dos contemporâneos.

Em 1481 Dionisii consegue outra comissão para construir as imagens para o iconostasis do Uspensky (Dormition), na Catedral no Moscou, Kremlin. Os protetores estavam muito satisfeitos com os resultados e o artista constrói a reputação de grande mestre de belas artes e líder dos grandes pintores de Moscou. Favorito do czar Ioann III (o Ivan) e dos anti-hereses famosos que comissionaram o pintor com mais de 80 quadros, Dionisii

representou a tradição governamental oficial em arte. Suas composições eram rígidas e solenes, com cores de luz, figuras graciosas, mãos e pés pequenos e sempre retratadas, até mesmo em dor, de forma bela e tranqüila. Em 1482, Dionisii pintou para Voznesensky, Catedral do Moscou, no Kremlin, a imagem da Virgem Hodegetria. O fundo luz-dourado, seu favorito, o capote roxo da Virgem, sua pose solene e os anjos criam uma composição sublime. Este artista trabalhava com grandes comissões, com seus filhos e aprendizes, criando um círculo de alunos e seguidores. Entretanto, nenhum deles conseguiu alcançar o nível de expressão de Dionisii. Os trabalhos de sua escola são marcados por grande mérito artístico. Dionisii também pintou imagens de santos com cenas de suas vidas – este tipo de quadro era muito popular na Rússia: a figura de um santo estava no meio do painel cercado por pequenos quadros de suas vidas. (OLGA'S GALLERY, 2007f)



Figura 67: O Nascimento de Elevfery-Alexius, Dionisii (Dionysius). Metropolitan de Moscou. Final do século XV. 197 x 152 cm. Cathedral de Moscou no Kremlin. Tretyakov Gallery, Moscou, Russia. (OLGA'GALLERY, 1508)

Giotto di Bondone nasceu em Vespignano, perto de Florença, em 1266, e faleceu em na mesma cidade, em 1337. Pintor do *Il Trecento* italiano, discípulo de Cimabue e introdutor da perspectiva na pintura, durante o Renascimento. O artista Cimabue, um dos maiores pintores da Toscana, junto com Duccio, o teria visto desenhando uma ovelha e pediu ao pai de Giotto para levá-lo para ser o seu aprendiz. Posteriormente, Giotto teria pintado uma mosca no nariz

de uma figura com tanta habilidade que seu mestre teria tentado afugentar o inseto várias vezes antes de perceber que se tratava de uma pintura. Giotto adotou a linguagem visual dos escultores, procurando obter volume e altura realista nas figuras de suas obras. Comparando suas obras com as de seu mestre, elas são muito mais naturalistas, sendo Giotto o pioneiro na introdução do espaço tridimensional, na pintura européia. Giotto é considerado por Bocaccio o precursor da pintura renascentista. Ele é considerado o elo de ligação entre a pintura medieval e a bizantina. A característica principal do seu trabalho é a identificação da figura dos santos com seres humanos de aparência comum. Os gestos que desenha são dramáticos em oposição à arte bizantina, na qual os gestos eram simbólicos. Assim, a pintura de Giotto vem ao encontro de uma visão humanista do mundo, que vai cada vez mais se firmando até o Renascimento. O sucessor de sua pintura é Mosaccio. O Papa Benedito XI quis empregar Giotto, que passaria então dez anos em Roma. Posteriormente, trabalharia para o Rei de Nápoles. Em 1320, ele retornou à Florença, onde chefiaria a construção da Catedral de Florença. Giotto morreu quando pintava *O Juízo Final* para a capela de Bargello, em Florença. Foi amigo de Dante Alighieri. (PASQUAL e PIQUÉ, 1989a; CHICÓ et al., 1964a)

Giotto di Bondone foi o artista mais inovador do seu tempo, como descrito por Dante Alighieri. Alterou o curso da pintura na Europa Ocidental, saindo dos estilos gótico e bizantino para o Renascimento. Seus primeiros trabalhos foram a fabricação de mosaicos para o Batistério de Florença. Giotto era cidadão de Florença, entretanto também trabalhou em Assis, Roma, Pádua, Milão e Nápoles. Sua arte e sua astúcia empresarial fizeram-no suficientemente próspero: ele se casou duas vezes e teve oito filhos. Os seus trabalhos mais importantes são: os afrescos da Capella Scrovegni, de Pádua; o mosaico de Navicella, em São Pedro, Roma; os ciclos de afrescos que descrevem cenas da vida de São Francisco, em Assis; os afrescos da Igreja de Santa Cruz, em Florença; e a Ognissanti Madonna (c.1305-1310), agora no Uffizi, Florença. Em 1334, Giotto foi designado mestre de trabalhos da catedral da

cidade de Florença. Ajudado por Andrea Pisano (1270-1349, escultor italiano), decorou a fachada da catedral com estátuas.

Durante os últimos dois anos de vida, ele trabalhou em Milão e acredita-se que morreu aos 70 anos de idade, por volta de 1337. Durante um tempo, seu nome foi sinônimo da palavra ‘pintor’. O impacto das inovações de Giotto pode ser visto um século depois, no trabalho de artistas como Masaccio, Michelangelo, quem estudou e fez cópias das composições de Giotto. (OLGA’S GALLERY, 1320i)



Figura 68: A Natividade e Adoração dos Pastores, Giotto, afresco. Capella degli Scrovegni, Padua, Itália. (HEADDEN e SHELER, 2005, p.58; OLGA’S GALLERY, 1304-1306i)



Figura 69: Nascimento de Maria, Giotto. 1304-1306. afresco. Capella degli Scrovegni, Padua, Itália. (OLGA’S GALLERY, 1320)

Como Hodson retratou, a figura da deusa mãe está presente em todas as culturas que mostram sua ligação com o parto. Em função desta presença, podemos ver a Madona de

Kopist. A figura da mãe protetora, aquela que não deixa de estar ao lado da que pare, fato relatado por parteiras experientes.



Figura 70: Madonna de Konopiste, típica escultura de Praga, entre 1365 e 1370, origem desconhecida (FIORETTI, 2007 d)

Piero della Francesca, pintor renascentista italiano, viveu e morreu em Borgo San Spolcro, entre 1420 e 1492, aproximadamente. Considerado como um dos mais destacados pintores do Quattrocento pela perfeição matemática das suas figuras as quais transmitem especial serenidade, falece cego, e é sepultado sobre um afresco que havia pintado. (PASQUAL e PIQUÉ, 1996a, p. 97b)



Figura 71: Madona del Parto, Piero della Francesca, 260 X 203cm, Capela do Cemitério, Monterchi. (BERNARD, 1989, p.51; VICENS, 1978, p. 210)

Ao pesquisar o que foi retratado pela cultura pictórica, através das mãos dos grandes artistas de todos os tempos, é surpreendente notar o quão pouco explorados estão todos os assuntos ligados à vida, como a concepção, a gestação e o parto. A autora deste trabalho, optou, então, por selecionar imagens de Adoração ao Cristo, que são as mais comuns, mas que, como Jung nos informa, têm grande poder. (JUNG, 1964, 1980, 1986, 2000) Este poder está, no mínimo, na possibilidade de inspirar as novas gerações a deitar um olhar devocional sobre os bebês, sobre cada ser que vem a este mundo, para que a família humana possa receber bem os nenéns que ainda estão por nascer. Que as imagens de Adorações de Magos e Pastores inspirem a alma dos jovens a ver seus próprios nascimentos como mágicos e a esperar com cuidado amoroso e espiritual o ser que chega a este mundo. O professor pode mostrar estas imagens na certeza de que estão tocando fundo e curando feridas dos seus alunos, assim como ativando novos padrões de comportamento. Esta força é tamanha que as grávidas devem escolher as imagens que mais lhes parecem belas e refletirem sobre elas, pois este exercício promove grande efeito benéfico durante a gravidez. Afinal, sabe-se que a imaginação da grávida é a chave para um desenvolvimento fetal harmonioso.

Tommaso di San Giovanni Valdano, ou Tommaso di San Giovanni di Simone Guidi, nasceu em Milão. O apelido Masaccio lhe foi dado um século depois de sua morte. Ele teve uma vida curta, de 1401 a 1428, e foi um dos primeiros a trabalhar o foco de luz com intenção de imprimir sensação de tridimensionalidade nas pinturas, o que passou a caracterizar a pintura da Renascença. Seu estilo sofreu forte influência de Fra Angélico, Michelangelo e Rafael. Em 1426, recebe a encomenda de um retábulo para a igreja de Santa Maria del Carmine, em Pisa. Donatello (1386-1466) estava na cidade, na ocasião e, inspirado por suas esculturas, Masaccio faz novas experiências com a plasticidade e a perspectiva. Entre 1424 e 1428, ele executou sua obra mais elogiada: os afrescos da capela Brancacci, da igreja de Santa

Maria del Carmine, em Florença. A obra foi dividida com Masolino e algumas pinturas começadas por Masaccio foram terminadas por Filippo Lippi. (VICTORINO, 2007)

Junto a Bertram e Konrad, o mestre Francke é o terceiro grande pintor da Alemanha setentrional. Parece ter vivido em Hamburgo, não se conhecem datas de vida e de morte, mas em 1424, nesta cidade, firma um contrato com a comunidade inglesa para a construção de um altar, dedicado a São Tomás da Cantuária, para a igreja local de São João. Parece que estudou na França, devido aos traços de sua pintura. Existem alguns retábulos pintados por ele em um altar de Santa Bárbara, encontrado em Helsinque, uma figura humana em Leipzig e outra em Hamburgo. (VALSECCHI, 1972b)

Seguem algumas natividades que os professores podem projetar em sala de aula para que seus alunos meditem sobre tais imagens, isto lhes ajudaria a contactar com a criança divina dentro deles, o que só lhes faria bem, ao mesmo tempo em que tais imagens, com seu poder arquetípico, lhes interiorizaria uma meta em suas vidas de encantamento do sonho do filho, para um dia esperado e adorado.



Figura 72: A Natividade, Mestre Francke, (face externa do painel esquerdo do Altar dos Ingleses na Igreja de São João, em Hamburgo), 124, madeira 99 X 88,8cm Hamburgo, Kunsthalle. (VALSECCHI, 1972b, p.536)



Figura 73: Adoração dos Magos, Masaccio. 1426. Têmpera em painel. Staatliche Museen zu Berlin, Gemaldegalerie, Berlim. (OLGA'S GALLERY, 1426m)

Geertgen Tot Sint Jans (1465 a 1495) foi um pintor holandês que dedicou-se a assuntos religiosos, com notável fusão harmoniosa dos elementos da paisagem. Sabe-se muito pouco da vida de Geertgen: seu sobrenome derivou-se de sua vida com a ordem religiosa dos Knights de St. John, em Haarlem, Neth, onde era aluno do pintor Ouwater. Muitos de seus trabalhos foram destruídos. Albrecht Dürer fala de sua influência na arte com a seguinte expressão: “verdadeiramente era um pintor no útero de sua mãe”. (WIKPÉDIA, 2007h)



Figura 74: A Natividade, Geertgen Tot Sint Jans, 34 X 25 cm, National Gallery, Londres. (BERNARD, 1989, p. 55)

Conhecido pintor florentino do Renascimento, Fra Filippo Lippi, ou simplesmente Lippo Lippi, nasceu em 1406 e morreu em 1469. Foi patrocinado, principalmente, pelos

Médici, que investiram, praticamente, em todo o Renascimento italiano. Entre seus trabalhos podem-se citar: os afrescos da Capela dos Médici; “A Virgem e Menino com Anjos” (1467 – 1475) e “A Virgem e o Menino com História da Vida de Sant'Ana” (1452). Aos oito anos de idade, a sua tia o internou num mosteiro carmelita, na Toscana. A vida religiosa, porém, não lhe caiu bem, como descreve Giorgio Vasari em seu livro *As Vidas dos Artistas*. Ao invés de estudar, ele passava todo o tempo rabiscando desenhos em seus livros e nos dos outros, o que, naturalmente, levou o monsenhor a dar-lhe todas as possíveis oportunidades para que aprendesse a pintar. Durante os trabalhos na cidade de Prato, apaixonou-se por uma noviça chamada Lucrezia Buti, filha de Francesco Buti e de Caterina Ciacchi. Com ela teve um filho, Filippino Lippi, quem também se tornou pintor. (CHICÓ et al., 1964a)



Figura 75: Adoração ao Cristo Bebê, Filippo Lippi, 1459, da capela do Palácio dos Médici, agora em Berlin, Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz. (PAINTER, 1999, p. 181, GIBELLI 1967, p. 44, BERNARD, 1989, p. 98)



Figura 76: A Adoração dos Magos, Filippino Lippi, 1496, National Gallery, Londres. (Lopera e Andrade, 1995a, p. 128)

Jean Bourdichon nasceu em 1457, em Tours, na França, e lá morreu, tendo influenciado a Renascença francesa. Foi pintor dos reis Luís XI, Carlos VIII, Luís XII e Francisco I. Na biblioteca Nacional parisiense são conservados os “Livros das Horas” que lhes são atribuídos. (CHICÓ, 1964a)



Figura 77: Natividade, Jean Bourdichon (1457 – 1521) Livro da Horas de Ana de Bretaña. (WALTER e WLOF, 2005, p. 408)

Domenico di Tommaso Bigordio nasceu em Florença, em 1449, e morreu na mesma cidade, em 1494. Seu apelido era Ghirlandaio, que significa “o que faz coroas”. Teve dois irmãos pintores, seu pai era comerciante, e o cunhado também era pintor. Parece que trabalhou no ateliê de Verrocchio. Casou-se em 1480. Pintou os afrescos na igreja de San Gimignano, a Sala de Gigli, no palácio Vecchio, a capela Sasseti da igreja de Trinitá, a decoração do coro de Santa Maria Novella. Torna-se um mestre retratista e um dos famosos é “Velho e seu Neto”, uma importante jóia do Louvre. Foi mestre de Miguel Angelo, pintou muitos afrescos nos muros de Florença e, embora tenha falecido cedo, aos 45 anos, realizou uma grande obra. (PASQUAL e PIQUÉ, 1989a)



Figura 78: Adoração dos Magos, Domenico Ghirlandaio. 1488, Galeria do Hospital dos Inocentes (madeira 285 X 240cm) (VALSECCHI, 1972^a, p. 166)

Martin Schongauer nasceu em Augsburg, hoje na Alemanha, em 1435, e faleceu em Breisach, em 1491. Foi pintor e gravador, ainda que somente um quadro seu, a “Virgen das Rosas” que data de 1473, tenha sido conservado, afora 115 gravações e desenhos. Schongauer trabalhou, durante toda a vida, na cidade alsaciana de Colmar. Sua maior fama deu-se na Alemanha, ao ponto de Alberto Durer estudar em seu atelier. No entanto, este artista chegou

a Colmar, em 1492, um ano após a morte do mestre, mas os filhos de Schongauer lhes mostraram seu trabalho. Ele tem estilo pessoal, embora traga traços dos pintores flamengos, em especial de Rogier van der Weyden. Entre suas obras, destacam-se: “Hübsch Martin” e “Schön Martin”. (ARTE HISTÓRIA, 2007)



Figura 79: L’Adoration des Bergers. Martin Schongauer (1430- 1491) Stadelsches Kunstinstitut, Frankfurt. (GAUTIER, 1957, p. 37)

Alessandro Botticelli nasceu em Florença, em 1444 ou 1445. Seu apelido foi derivado da alcunha dada a Giovanni, seu irmão primogênito, que, por causa de sua corpulência, foi chamado "Il Botticello" (pequeno barril). Acredita-se que Botticelli era também ourives, antes de aprender pintura, no princípio dos anos 1460, com Fra Filippo Lippi. Desde 1470, Botticelli traçou o próprio caminho em Florença e, em 1472, passou a trabalhar junto ao clã dos Médici. Construiu fama como pintor de Madonas, mas tem obra riquíssima, místicas e não-místicas, afrescos em catedrais. O estilo de Botticelli tornou-se então mais severo e rígido. Na década de 1480, o artista fez ilustrações para a “Divina Comédia”, de Dante. (OLGA’S GALLERY, 1474) Sua musa de Vênus Humanitas morre de tuberculose e os Médicis o chamam para trabalhar e uma encomenda do papa para a capela Sistina tirou o artista de Veneza. Em 1482, o frade dominicano Girolamo Savonarola, da mesma ordem do mais sangrento inquisidor Tomás Torquemada, o Inquisidor de Castela, começa a conchamar contra o paganismo dos Médicis, convocando o povo contra a corrupção romana. Anos

depois, Botticelli se vê influenciado pelo monge dominicano, seus sermões e escritos, que fazem o artista suplicar por visões do Apocalipse, muito embora, mais tarde, tenha passado a advertir as pessoas a abraçar asceticismo. Com a morte de Lorenzo, a cabeça pensante na família Médicis, seu sucessor foge e a família cai, começando um período de delações, perseguições e destruições de textos. A obra de Sandro é, em boa parte, destruída nesta época. Ele mesmo acabou por se afastar da época que havia ajudado a criar, envolvido por idéias de escrúpulos medievais. Os últimos anos da vida de Botticelli são desconhecidos, ele morreu em Florença e foi enterrado no cemitério de Ognissanti. Sua obra só é redescoberta, de fato, três séculos depois de sua morte. Das várias “Adoração dos Magos” deste pintor, seguem duas:



Figura 80: Adoração dos Magos. Alessandro Botticelli. 1474. Têmpera em painel. National Gallery, Londres. (OLGA'S GALLERY, 1474)



Figura 81: Adoração dos Magos. Alessandro Botticelli. 1475. Têmpera em painel. Galleria degli Uffizi, Florence, Itália. (OLGA'S GALLERY, 1475, WADIA, 1987, p. 41)



Figura 82: A Natividade. Sandro Boticelli, National Gallery de Londres. (HACHETTE, 1957, p. 33)

Os primeiros trabalhos do mestre veneziano Carpaccio aparecem em 1490, ano da criação da série de trabalhos Lenda de Santa Úrsula, que fica no Scuola S. Orsola. O ciclo foi finalizado antes de 1495 e representa a vida da santa, usada como um pretexto para uma reconstrução imaginária do século XV em Veneza. Este grupo de pintura é o mais famoso de Carpaccio, mostrando multidões de pessoas em roupas primorosas e a maravilhosa arquitetura ao fundo evoca o charme mágico da cidade. Carpaccio trabalhou no Schiavoni, um ciclo de

telas para a Scuola degli de S.Giorgio, entre 1502 e 1507, que retrata a História de São Jorge e o Dragão e episódios da vida de São Jerônimo. São dele as pinturas baseadas na vida de Santo Estevão, em Scuola, entre 1511 e 1514. Carpaccio também recebeu várias comissões do governo de Veneza, mas depois do retábulo do altar para a Igreja de São Vitale, sua carreira sofreu uma queda. Acabou sendo esquecido durante muitos séculos para somente ser redescoberto no século XIX. (OLGA'S GALLERY, 1502)

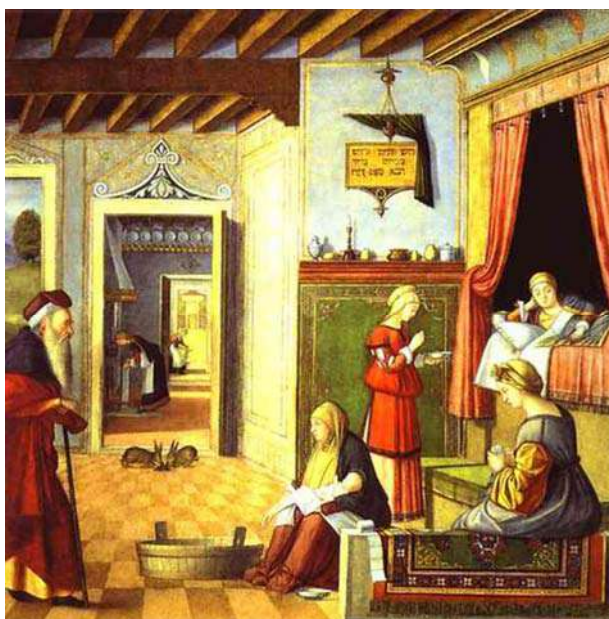


Figura 83: Nascimento da Virgem, Vittore Carpaccio. 1502. Tela. 126 x 129. Academia Carrara, Bergamo. (OLGA'GALLERY, 1502c)

Giorgione ou Giorgio de Barbarelli nasceu em 1477, em Castelfranco, e nesta cidade faleceu, em 1478. Ele provavelmente estudou arte como aluno de Giovanni Bellini. Embora apenas cerca de 20 pinturas sejam associadas a ele, sua originalidade era tão poderosa que estes poucos trabalhos vieram, não só representar a primeira fase, em Veneza, do Alto Renascimento, como também representam uma nova tendência da arte italiana. No entanto, a documentação sobre sua vida e seus trabalhos é escassa. Giorgione era associado com o círculo humanista do poeta Bembo, para quem pintou quadros, geralmente em pequena escala, sob um sofisticado grupo de protetores privados. Muitos dos seus afrescos foram destruídos. Entre os melhores trabalhos sobreviventes deste artista, estão: “Judith” (c.1504),

“Castelfranco Madonna” (c.1506), “Os Três Filósofos” (c.1508), “Vênus Dormente” (c.1508) que era a inspiração por muitos nus femininos, particularmente, por Titian, e “A Tempestade” (c.1510), o mais famoso de seus trabalhos. Giorgione morreu intempestivamente cedo, em 1510, vítima de pestilência letal, em Veneza. (OLGA’S GALLERY, 1504)



Figura 84: Adoração dos Magos, Giorgione. 1504. Óleo em painel. National Gallery, Londres, UK. (OLGA’S GALLERY, 1504)

Albrecht Durer nasceu em Nuremberg, em 1471, e faleceu na mesma cidade, em 1528. Foi a porta de entrada para o Renascimento italiano em terras alemãs. Começou como ourives, depois foi o primeiro gravador alemão em madeira e cobre. Vizinho de médicos, em seu ateliê eram pintados gravuras para livros, onde acaba por encontrar Grünewald, quem lhe ajuda a se aperfeiçoar. Revolucionário, faz um caminho por si mesmo e pinta o primeiro autorretrato em pergaminho da História da Arte Ocidental, onde segura uma flor de cardo que simboliza a fidelidade ao seu próprio caminho. Vai para Veneza e aprende com Mantegna, de Crivelli, e, principalmente, Bellini. Três anos depois, retorna a Nuremberg, onde pinta gravuras, xilogravuras e retratos de muitos clientes. Era amigo de Erasmo e do grande humanista Pirckheimer. Fugindo da peste, volta a Florença e, por pouco tempo, estuda com Leonardo da Vinci. É um pintor extremamente prolífico e consegue enriquecer. Com a Reforma, sua cidade fica interdita de representações religiosas e ele então precisa metamorfosear sua direção ao celeste. Seu último trabalho no gênero, “Os Quatro Apóstolos”, revela, para alguns, a personificação de quatro temperamentos: fleugmático, sangüíneo,

melancólico e colérico. Tem um longo casamento sem filhos. (OLGA'S GALLERY, 1504; PASQUAL E PIQUÉ, 1996a)



Figura 85: Adoração dos Magos, Albrecht Dürer. 1504. Óleo em painel. Galleria degli Uffizi, Florence, Itália. (OLGA'S GALLERY, 1504; VICENS, 1978, p. 296; PASQUAL E PIQUÉ, 1996a, p. 59)

Antonio Allegri nasceu em 1489 e faleceu em 1534, cognominado Corregio. Leonardo e Rafael já haviam morrido e Ticiano era famoso, quando Corregio pintou suas mais importantes obras. Pouco se sabe sobre sua vida e sua formação. Algumas características de suas pinturas foram imitadas nos séculos subseqüentes, como o modo com que pintava tetos e cúpulas de igrejas, tentando dar aos fiéis a ilusão de que o teto estava aberto. (GOMBRICH, 1983)



Figura 86: Natividade (detalhe), Corregio. (VICENS, 1967c, p. 47)

Jacopo Robusti Tintoretto nasce em Veneza, em 1518, e falece em sua cidade natal, em 1594. Não se sabe muito sobre sua vida, no entanto, sua pintura é profunda e eloqüente, dramática e luminosa. Inicia a carreira no ateliê de Tiziano, depois aprende com Michelangelo. Pintou muitos afrescos nas fachadas venezianas, fez da igreja Santa Maria dell'Orta a sua capela Sistina. Pintor infatigável, com sua morte, morria também a pintura veneziana, pois o pintor Veronês faleceu em 1588, e Ticiano, em 1576. Em 30 anos de casamento, Tintoretto teve oito filhos dos quais três, Marietta, Domenico e Marco tornaram-se pintores, começando no ateliê do pai. (PASQUAL e PIQUÉ, 1996b)

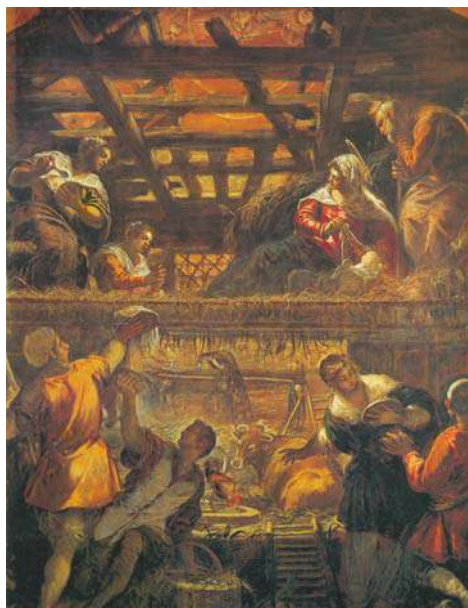


Figura 87: A Natividade, Jacopo Tintoretto, 542 X 455 cm, Scuola di S. Rocco, Veneza. (BERNARD, 1989, p. 56)

Dominico Theotocopuli, ou Zeotokópulos, o El Greco, nasceu em 1541, em Cândia ou em Fódele e morreu em 1614, em Toledo. Estudou em Veneza com Ticiano, depois com Jacopo Bassano e sofreu influência de Tintoreto. Em Roma, trabalhou durante seis anos para o cardeal Alessandro Farnese e para o cônego Fúlvio Orsini. Foi para Toledo, onde pintou a “Assunção da Virgem” hoje parte da coleção do *Art Institute*, de Chicago. Por um ano, esteve a serviço do rei Felipe II, porém, o seu “Martírio de S. Maurizio” foi recusado pelo rei. A arte era relacionada com disfunção visual, com atividade visionária, e os historiadores custaram a perceber que havia ali a escola bizantina, a alta Idade Média e que suas transformações passaram pela Itália Renascentista e pela Espanha. Era herdeiro da arte bizantina, da escola Sassânidas e da escola Egito-Alexandria, e aperfeiçoou-se no retrato funerário simbólico, imagens que se caracterizavam pela ausência do modelo, por um idealismo, uma espiritualidade. Outra base em sua arte era a arte de Antioquia, de origem helenística, que se liga com a tradição plástica do retrato romano, dito realista. El Greco exprimiu suas idéias e crenças com figurações artísticas quase irrealis, uma visão religiosa do Universo. As imagens são alongadas em sentido vertical, com cabeças pequenas e corpo de volume diminuto, as

pregas das roupas parecem esculpidas em pedra, como as bizantinas. A luz não ilumina o quadro, mas é sua essência. Cada figura parece agitada pelo vento, o alongamento das figuras também vem da tradição bizantina. Foi visionário e profético. Pintou; “Batismo de Cristo”, “A Trindade”, “A Ressurreição” e “O Apocalipse”. A pintura “A Visão de Toledo” inspira Ranier Maria Rilke, poeta alemão a escrever: “uma cidade do céu e da terra, pois está realmente em ambos os reinos; uma cidade que está além de tudo o que existe, que existe na mesma medida para os olhos dos mortos, dos vivos e dos anjos”. (PAQUAL E PIQUÉ, 1989a, p. 84; CHICÓ et al., 1964a)



Figura 88: A Adoração dos Pastores, Domenikos Theotokopoulos, dito El Greco. (1541 – 1641) Óleo em tela 319 X 180 cm, Prado, Madrid (VALSECCHI, 1972a, p. 314)

Diego Velázquez nasceu em Sevilha, em 1599, e faleceu em Madrid, em 1660. Muitos historiadores fazem um paralelo entre ele e Mozart, pois diz-se deste compositor que ele não foi um músico, mas foi a própria música, assim Velásquez viveu a pintura. Não embelezou a realidade, mas através de sua pintura a realidade mesma se revela a quem vê com enorme magia. Nasceu em um momento em que o interesse pela guerra era enorme, haviam ordas de

emigrantes, muita indolência, e o trabalho manual era mau visto. Filho de um fidalgo que tinha nostalgia da nobreza, Velázquez foi estudar, na infância, com Herrera, o Velho, e depois com Francisco Pacheco, um pintor humanista, quem lhe ensinou pintura e humanidades. Em 1623, retrata o rei e assim se abrem as portas para uma nova fase da vida. Retrata membros da família com a realidade de suas personalidades tal como são. A intriga palaciana lhe cerca, mas o verdadeiro continua, inspira poetas como Unamuno, Ortega, Gasset e Buero Vallejo. A tensão torna-se grande e vai para a Itália, numa sincronicidade propiciada por Rubens. Instala-se na vila dos Médicis, mas não fica sob influência nem de Michelangelo, nem de Leonardo da Vinci. Dois anos depois, o rei Felipe IV o chama, nesta época é que pinta seu famoso quadro “As Meninas”. Morre em casa, ao lado da esposa, depois de 40 anos de um casamento pleno. (PASQUAL E PIQUÉ, 1996)



Figura 89: Adoração dos Magos, Diego Velázquez. 1619. Óleo em tela. Museo del Prado, Madrid, Spain. (OLGA'S GALLERY, 1619)

Leonaert Bramer nasceu em 1596 e morreu em 1674. Pintor do barroco holandês, teve como professor Johannes Vermeer. (ARTCYCLOPEDIA, 2007) O livro *Leonaert Bramer – A*

Painter of the Night (Lonaert Bramer – Um Pintor da Noite), publicado em 1992, mostra que ele produziu, inicialmente, quadros de temas religiosos e mitológicos. Porém, muitos dos seus trabalhos foram incluídos em coleções americanas, pois não haviam ainda sido expostos publicamente, estando apenas no livro pela Marquette University.



Figura 90: A Adoração dos Magos, Leonaert Bramer, 1630. Detroit Institute of Arts (SLIVE, 1998, p. 17)

Nascido na Bolonha em uma família de músicos, Guido Reni (1575-1642) freqüentava, aos nove anos, o estúdio bolonhês de Denis Calvaert. Em seguida, encontrou naquele estúdio Albani e Domenichino, e também estudou com Ferrantini. Aos 20 anos, aproximadamente, os três alunos de Calvaert migraram ao estúdio do rival ascendente, conduzidos por Lodovico Caracci. Formaram o núcleo de uma escola prolífica e próspera de pintores bolonheses que seguiram Annibale Carracci para Roma. Como muitos outros pintores bolonheses, a pintura de Reni era temática e adepta da moda. (WIKIPEDIA, 2007c)



Figura 91: A Adoração dos Pastores. Guido Reni. Tela de 189 X 126, 1640. National Gallery de Londres. (HINDLLEY, 1982, p. 177)

Louis le Nain, pintor francês, nascido em 1593, em Laon, e morto em 1648 em Paris, foi importante paisagista do século XVII. Sua obra ficou desconhecida até 1840 e passou a integrar a coleção do Louvre a partir de 1848. (FLUCTUAT. NET, 2007)



Figura 92: A Adoração dos Pastores. Louis le Nain. 1640, óleo sobre tela na National Gallery, Londres. (LOPERA e ANDRADE, 1995b, p. 104)

Mestre dos mestres da cor e autor de mais de 60 auto-retratos, Rembrandt van Rijn nasceu em Leiden, em 1606, e morreu em Amsterdã, em 1669. Três anos após seu nascimento, a Holanda se apartava da dominação espanhola, podendo assim crescer e virar referência de uma cidade próspera e culta. É neste cenário em que cresce o caçula de seis ou nove irmãos, filhos de pai calvinista e mãe católica, muito embora ele mesmo tenha sido independente de questões religiosas, como também se manteve em muitas outras questões. Aos sete anos, Rembrandt vai para a escola aprender Homero, Aristóteles, a Bíblia e o latim, indo depois para a universidade, mas volta ao ateliê, sua verdadeira paixão. Os temas de sua paixão são a História e a Bíblia. Pinta muitos auto-retratos a custos elevados, mas produz também retratos de muitos clientes, na próspera Amsterdã. Rembrandt viveu com sua esposa em condições de luxo. Retratou Saskia, sua mulher, em figura muito feliz, mas também retratou-a doente e a perdeu, assim como perdeu três filhos, ficando um só sobrevivente. Durante a doença da esposa, ele pinta “Cenas da Paixão” e, depois de sua morte, pinta “A Ressurreição” e a “Ascensão”. Casa-se novamente com a ama do seu filho e, por uma série de circunstâncias, Rembrandt vai à falência. Para agravar ainda mais sua situação, uma lei proíbe os membros do grêmio de pintores que tiveram seus bens em leilão de fazer negócios. Então, os amigos Hendrickje e Titus lhe salvam, fundando uma firma dedicada à arte, para que, assim, Rembrandt possa continuar pintando sem precisar sair da cidade. Sua animada esposa Hendrickje morreu de peste aos 40 anos, seu filho logo se casou e, depois de ter uma filha, também faleceu. A filha do segundo casamento, após tantas perdas, assiste a agonia do pai, aos 15 anos. Seu último quadro foi o de, Simeón, um ancião cego que entoava seu canto de despedida à vida, bendizendo o menino que acaba de tomar nos braços. (PASQUAL E PIQUÉ, 1996b) Neste quadro, no estábulo em Belém, pastores e pessoas humildes aglomeram-se em torno do menino Jesus. A luz da lanterna levantada é fraca, em comparação com a luz sobrenatural que emana da criança, como um brilho numa fogueira, na qual os

outros se aquecem. São pessoas comuns transfiguradas pelo que vêem e evento diz respeito a todos os presentes. Este quadro é um dos muitos feitos por Rembrandt sobre o tema, na década de 1640. (MANNERING, 1996)

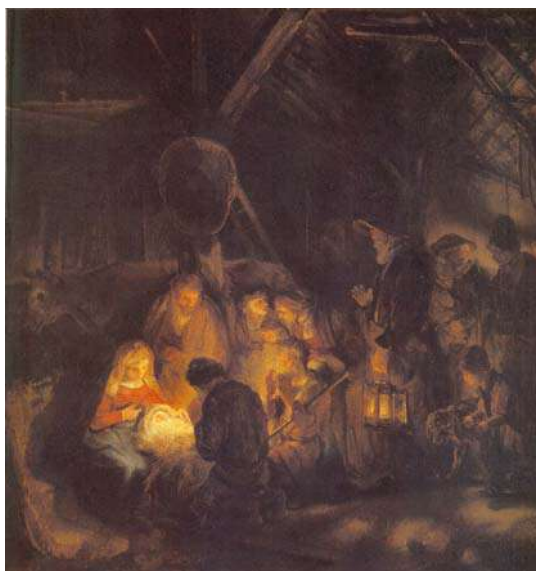


Figura 93: A Adoração dos Pastores, Rembrandt, 1646, Óleo sobre tela. (MANNERING, 1996, p. 41)

Carlo ou Maratti, dito Carluccio delle Madone, nasceu em 1625, em Camerano, e morreu em 1713, em Roma. Foi aluno de Andrea Sacchi, em Roma, influência da qual nunca se libertou. Pintou muitos tetos de palácios, mas sua maior inclinação foi a pintura religiosa, retratando papas e temas religiosos. O Louvre tem uma das suas mais belas pinturas “O Sono de Jesus”. Maratti forma discípulos, como: Batoni, Parochi, Masucci e Mengs, e ele mesmo foi bem de acordo com seu tempo, mas preparou seus discípulos para um salto adiante. Sua filha Faustina Maratti também foi sua discípula, pintando por seu pai, expõe na Galeria Nacional de Roma. (CHICÓ et al., 1964b)



Figura 94: Natividade, Carlo Maratta, tela 99x75, Igreja de São Isidoro, Roma. (MARX e WEBER, 1993, p. 56)

Charles Le Brun, pintor francês e teorista de arte, foi artista dominante do reinado de Luis XIV. Depois de treinar com Vouet, foi para Roma, em 1642, e trabalhou aprendendo com Poussin. Ele voltou a Paris em 1646. Em 1662, foi elevado a nobreza nomeado “Primeiro Pintor do Rei”. Em 1663, ele foi feito o diretor da fábrica de Gobelins reorganizada. Neste mesmo ano, Le Brun foi nomeado diretor da Academia Reorganizada a qual transformou em um canal que impunha um sistema tido ortodoxo em assuntos de arte. Apesar do classicismo de suas teorias, os próprios talentos de Le Brun eram bastante tocados de efeitos decorativos, extravagantes e grandiosos. Entre o mais excelente de seus trabalhos para o rei estão a “Clarabóia” (1663) e a “Grande Escadaria” (1671-78, destruída em 1752), em Versalhes. Sua importância na arte francesa é imensa, pois firmou as bases do academicismo francês e contribuiu, de modo importante para arte, pelo forte traço da época de Luis XIV. Le Brun era bom retratista e um pintor extremamente prolífico. (WEB GALLERY OF ART, 2007)



Figura 95: A Adoração dos Magos, Charles Le Brun. 1689. Tela 1,51 X 2,13
Collection de Louis XIV. (THUILLIER e CHÂTELET, 1964, p. 104)



Figura 96: A Adoração dos Magos, Charles Le Brun, 1689, Tela 1,51 X 2,13
Collection de Louis XIV (LACLOTTE e CUZIN, 1993, p.61)



Figura 97: A Adoração dos Pastores, Jean Honoré Fragonard, 1775, 0,73 X 0,93cm
(LACLOTE e CUZIN, 1993, p. 94)

CAPÍTULO IV

1. ALEITAMENTO MATERNO

1.1 *Introdução*

A amamentação é importante para a saúde física e mental dos bebês, mas outro ponto importante que a ciência vem demonstrar é que ela também plasma o sentimento de fraternidade humana e intensifica o senso de fé na humanidade. Muito da não-fraternidade vivida no mundo atual vem da cultura do acúmulo de riqueza, aliada à cultura de excluídos, a tal ponto que se acredita que a Terra não tem condições de suprir alimentação para a atual quantidade imensa de habitantes. O planeta Terra vive um momento em que a questão principal não é afirmar que há nele muita gente, mas sim, rever para onde vai o produto do trabalho de tantos. Na verdade, na base do raciocínio da exclusão está uma cultura que não introjetou aquilo que ocorre no aleitamento materno: a cultura da prodigalidade da natureza, aliada ao sentimento de importância de prover para todos. Pois, quantas são as mulheres que amamentam mais de uma criança e lidam com isto muito bem? O aleitamento materno dá ao bebê uma profunda experiência de prodigalidade da natureza, que está na base da fé, na prodigalidade cuidadosa dos recursos naturais e isto começa a acontecer quando ele dá pequenas mordidas que doem em sua mãe, e ela, ao invés de responder à dor com dor, ao contrário, olha em seus olhos comunicando cuidado. Isto é profunda e intimamente compreendido pelo bebê: prodigalidade e cuidado. O aleitamento humano é uma experiência de afeto, leite e comunicação. É uma troca de cérebro para cérebro, condição que o mamífero humano desfruta, além de um aspecto que não se observa em nenhuma outra espécie que é o olho no olho enquanto se amamenta, pois a comunicação que se estabelece neste momento, devido ao cérebro mais desenvolvido, é parte fundamental da cultura da fé na generosidade natural e, por si, é o antídoto do medo, da escassez.

Os gastos globais dos exércitos, em 1998, alcançaram US\$ 781 bilhões anuais, o que é mais que a renda total anual da população pobre, a qual equivalia a 45% da população global, na época, segundo o *United Nations Children's Fund* (UNICEF) (Fundo das Nações Unidas para a Infância), *Report, The State of the World's Children* (Relatório do Estado das Crianças no Mundo) em 1999, e o *World Bank* (Banco Mundial) *World Development Indicators* (Indicadores de Desenvolvimento Mundial) em 1998. (WORLD REVOLUTION, 2006)

Gastaram-se US\$ 1.001 bilhões em armamento, em 2005, segundo a última estimativa. (SIPRI, 2007) Stockholm International Peace Research (Instituto Internacional de Pesquisas da Paz). Enquanto que, em 2004, de acordo com a última estimativa, o Produto Interno Bruto (PIB) agrícola mundial era de US\$ 1.226.704 milhões. (FAO, 2007) (*Food and Agriculture Organization of the United Nations* / Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação). O problema não é que a Terra não pode com os seus atuais 6,5 bilhões de habitantes, a questão é a má distribuição de recursos. Destina-se mais para as máquinas de fazer morrer, do que para se ter melhor qualidade de vida no planeta.

Kofi Annan, em discurso na Organização das Nações Unidas (ONU), em 12 de outubro de 1999, quando, simbolicamente, a humanidade comemorou o nascimento de 6 bilhões de habitantes, disse que a carência de alimentos se devia tanto aos desastres naturais quanto aos provocados pelo homem. Dos 60 milhões de famintos, 18 se encontram na África, o continente mais afetado. A própria Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), segundo Annan, revelou que a desertificação, uma das razões da fome localizada, avançou em mais de 100 países. Cerca de 3,6 bilhões de hectares padecem da chamada “doença da terra” que reduz a diversidade biológica, a fertilidade, o ciclo hídrico, o rendimento das colheitas e a reprodução do gado. A má distribuição, dos alimentos, segundo Annan, é um antigo desafio que o mundo não tem conseguido resolver. (DESENVOLVIMENTO HUMANO, 2007)

“O conhecimento que acumulamos através do desenvolvimento social e das ciências do comportamento trazem, intrinsecamente, a habilidade para apressar o avanço coletivo para que surjam comunidades mais amorosas e pacíficas”. (GRILLE, 2005, p.9)

Desastres naturais causados por alterações climáticas multiplicaram-se por todo o mundo cinco vezes nas últimas duas décadas. Na América Latina, houve um êxodo do campo para as cidades de cerca de 25%, até 1960, e tal estimativa deverá chegar aos 50%, até 2020. Mais de um milhão de pessoas morrem no planeta, como resultado da poluição do ar. Enquanto isto, 89 bilhões de dólares foram gastos, em 1998, na exploração e produção de petróleo – se tal soma fosse gasta em pesquisa de energia alternativa, a energia solar seria comercialmente viável. É bastante comum responsabilizar a superpopulação mundial pela questão da fome, por exemplo. De fato, três quartos da população mundial vivem com menos de US\$ 2 por dia e 58% da população são desempregados. Ocorre uma enorme disparidade de distribuição de riqueza que consome recursos de modo compulsivo, pois 225 mega-ricos consomem individualmente, em recursos, o equivalente ao que 2,5 bilhões de pessoas necessitam para se abastecerem de comida suficiente, saneamento, água limpa, educação básica e cuidado de saúde nos países em desenvolvimento. O tráfico de drogas movimentava de US\$ 150 bilhões a US\$ 250 bilhões de dólares por ano, dinheiro este que é “lavado” ou usado para financiar conflitos armados. (GRILLE, 2005)

Atualmente, cerca de 80% das pessoas, nos países em desenvolvimento, têm acesso a fontes de água tratada, mas a água limpa ainda é negada a quase um bilhão de pessoas e 2,4 bilhões não têm acesso a serviço básico de saúde pública. (PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2006)

Em 1997, as dívidas externas dos países em desenvolvimento eram maiores que US\$ 2 trilhões, e ainda cresceram. O resultado é uma dívida de US\$ 400 para todo homem, mulher e criança, no mundo em desenvolvimento. (WORLD REVOLUTION, 2006)

Após o fim da Segunda Guerra Mundial, em 1945, houve mais de 250 guerras, nas quais morreram mais de 23 milhões de pessoas. Na atualidade, há mais de 36 conflitos ativos principais no mundo (esses com mais de mil vítimas, entre civis e militares); sendo que, nos conflitos armados ocorridos desde 1945, 90% das vítimas são formados por civis. Durante a Segunda Guerra, 50% eram civis e, na Primeira Guerra, este índice era de 10%. Além disso, entre três e quatro das fatalidades de guerra atingem mulheres e crianças. Nos anos 90, 50 milhões de pessoas foram forçadas a fugir de suas casas, nas guerras e conflitos internos. Nas guerras da última década, morreram mais crianças do que soldados. Calcula-se que as vítimas infantis destes conflitos sejam dois milhões de mortos, quatro a cinco milhões de deficientes físicos, 12 milhões sem-lar e mais de um milhão de órfãos. (WORLD REVOLUTION, 2006)

Em dúzias de países, ao redor do mundo, as crianças tornaram-se participantes diretas da guerra. A elas é negada a infância e, freqüentemente, elas são sujeitas à violência, 300 mil crianças estão servindo como soldados em conflitos armados atuais. Estas “crianças-soldado” estão sendo usadas em mais de trinta países ao redor do mundo. Por causa da imaturidade e da falta de experiência, as crianças-soldado são as maiores vítimas em comparação com os soldados adultos. A maioria das crianças-soldado, consideradas velhas, tem idade entre 15 e 18 anos, pois muitas são recrutadas aos 10 anos e, às vezes, até mais jovens. (WORLD REVOLUTION, 2006)

Segundo o documento *Nuclear Spending, Brookings Institution, Atomic Audit: 1940-1996* (Gastos Nucleares, da Auditoria da Instituição Brookings) de Stephen Schwarz, desde 1940, os Estados Unidos gastaram quase US\$ 5,5 trilhões em armas nucleares e programas relacionados a armas. A quantia gasta em 1996 é 29% de todos os gastos militares de 1940 a 1996. Este número excede todas as outras categorias de gastos públicos, exceto os gastos com a defesa nacional e a previdência social. (WORLD REVOLUTION, 2006)

Desde 1945, houve 2.046 testes nucleares no mundo, ou seja, aproximadamente, um teste a cada nove dias, nos últimos 51 anos. Onde quer que armas nucleares tenham sido testadas, estas regiões invariavelmente, sofreram problemas ambientais. A radioatividade migrou para o ambiente dos testes nucleares subterrâneos e, hoje, grandes áreas na Terra são inabitáveis por causa de provas nucleares atmosféricas e subterrâneas. Famílias indígenas tiveram e têm sua saúde afetada devido aos testes de armas nucleares. Além disso, há, aproximadamente, 30 mil ogivas de combate nuclear no mundo hoje, sendo que cinco mil armas nucleares estão em alerta prontas para ser lançadas dentro de, alguns minutos de notificação. (WORLD REVOLUTION, 2006)

Nos Estados Unidos, 49% da renda de todos os impostos federais vai para custos do exército. Atualmente, crise global das minas terrestres é um dos problemas que aflige muitas populações no mundo. Calculou-se que há entre 60 e 70 milhões de minas terrestres em, pelo menos, 70 países. Elas mutilam ou matam, aproximadamente, 26 mil civis todos os anos e, destes, de oito a 10 mil são crianças. As vítimas que sobrevivem suportam uma vida de sofrimento físico, psicológico e econômico. Pelo menos 75% de vítimas de minas terrestres são formadas por civis. (WORLD REVOLUTION, 2006)

Outra situação preocupante é que existem 500 milhões de armas em circulação, ao redor do mundo. Em conflitos principais, desde 1990, elas provocaram quatro milhões de mortes, das quais aproximadamente 90% eram de pessoas civis e 80% eram formadas por mulheres e crianças. Genocídio e outros assassinatos em massa mataram mais pessoas no século XX do que em todas as guerras somadas de que se tem notícia, na História. Entre 1954 e 1980, cerca de 170 a 360 milhões de pessoas, foram assassinadas, no total, em testes realizados por governos, à parte as guerras. 33% das pessoas do planeta vivem debaixo de regimes autoritários. 35% das pessoas do mundo moram em países cujos governos negam direitos políticos básicos e liberdade civil (liberdades de expressão, religião, imprensa, *habeas corpus*,

etc). Um bilhão de pessoas, que correspondem a um terço da mão de obra do mundo, estão desempregadas ou subempregadas. Calcula-se que 27 milhões de pessoas trabalham como escravas ao redor do mundo, inclusive há um cálculo de que 20 milhões de pessoas, no planeta, são forçadas a trabalhar para pagar, integralmente, uma dívida – a chamada "escravidão de dívida". Isso sem mencionar que de 700 mil a dois milhões de pessoas, por ano, entre mulheres e crianças, são vítimas do tráfico humano mundial. Aproximadamente, 246 milhões, ou uma de seis crianças do globo, de 5 a 17 anos de idade, estão envolvidas em mão-de-obra infantil. Quase três quartos destas, cerca de 180 milhões de crianças, incluindo 110 milhões com idade abaixo de 15 anos, são expostas a formas perigosas de mão-de-obra infantil. Os cálculos apontam para 8,4 milhões de crianças envolvidas nas formas mais detestáveis de escravidão, tráfico, escravidão de dívida, prostituição, pornografia e outras "atividades". (WORLD REVOLUTION, 2006)

As mulheres respondem por 70% das pessoas que vivem em pobreza absoluta, no planeta. Elas trabalham dois terços das horas de trabalho do globo, produzem a metade da comida mundial e recebem somente 10% da renda do mundo, possuindo menos de 1% da propriedade do planeta. Mundialmente, um quarto de todas as mulheres são estupradas, durante a vida. Dependendo do país, elas são espancadas, regularmente em casa, na ordem de 25% a 75%. Entre 10% e 50% dos relatórios de mulheres, afirmam que elas sofrem abusos físicos de um parceiro íntimo. Mais de 120 milhões de mulheres sofreram mutilação genital. As mulheres ocupam 12% de assentos parlamentares, no mundo e respondem por dois terços dos adultos analfabetos no planeta. As meninas respondem por dois terços das crianças do mundo sem acesso a educação. (WORLD REVOLUTION, 2006).

Em 1998, execuções extrajudiciais foram levadas a cabo em 47 países. Desaparecimentos aconteceram em 37 países. Torturas aconteceram em 125 países. Foram feitos prisioneiros políticos em 78 países. Julgamentos injustos para prisioneiros políticos

aconteceram em 35 países. Detenções sem acusação ou julgamento aconteceram em 66 países. Execuções foram levadas a cabo em 36 países, e abusos de direitos humanos por grupos armados de oposição ocorreram em 37 países. No mundo, há mais de 45 milhões de refugiados obrigados a se deslocar de suas casas. (WORLD REVOLUTION, 2006)

Em 1996, a 49ª Assembléia de Saúde Mundial adotou a Resolução WHA49.25, declarando a violência um problema de saúde pública principal e crescente no mundo. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2002, p. 22)

Meu otimismo cauteloso sobre nosso futuro vem de minha convicção de que a maioria das doenças sociais, inclusive a guerra, são sintomas de dano emocional. Então, se nós continuarmos melhorando os cuidados na criação das crianças, desfrutaremos, provavelmente, de um progresso para uma sociedade mais harmoniosa. (GRILLE, 2005, p. 13)

2. Amamentação e Afetividade

Harlow estudou os efeitos do contato físico em macacos, entre mãe e bebê, e percebeu que este contato era fundamental para o posterior desenvolvimento do bebê. Ao tentar remover as fraldas das gaiolas, os bebês se agarravam a elas com firmeza e tinham ataques de raiva quando lhes eram retiradas, tal como ocorre com crianças e seus paninhos de estimação. Harlow resolveu pesquisar mais o assunto do contato e observou que os macacos criados em gaiolas de arame, sem revestimento de soalho, sobrevivem com dificuldade. Mas, quando um cone foi introduzido na gaiola, eles se saíram melhor e, melhor ainda, quando o cone foi recoberto com um pano felpudo, pois os bebês ficaram robustos e saudáveis. Harlow decidiu, então, construir uma mãe substituta coberta de pano felpudo, com uma lâmpada que irradiava calor, criando, assim, uma mãe que dava só acolhimento por 24 horas. Ele resolveu construir outra mãe substituta inteiramente de arame. Quatro bebês recém-nascidos foram estudados e, em ambos os casos, os macaquinhos recebiam toda a ração de leite através de uma das mães substitutas, a gaiola foi revestida de fraldas e aquecida e o tempo que passavam com as mães artificiais era contado. Percebeu-se que o contato era um fator importante nas respostas afetivas e, no entanto, a lactação era uma variável de importância negligenciável. Os filhotes

alimentados pela mãe de arame, com o tempo, respondiam a ela cada vez menos, restringindo-se contato só para suprir a necessidade de fome e sede; porém, a responsividade dos macacos às mães de pano era cada vez maior. Tais respostas duraram 165 dias. Isto mostra que o aleitamento tem um peso ainda maior na criança pelas suas necessidades de contato. Bebês macacos, assim como humanos, valorizam mais a experiência táctil da alimentação do que a alimentação em si. Parece mesmo que, no mamífero, a necessidade de contato é uma função tão ou mais primordial do que a amamentação e desempenha papel fundamental no desenvolvimento da pessoa. Os bebês desenvolvidos sem estimulação apresentavam alteração em sua capacidade de interação social e sexual. (HARLOW e ZIMME *apud* MONTAGU, 1986)

Entre cinco fêmeas que nunca tinham tido contato de verdade com suas mães, quando estas se tornaram mães duas mantiveram-se indiferentes aos seus filhotes e três comportaram-se com tanta violência que, freqüentemente, era preciso apartá-los. O que os Harlows concluíram foi que: “a privação da gratificação normal da necessidade de contato e de se pendurar, na infância, pode tornar impossível à fêmea adulta a manifestação de relacionamentos normais de contato com seus próprios filhos” (MONTAGU, 1986, p. 219)

Num estudo sueco, observaram-se 32 bebês e 25 controles. A observação se deu nos primeiros 30 minutos após o nascimento. Percebeu-se que, se os lábios da criança tocassem o mamilo da mãe na primeira meia hora de sua vida, a mãe tendia a ficar com seu filho perto dela mais 100 minutos todos os dias, se comparadas com aquelas que não tinham tido este contato tão cedo. (WIDSTRÖM et al., 1990)

James Croxton comentou: “os humanos são os únicos mamíferos que criam seus filhos como se estes não fossem mamíferos”. (MONTAGU, 1986, p. 82)

Os bebês precisam respirar profundamente depois do parto e o melhor caminho para que isto ocorra é colocá-lo imediatamente para mamar no seio da mãe, deixando-a acariciá-lo e

aconchegá-lo. Isto desencadeará importantes mecanismos reflexos que ajudarão a consolidar a inspiração profunda, que, de outro modo, pode ficar superficial. Muitas pessoas carregam este problema por toda a vida e, uma consequência desta respiração deficiente que se perpetua é, numa primeira instância, má oxigenação com baixo desenvolvimento, mas não só: (MONTAGU, 1986, p. 82)

O calibre dos vasos sanguíneos em desenvolvimento pode não se tornar suficiente para a irrigação das células nervosas; a capa de mielina que protege e nutre as fibras nervosas pode não se completar; o próprio metabolismo cerebral poderá consolidar-se numa base precária. Estas desvantagens podem fazer a pessoa biologicamente despreparada para enfrentar os estresses e as tensões da vida subsequente. A importância da mãe e suas providências para ajudar a criança a respirar, neste momento, dificilmente poderá ser expressa em toda a sua magnitude. (RIBBLE *apud* MONTAGU, 1986, p. 82)

Na verdade, nada poderia ser mais bem programado para se iniciar uma respiração eficiente do que a sucção no seio materno. (MONTAGU, 1986)

O leite humano possui 7% de lactose, enquanto que o de vaca tem 4%. Há boas evidências de que o recém-nascido humano prefere o doce a outros sabores de fluidos, e isto já existe *in útero*, como demonstrou Karl de Snoo. Também Crook e Lipsitt, valendo-se de um dispositivo para injeção de sacarose observaram que aparece uma forma primitiva de saborear, pois, quanto mais doce é a solução, mais acelerado é o ritmo cardíaco, o que referencia uma experiência de prazer. (MONTAGU, 1986)

Através do contato corporal com a mãe, a criança faz seu primeiro contato com o mundo. Através deste, passa a participar de uma nova dimensão de experiência, a do mundo do outro. E o contato corporal com este outro universo fornece a fonte essencial de conforto, segurança, calor e crescente aptidão para novas experiências. A base para tudo isto está na amamentação, “da qual fluem todas as bênçãos e promessas de boas coisas que ainda estão por vir”. (MONTAGU, 1986, p. 1002)

Em torno do ato de sucção, experiências cutâneas e táteis organizam as primeiras percepções. Segundo Ribble, em consequência do aleitamento materno, a criança vai gradualmente combinando e coordenando sugar ou ingerir a comida, com as recepções

sensoriais de olhar, ouvir e pegar. Deste modo, vai-se articulando um complexo comportamental. Os movimentos dos lábios da mãe, a conduta rastreadora dos olhos do bebê, os movimentos de mãos em relação à mãe, tudo está sendo desenvolvido numa rede complexa de integrações neuronais, perceptivas e emocionais, e, sobretudo, uma intensa comunicação entre mãe e filho vai acontecendo nestes lentos e profundos contatos. Isto se dá de tal modo que Hifer concluiu que os efeitos da separação precoce mãe-filho são, inicialmente, de perda de informações. “A presença de um para o outro constitui a consolidação contínua de suas forças mútuas, de seu envolvimento recíproco”. (MONTAGU, 1986, p.141)

Com objetivo de conhecer a influência do alojamento conjunto (AC) mãe-filho, sobre a frequência da lactação humana exclusiva (LHE), desde o nascimento até os quatro meses de vida, foram estudadas cortes aleatórias, na Clínica da Lactação do Hospital Luis Castelazo Ayala, do Instituto Mexicano de Seguro Social, entre janeiro de 1993 e outubro de 1994. Neste experimento, participaram 178 binômios mãe-filho (BMH), saudáveis e a termo. O grupo com alojamento conjunto (AC) era formado por 90 BMH e a mãe recebia assessoria para lactar; 88 binômios ficaram separados e sem assessoria para lactar. Fez-se, então, estudo estatístico para apreciar a frequência e associações de variáveis. A alimentação foi registrada como aleitamento materno (AM), ou fórmula ou ambas. Os grupos com e sem AC estratificaram-se pela forma de nascimento: parto vaginal e cesáreo. Foi feito tratamento estatístico para acertar as diferenças. No primeiro mês, o grupo com alojamento conjunto estava aleitando na proporção de 61% versus 42%, no grupo sem AC. Fica claro que o alojamento conjunto influencia na continuidade da lactação. (FLORES-HUERTA e CISNEROS-SILVA, 1997; LINDENBERG et al., 1990)

Um estudo verificou a associação entre o período de permanência no hospital e a amamentação, com controle para fatores demográficos, econômicos e de saúde, que podem ter influência sobre ambas as variáveis. Os resultados demonstram que as mães que

permaneceram uma noite no hospital apresentaram probabilidade, quase duas vezes maior, de amamentar, de que mães que permaneceram duas ou três noites. (MARGOLIS e SCHWARTZ, 2000)

Os hospitais devem promover o alojamento conjunto. O *Lamaze Institute for Normal Birth* (Instituto Lamaze para o Nascimento Normal) orienta que é fundamental para a continuidade do aleitamento, com artigos de medicina baseados em evidência, incluindo artigos da OMS, que demonstram que, quando esta prática se realiza, a continuidade do aleitamento não é prejudicada. A natureza deu à mãe um hormônio que é a oxitocina, e a proximidade com o filho estimula tal hormônio que, por seu turno, estimula a ejeção do leite, à medida que ela segura por mais tempo, o próprio bebê. Quanto mais contato pele a pele, mais oxitocina é liberada. (UVNÄS-MOBERG, 1998) As endorfinas, também liberadas, dão uma sensação de prazer, bem-estar, e acentuam sentimentos amorosos, estimulando o sentimento de maternidade. Os altos níveis de adrenalina no período expulsivo do parto preparam o bebê para que, logo ao nascer, consiga olhar nos olhos da mãe e este contato facilita a comunicação entre ambos. Anderson et al., da *Cochrane Library* (Biblioteca Cochrane) em 2003; a Academia Americana de Pediatria e o Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia, em 2002; a *Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee* (Protocolo Médico do Comitê da Academia de Aleitamento) em 2003; a OMS, em 1998, todos, enfim, fazem esta recomendação. Mikiel-Kosttyra et al., em 2002, aprofundam a questão do contato pele a pele, depois do parto, e demonstram, em estudo de corte prospectivo que isto melhora a duração de tempo do aleitamento materno. O contato pele a pele permite a regulação de temperatura do corpo da criança, como já verificado por Christensson et al., em 1992 e em 1998; Bystrova et al., em 2003. Sabe-se hoje que, mesmo os bebês prematuros retomam sua temperatura corporal normal através do contato pele a pele com suas mães. Médicos acreditavam que o contato pele a pele deveria ser substituído por um meio mais

asséptico para o bebê, sendo isto julgado como mais seguro. Na verdade, o contato com as bactérias da pele da mãe permite uma colonização no organismo do bebê, que o deixa protegido de infecções, segundo a OMS, em 1998. O contato pele a pele facilita a amamentação, aumenta o nível de açúcar no sangue e a natural progressão do aleitamento materno, segundo Christensson et al, em 1992 e em 1995, e Johanson et al., em 1992. Quanto mais cedo o contato for feito, de preferência antes da primeira hora de vida, mais facilitada é a amamentação, como observado por Richard e Alade, em 1990, e por Widstrom et al., em 1990. Mães que ficam logo em contato pele a pele com seus filhos tendem a aleitá-los por mais tempo e de modo exclusivo, segundo Mikiel-Kostyra et al., em 2002. Caso os bebês sejam separados de suas mães, por mais de 20 minutos, após o nascimento as chances de conseguirem mamar na sua primeira hora de vida tornam-se menores, segundo Righard e Alade, em 1990. Além disto, o alojamento conjunto permite que a ligação mãe-filho se torne maior, pois quanto mais tempo passam juntos, mais estreita fica sua ligação. Testes foram desenvolvidos para avaliar este padrão de comportamento, que foi observado por: Prodromidis et al., em 1995; Klaus et al., em 1972; Norr et al., em 1989. Crianças em alojamento conjunto choram menos e dormem melhor. (LMAZE INSTITUTE FOR NORMAL BIRTH 2006)

Em qualquer hospital é recomendável o alojamento conjunto, segundo a Academia Americana de Pediatria e o Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia, em 2002; a *Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee*, em 2003; a OMS, em 1998. Esta orientação é para que a mãe aprenda a comunicar-se com seu bebê e compreenda as necessidades dele sobre conforto e alimento, sobretudo se comparadas com as que não tiveram alojamento conjunto ou não tiveram contato com seus filhos durante a noite, como descrito por Perez-Escamila et al., em 1994, e Yamauchi e Yamanouchi, em 1990. Deste modo, ambos dormem melhor, segundo Waldenstrom e Swenson, em 1991; Keefe, em 1987 e

em 1988; o bebê ganha mais peso por dia, segundo Yamauchi e Yamanouchi. Ainda, em longo prazo, os bebês que ficaram em alojamento conjunto são menos sujeitos a sofrerem abuso e serem negligenciados, ou a ficarem separados muito tempo de suas mães na infância, segundo O'Connor et al., em 1980. (LAMAZE INSTITUTE FOR NORMAL BIRTH, 2006)

Na verdade, não é mesmo possível separar-se mamíferos, em suas primeiras horas, sem dano para a relação mãe e filhote, e mesmo sem graves alterações no comportamento do filhote. Por vezes, mais tarde, no caso de animais, estas alterações costumam ser irreversíveis.

O método Mãe Canguru, também conhecido como “Cuidado Mãe Canguru” ou “Cuidado Pele a Pele”, tem sido proposto como alternativa ao cuidado neonatal convencional para bebês de baixo peso. Idealizado por Edgar Rey Sanabria e por Hector Martinez, em 1979, no Instituto Materno-Infantil de Bogotá, Colômbia, este método era destinado a dar alta precoce aos nascidos de baixo peso, frente à situação crítica das incubadoras, aos índices de infecções hospitalares, à ausência de recurso e ao desmame precoce, além das altas taxas de mortalidade e abandono materno. A Mãe Canguru tem três pontos positivos: 1) Alta precoce; 2) Manutenção do aleitamento exclusivo; 3) Manter o bebê na vertical em contato com o corpo da mãe. O Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF) divulgou seus benéficos resultados para o mundo. Um trabalho teve como objetivo fazer uma revisão bibliográfica, utilizando como base de dados, MEDLINE, Lilacs, livros, teses e publicações técnicas do Ministério da Saúde, publicadas entre 1983 e 2004. O método já foi muito examinado em estudos randomizados e seu fim é permitir o auxílio do aleitamento materno exclusivo no momento da alta hospitalar. Este método também foi associado à redução do risco de infecção hospitalar com 41 semanas de idade, à redução de enfermidades graves, à redução de infecção do trato respiratório inferior e a melhor ganho ponderal. O desenvolvimento psicomotor respondeu de forma semelhante aos controles, até 12 meses, e não houve evidência de impacto negativo sobre a mortalidade infantil. (VENANCIO e ALMEIDA, 2004)

Um estudo examinou os diferentes tipos de interação precoce entre vacas leiteiras e seus bezerros e a influência na liberação do hormônio relacionado com a liberação do leite nas vacas, observando também as diferenças entre a amamentação e a prática de beber leite no balde, para também verificar a liberação de hormônio relacionada aos bezerros. 18 vacas suecas da raça Vermelha e Branca foram estudadas, durante a primeira semana após a parturição. Elas eram ordenhadas duas vezes ao dia, por máquina, e divididas segundo três tratamentos: 1) Vaca e bezerro foram mantidos unidos e a vaca foi permitida amamentar o bezerro por, aproximadamente, 30 minutos, uma hora antes de cada ordenha; 2) Vaca e bezerro foram mantidos unidos e o bezerro era alimentado pelo balde duas vezes diárias; e 3) Vaca e bezerro foram imediatamente separados depois da parturição e o bezerro foi mantido em uma única caixa, onde era alimentado por balde duas vezes ao dia. Em torno do sétimo dia, foram coletadas amostras de sangue das vacas e dos bezerros. Analizaram-se os níveis no plasma de oxitocina, prolactina, cortisol, gastrina, colecistoquinina (CCK), somatostatina e insulina. Nas vacas, os níveis de oxitocina, prolactina e cortisol foram influenciados por todos os três tratamentos, com exceção do nível de cortisol que não respondeu à amamentação. O achado principal era que a liberação de oxitocina era significativamente maior durante a amamentação, se comparada à máquina de ordenhar. Nos bezerros, os níveis de hormônio foram influenciados também pelas rotinas de alimentação de leite diferentes. As concentrações de protoplasma de oxitocina, gastrina, CCK e de insulina aumentaram com respeito à ingestão de leite, em todos os tratamentos. Porém, durante o ato de chupar, o aumento de oxitocina era significativamente maior do que durante o ato de beber no balde. Além disso, havia uma correlação forte entre oxitocina e insulina percebida com respeito ao chupar. Foram observados aumentos adicionais e significantes de prolactina e somatostatina e observou-se uma diminuição em cortisol, durante chupar. O nível de somatostatina também aumentou com respeito à alimentação pelo balde, no caso dos bezerros

mantidos separados. Durante a alimentação pelo balde, nenhuma correlação significativa foi encontrada nos níveis de oxitocina, mas foram vistas correlações fortes entre gastrina e hormônios gastrintestinais, CCK, somatostatina e insulina. Observando e analisando todos estes dados, fica demonstrada, então, a ativação de padrões hormonais diferentes nas vacas que amamentam ordenhando e nos bezerros que sugam e nos que bebem o leite do balde. Isto é apoiado, mais adiante, por padrões de correlações diferentes, observados nos bezerros com respeito a chupar e alimentar-se no balde. Os resultados presentes mostram que as rotinas de administração para vacas e bezerros, durante a primeira semana após a parturição, tiveram conseqüências para a fisiologia dos animais. (LUPOLI et al., 2001)

Em humanos, fez-se estudo comparativo que percebeu diferença significativa entre incidência de icterícia – mais alta no grupo de bebê aleitados com mamadeira – em relação aos aleitados no peito. (SALARIYA, 1993)

Em estudo com humanos verificou-se que o início da amamentação mais cedo tem muita influência em seu sucesso, seja por seu aspecto hormonal, seja pelo psicológico. (ZETTERSTRÖM, 2003)

Avaliou-se o efeito da amamentação nas concentrações de cortisol no soro de mulheres com lactantes, no pós-parto. Elas foram estudadas durante sessões de amamentação consecutivas, entre uma e 24 semanas do pós-parto. A concentração de cortisol no soro, em 15 minutos depois do começo da amamentação, era significativamente mais baixa do que antes do começo da amamentação. O declínio nas concentrações de cortisol no soro das mulheres que amamentam no peito não era devido somente ao metabolismo normal do hormônio ou à variação do ciclo circadiano normal em secreção de cortisol. Estes estudos mostram uma diminuição significativa do hormônio adrenocorticotrófico no plasma de mulheres que amamentam a uma semana do pós-parto. (AMICO et al., 1994) É importante lembrar que o cortisol, e os hormônios a ele relacionados, são jogados na circulação em

resposta ao estresse e a conseqüente baixa destes hormônios demonstra efeito biológico relaxante, além do causado pelo aumento da oxitocina no sangue circulante na mãe. O mesmo ocorre no bebê. Estes são os mecanismos hormonais biológicos da intimidade.

Neonatos colocados pele-a-pele com suas mães mostram uma sucessão inata de comportamentos semelhantes aos observados em outros mamíferos. Foi feito um estudo com o propósito de explorar detalhadamente os movimentos de mão e o comportamento de chupar em recém-natos saudáveis e nascidos a termo, colocados pele-a-pele no tórax de suas mães. Tal estudo também analisou os níveis de liberação da oxitocina materna. Dez parturientes que não haviam sido expostas à analgesia foram registradas em vídeo com suas crianças, durante a primeira amamentação. Desenvolveram-se protocolos baseados nas observações dos videoteipes. Mãos, dedos, bocas e movimentos de língua, posições do corpo, e comportamento de chupar foram avaliados em cada criança, a cada 30 segundos. Também foram coletadas amostras de sangue materno, a cada 15 minutos, e níveis de oxitocina analisados através de rádio-imuno-ensaio. Através de um teste estatístico para estabelecer a relação entre oxitocina materna e os níveis de desenvolvimento dos movimentos das mãos das crianças ou de comportamento verificou-se que os bebês usam suas mãos para explorar e estimular o peito de suas mães, como preparação para a primeira amamentação. Também foram identificados padrões coordenados de mão infantil e de movimentos de chupar. Quando as crianças estavam chupando, ou massageando, paravam, por vezes, e começavam novamente. Os períodos seguintes às massagens aumentavam, quando os bebês chupavam o peito da mãe, seguiam-se de um aumento do nível de oxitocina materno. Ou seja, os bebês usam suas mãos e bocas para estimular a liberação de oxitocina materna. Depois do nascimento, esta liberação pode ter significação para contração uterina, expulsão de leite, interação mãe-criança. A amamentação é um processo biológico altamente influenciado por vários fatores fisiológicos e ambientais; questões como educação e situação de trabalho, apoio

familiar e nutrição devem ser consideradas. Iniciar a amamentação o mais cedo possível, no período pós-natal, é muito importante para mãe e filho, devido ao fato de prolongar o tempo de continuação deste processo que é excelente para o crescimento da criança. (MATTHIESEN et al., 2001)

Em um artigo foi realizada uma revisão seletiva que abrangeu 30 anos de trabalhos, que trataram das interações entre mãe e recém-nascido, assim como do período logo após o nascimento e da fisiologia e comportamento de ambos - contato íntimo do corpo da criança com o da mãe, e amamentação tem importância em: regulação de temperatura do recém-nascido, conservação de energia, equilíbrio ácido-base, ajuste de respiração, choro e regulação da atenção da mãe às necessidades do bebê através do comportamento deste durante o aleitamento. A eficiência da economia de energia da mãe por ativação vagal e conseqüente onda de liberação de hormônios no trato gastrintestinal resultam em melhor aproveitamento das calorias ingeridas. Alguns destes efeitos podem ser detectáveis durante meses, como é visto em outros animais. (WINBERG, 2005)

Uma combinação de dados fornecidos por várias áreas, etologia, endocrinologia, antropologia, psicologia, só para citar algumas, têm demonstrado que o desenvolvimento da capacidade de amar acontece no período que cerca o nascimento. Há subgrupos de estudos disponíveis no banco de dados *Primal Health Research Data Bank*. As situações que podem cercar o período pré-natal e deixar marcas no indivíduo por toda a vida, como um traço auto-destrutivo, são compreendidas aqui como o oposto da plena capacidade de amar. O fato é que este processo tende a gerar conseqüências a longo prazo e o alcance desta destrutividade pode dirigir-se a si mesmo, aos outros e ao meio ambiente. (ODENT 2004c)

Na verdade, o aleitamento começa antes do nascimento do bebê, pois o organismo materno prepara o leite antes de a criança nascer. Durante o parto, os hormônios são os mesmos que regem o aleitamento, em especial a oxitocina, mas não para por aí. Em 1979,

descobriu-se que os níveis de β -endorfina aumentam durante o trabalho de parto, como descrito por Csontos et al., em 1979, e, no mesmo ano, por Akil et al. Já era conhecido que a β -endorfina estimula a liberação de prolactina, segundo Rivier et al., em 1977. Isto tornou possível interpretar a cadeia de eventos: um sistema de proteção contra a dor, pois a endorfina possibilita a experiência de êxtase durante o parto, sendo este hormônio também responsável para a lactação. (ODENT, 2004c)

Estudos Suecos publicados em 1996 demonstraram que, dois dias depois do parto, quando o bebê está no peito, ainda ocorrem liberações pulsáteis de oxitocina na mulher que deu à luz por parto vaginal, o que não ocorre na mulher que deu à luz por cesárea, segundo River et al., em 1977. Existe relação entre a liberação de oxitocina, nos primeiros dois dias, depois do parto, e a continuidade do aleitamento. O mesmo grupo de estudiosos suecos descobriu que a mulher que deu à luz por cesariana não tem aumento da prolactina, entre 20 e 30 minutos depois do aleitamento, como observado por Nissen et al., em 1996. (ODENT, 2004c)

Um grupo italiano demonstrou que o aumento da β -endorfina no colostro da mãe que deu à luz em parto vaginal é significativamente maior do que naquelas que fizeram cesárea, segundo Zanardo et al., em 2001. É provável que um dos efeitos do opiáceo seja induzir uma espécie de adicção na mãe que amamenta. Por outro lado, também se espera que o mesmo ocorra com os recém-natos. (ODENT, 2004c)

Nils Bergman chama a atenção sobre a interdição da lactação que, além da privação do melhor alimento possível para a criança, também se estende a uma privação sensorial e afetiva importantíssima, uma experiência de amor, de contato pele a pele. Este contato mãe-filho, juntos na cama, é muito importante. (BERGMAN *apud* GARCIA, 2006)

A cultura, atualmente vigente, de camas separadas mãe-pai-filho, segue normas rígidas de horários e impede a expressão dos desejos afetuosos, pois é robotizada, desde a lactação, sem o mínimo contato. Inconscientemente, realiza-se o matricídio dentro das criaturas. Junto ao paradigma da maternidade, é preciso recuperar também o paradigma da noção de amor primário. (GARCIA, 2006)

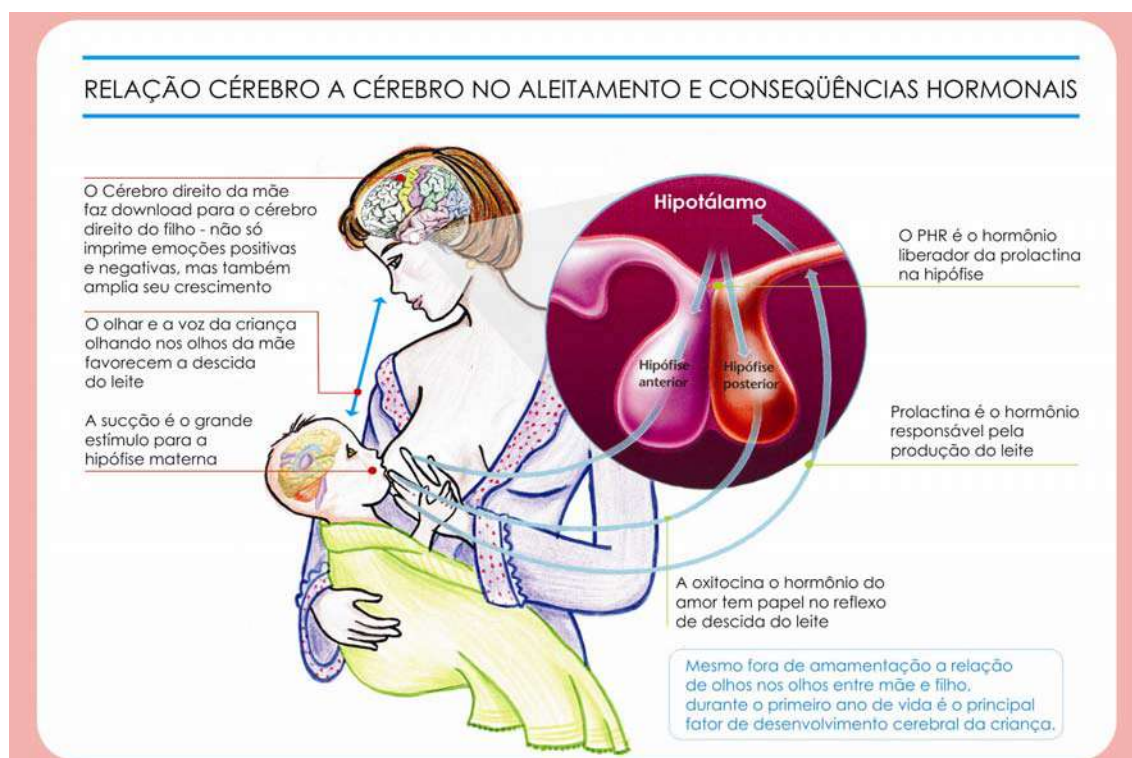


Figura 98: Relação Cérebro a Cérebro no Aleitamento e Conseqüências Hormonais. (SANTORO, 2007)

O recém-nascido humano não sobrevive sem cuidados e, principalmente, são se desenvolve sem afeto, segundo Spitz que, entre 1945 e 1946, mostrou os resultados de um estudo no qual 34 bebês, em um asilo, tinham todas as necessidades corporais atendidas, mas nenhum carinho era dado. Em 1958, Spitz apresentou, no 4º Congresso Internacional de Psiquiatria Infantil, em Lisboa, um estudo sobre as conseqüências do hospitalismo em 91 crianças amamentadas somente até o terceiro mês e que apresentavam desenvolvimento normal até este período. Após este tempo, elas foram colocadas numa instituição onde as necessidades corporais eram atendidas, mas não as de contato físico carinhoso. Logo tais

bebês apresentaram quadro de depressão, através de choro, gritos, perda de peso, retardo motor, rigidez da expressão facial, letargia, até passividade e inexpressividade totais. Destas crianças, 37% morreram antes de atingir dois anos de idade. De um grupo de 21, seis não falavam qualquer palavra e somente uma era capaz de formar frases. (SILVA MELO *apud* CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Medo, ansiedade, dor e fadiga interferem, negativamente, no reflexo de ejeção do leite. Portanto, se a mulher está amamentando e seu bebê está se desenvolvendo, ela está em um momento de menos tensões e ansiedade. Há três gamas de fatores que podem afetar este momento: os socioculturais, como a sociedade na qual vive, a família e a cultura que percebe e valoriza a maternidade e as condições concretas que precisam ser dadas a uma mãe para que ela possa amamentar; os fatores físicos que envolvem a saúde da mulher e do bebê; e os aspectos psicológicos que dizem respeito à história pessoal da mãe e seu desenvolvimento afetivo e sexual, de suas relações familiares, especialmente de sua identificação com sua mãe, as vivências de gestação, de parto e de pós-parto, e a interação com seu bebê. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Enquanto a amamentação for mantida, engravidar é algo que normalmente não ocorre, pelo menos durante as primeiras dez semanas após o nascimento e, em geral, por muito mais tempo, dependendo da intensidade do aleitamento. Quanto maior a frequência, mais tempo dura o efeito contraceptivo. Isto se deve ao efeito anovulatório da prolactina, secretada pela glândula pituitária, em consequência da sucção. Assim, enquanto a amamentação ocorre, acontece uma espécie de controle de natalidade. (MONTAGU, 1986, p. 82)

Kirsten Von Sydow realizou pesquisa sobre estudos disponíveis na literatura médica e psicológica sobre sexualidade do casal na gravidez e no pós-parto, seguindo até seis meses, o que resultou em 59 estudos, em inglês e alemão, entre 1950 e 1996, que apresentavam

problemas metológicos, pois, freqüentemente, o conceito de sexualidade era restrito a coito e havia escassez de dados sobre o parceiro masculino, além de problemas de confiabilidade e validade. 44% desses estudos foram realizados nos Estados Unidos, 41% na Europa, incluindo Israel, 7% na Ásia, 5% na Austrália e 3% na África. 41% referem-se ao pós-parto e 31% ao período depois dos três primeiros meses. As questões mais tabus para os entrevistados eram: 44%, orgasmo; 40%, dispareunia; 37%, experiências eróticas durante a amamentação; e 35%, motivos do coito. Verificou-se que o interesse feminino pelo coito cai, ligeiramente, e a atividade de coito, então, decresce no primeiro trimestre. Algumas mulheres experimentam orgasmo com a ejeção do leite e algumas têm orgasmo de maneira mais intensa do que tinham antes. Existe uma grande variabilidade entre indivíduos e mesmo interindividual. (VON SYDOW *apud* CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Informações sobre a dicotomia entre aleitamento e sexualidade podem ajudar a trazer mais consciência em área ainda tabu. As seguintes informações podem ser um começo: existe a possibilidade de a mulher sentir excitação sexual durante a amamentação e este fato é normal; também é normal a diminuição do impulso sexual, durante a fase de aleitamento materno, assim como a diminuição da lubrificação vaginal, devido a questões hormonais. Para que isto seja vivido em harmonia, é importante o diálogo entre o casal, e consciência da transitoriedade dos fenômenos. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

A experiência terapêutica da autora deste trabalho a fez compreender que, no tocante à relação entre amamentação e sexualidade do bebê, como visto em estudos animais já citados, amamentação e oxitocina terão papel no pleno desenvolvimento da sexualidade. O primeiro passo da sexualidade é a intimidade e a primeira grande experiência de intimidade na vida de uma pessoa – a amamentação – plasma o desenvolvimento posterior de como o adulto vai lidar com a sexualidade e com a intimidade, inclusive na vida social. A amamentação pode ser de grande importância para formação da capacidade de sentimento de confiança e de entrega e

de ser capaz de viver intimidade. Na mulher, estes sentimentos estão na base da capacidade orgástica feminina e, no homem, a confiança em relação à capacidade de acolhimento por parte da mulher, leva-o a ser capaz de viver confiança na própria sexualidade, diminuindo problemas como impotência, entre outros, advindos de vivências marcadas pela rejeição por parte da mulher, memória atávica que pode levar à tendência de agressão sexual, como em estudo de animais e estudos antropológicos.

O papel crucial do aleitamento materno, com seus agentes imunológicos que protegem o bebê contra doenças, é bem conhecido, como também é essencial este papel no desenvolvimento do próprio sistema imune da criança. Esta maturidade do sistema imune pode servir como guia de apreciação da imaturidade estrutural do cérebro, neuroquímica e de processos eletrofisiológicos. (PRESCOTT, 2006)

É bem conhecido também que a excitação sensorial é essencial para crescimento, desenvolvimento e funcionamento normais do cérebro e que a privação sensorial, durante os períodos formativos de desenvolvimento do cérebro, induz a anormalidades cerebrais em sua estrutura e função. Estes processos de privação sensorial – que envolvem os sentidos emocionais de toque de corpo, movimento e cheiro dentro da relação mãe-filho – resultam em anormalidades de comportamento expressas, depressão, descontrole de impulso, violência e abuso de substância. (PRESCOTT, 2006)

A serotonina, um transmissor neuroquímico do cérebro, é significativamente reduzida devido às condições de pouco afeto da união mãe-criança. Outros estudos que envolvem adultos deprimidos, violentos e criminosos documentaram déficits de serotonina no cérebro destas pessoas, assim como naquelas que têm história de suicídio e comportamentos autodestrutivos. (PRESCOTT, 2006)

Na neurobiologia, há outro mecanismo do desenvolvimento cerebral serotonina, o aminoácido triptofano, que é o precursor essencial do desenvolvimento de serotonina no cérebro, que está ricamente presente no colostro e no leite materno, mas ausente em leite de fórmula. Portanto, a privação do aleitamento materno, como conseqüente alteração na afetividade da criança e do adulto, está relacionada a dois mecanismos neurofisiológicos distintos e que contribuem para déficits de serotonina no cérebro: primeiro, falha de afeição física na união mãe-criança, na relação sensorial que ocorre quando existe o aleitamento no peito; e segundo, falta do aminoácido triptofano do colostro e do leite de peito, que está ausente em leite de fórmula. (PRESCOTT, 2006)

Em milhões de anos de biologia evolutiva, os mamíferos uniram naturalmente mãe e filho. Mas só o mamífero humano entende que seu recém-nascido pode ser separado da mãe ao nascimento e não amamentado por ela. Tais comportamentos aberrantes, que violam milhões de anos de biologia evolutiva e de psicobiologia, têm sido pagos a um preço terrível na saúde física, emocional e social do recém-nascido, da criança, do adolescente e do adulto, através de depressão, descontrole de impulso, violência e uso de drogas. (PRESCOTT, 2006)

Há ainda outro processo neuroquímico do cérebro envolvido em ligações afetivas, que exerce importante papel na união e nos comportamentos sexuais. Estudos mostraram que, no cérebro, a oxitocina pode diminuir como resposta à separação dos filhotes de cachorro e de rato de suas mães, modulando, deste modo, a resposta deste genitor a esta cria, agora com menos afetividade, visto que este hormônio implementa a criação e o aprofundamento dos laços amorosos, de reunião social e comportamentos sexuais. (PRESCOTT, 2006)

Estudos em humanos mostraram as relações diretas entre níveis de OT no sangue e orgasmo sexual, como informado por mulheres multi-orgásticas que participaram destes estudos. Outros estudos em homens mostraram que ocorreu um aumento de oxitocina de até

362% no sangue, durante o orgasmo, e que isto foi bloqueado pela substância naloxone. A injeção de naloxone (um bloqueador de efeitos de endorfina/morfina, ou seja, de hormônios que estão ligados ao prazer) bloqueia, significativamente, a estimulação e o prazer sexual. (PRESCOTT, 2006)

Os resultados anteriores sugerem, entre outras predições, que os adultos que foram plenamente amamentados terão sua atividade de integração social e sexual aumentadas, podendo-se prever que seus casamentos serão mais estáveis e que haverá redução da taxa de divórcios. (PRESCOTT, 2006)

Em função deste achados, é legítimo entender que, no plano coletivo, os cérebros psicobiologicamente desenvolvidos de pessoas que não foram amamentadas durante tempo que lhes era necessário, perfazem uma tendência de evolução coletiva na qual estes indivíduos são terreno fértil para depressão e violência, sentimentos opostos ao prazer, aos comportamentos afiliativos sociais e sexuais, ou aos comportamentos calmo-harmoniosos. Há muitas outras propriedades neurobiológicas no leite materno que também se relacionam com o desenvolvimento de um cérebro normal, como os ácidos graxos polissaturados de cadeia longa, cuja ação está relacionada à melhora de habilidades cognitivas. (PRESCOTT, 2006)

A crescente ênfase, nas sociedades industrializadas, para colocar as crianças em creches institucionalizadas assegura a falta do vínculo, do contato físico da mãe com seus filhos. Todas as conseqüências danosas desta tendência estão apresentadas no livro do Dr. Peter S.Cook *Early Child Care: Infants & Nations At Risk* (Primeiros Cuidados com a Criança: Infância e Nações em Risco). (PRESCOTT, 2006)

Prescott lançou um desafio ao sistema de justiça criminal dos Estados Unidos: que conseguissem achar um assassino, estuprador ou viciado em drogas, em qualquer instituição correcional da América do Norte, que tenha sido aleitado durante “dois anos e além”, como

recomendado pela Organização de Saúde Mundial (OMS). Seus estudos em adultos que foram amamentados por “dois anos e além”, proveu um banco de dados suficientemente forte para apoiar as relações anteriormente declaradas e pedir uma política de saúde nacional que apoiasse mães que estão aleitando que elas o pudessem fazer por mais tempo, como recomenda a OMS. Se tal política fosse implementada em âmbito nacional, transformaria a cultura de violência em uma cultura de paz. (PRESCOTT, 2006)

Os dados disponíveis de culturas “primitivas”, quando cruzados, produzem resultados altamente encorajadores destas relações. As culturas nas quais existe a amamentação por dois anos e mais, possuem comportamento social bastante harmônico, sendo culturas igualitárias, afetuosas, sexualmente expressivas e não violentas. (PRESCOTT, 2006)

Em resumo, as lições a serem aprendidas são claras. Se o *Homo Sapiens* sobreviver como espécie, ele tem que voltar ao “plano de vida” da Mãe Gaia que, por sua sabedoria de milhões de anos de biologia evolutiva e de psicobiologia, proveu a mulher com uma capacidade de íntima afeição física que a une à sua descendência, estabelecendo as fundações para a união sexual posterior e para o amor pelo ser humano. Sem amor do ser humano pelo ser humano não pode haver nenhuma sobrevivência desta espécie. (PRESCOTT, 2006)

3. Amamentação: um Direito Humano Reconhecido pelas Nações Unidas. Recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) sobre Amamentação

O *Breastfeeding Committee for Canadá* (Comitê sobre Aleitamento Materno do Canadá), o *The National Authority for WHO/UNICEF, Baby Friendly* (Amigos da Criança), *Hospital Initiative* (BFHI), do Canadá, recomendam a amamentação exclusiva e contínua e o uso de leite humano quando a amamentação não é possível, como sendo o modo normal para criar todas as crianças que incluem recém-nascidos prematuros e doentes de nascença, segundo Akre J., em Boletim da OMS, de 1989. A amamentação exclusiva e contínua provê um sistema biologicamente eficiente, ao criar condições nutricionais básicas, imunológicas e

emocionais para o crescimento normal e o desenvolvimento nos primeiros anos da vida de uma criança. Nutrientes sem igual, enzimas, que são fatores de crescimento, hormônios e propriedades imunológicas e anti-inflamatórias diminuem a incidência de doença das vias respiratórias, otite média, gastroenterite, bacteremia, meningite bacteriana, infecções urinárias, botulismo, enterocolites necrosantes, baixas de ferro e anemia. Há um possível efeito protetor que diminui Síndrome de Morte Súbita Infantil, a Doença de Crohn, colites ulcerativas, diabetes insulino dependente, linfoma e doença alérgica. Além disso, na infância, a amamentação promove benefícios que contribuem para a proteção contra a obesidade e para o desenvolvimento cognitivo melhorado, como relataram Cunningham et al., em 1991; Health Canadá, em 1994; *American Academy of Pediatrics* (Academia Americana de Pediatria), em 1997; Anderson et al., em 1999. A amamentação ajuda no espaçamento entre gravidezes, reportado por Kennedy e Visness, em 1992; e por Perez A., et al., no mesmo ano.

Amamentar é um direito humano básico, pois as crianças amamentadas podem atingir o mais alto padrão de saúde; daí ser um direito humano básico. Para mulheres, amamentar em público e ser acomodada pelo empregador para continuar amamentando é também um direito humano, segundo o Artigo 24 da Convenção sobre os Direitos da Criança das Nações Unidas, firmado em Assembléia Geral das Nações Unidas, em 1989. A amamentação provê vantagens econômicas positivas à família e à sociedade. Assegura alimentação segura e independente, ecologicamente sadia, nutricionalmente eficiente e completa. Como resultado da amamentação, o bom estado da saúde da criança implica em diminuição de gastos com saúde para famílias e estados, segundo Ball e Wright A., em 1999. Este comitê enfatiza que a proteção, promoção e apoio à amamentação devem ser praticados por todos os setores da sociedade: todos os níveis de governo, políticos, administradores, associações de profissionais de saúde, instituições de cuidados médicos, serviços comunitários de saúde, estabelecimentos públicos, lugares de trabalho, instituições educacionais, grupos de mulheres, uniões,

agrupamento de pais, organizações religiosas, agências sociais e todos os indivíduos, segundo Levitt, em 2001; e Kramer et al., no mesmo ano. (BREASTFEEDING COMMITTEE FOR CANADA, 2007) (Comitê para o Aleitamento no Canadá)

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em Genebra, Suíça, nos anos de 1981, 1986, 1994, 1996, 2001, através do Resumo do Código Internacional de Comércio de Substitutos da Amamentação Pertinente à Assembléia Mundial de Saúde (AMS), pelas seguintes resoluções: (WHO *International Code of Marketing of Breastmilk Substitutes*). *Document HA34/1981/REC/1, Annex 3*. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1981) e World Health Organization. AMS Resoluções 32.32; 34.22; 35.26; 37.30; 39.28; 41.11; 43.3; 45.34; 47.5; 49.15; 54.2., orientou:

O Código e as Resoluções da AMS, relativos à criança e à nutrição da criança jovem incluem estas providências importantes:

1. Nenhuma propaganda de produtos abaixo da extensão do Código para o público.
2. Nenhuma amostra grátis para mães.
3. Nenhuma promoção de produtos em instalações de cuidado médico, inclusive a distribuição de materiais grátis ou baratos.
4. Nenhum representante de companhia para aconselhar as mães.
5. Nenhum presente ou amostras pessoais para trabalhadores de saúde.
6. Nenhuma palavra ou quadros que idealizem alimentação artificial, inclusive quadros de crianças, nos rótulos dos produtos.
7. Informações para trabalhadores de saúde devem ser científicas e efetivas.
8. Todas as informações sobre alimentação artificial, inclusive os rótulos, devem explicar os benefícios de amamentar e todos os custos e perigos associados com alimentação artificial.
9. Não devem ser promovidos produtos inadequados como leite condensado adoçado para bebês.
10. Todos os produtos devem ser de uma qualidade alta e levar em conta as condições climáticas e de armazenamento e as condições do país onde eles serão usados.
11. Promova e apóie a amamentação exclusiva durante seis meses como uma recomendação de saúde pública global, e amamentação continuada para até dois anos de idade ou além.
12. Encorajar alimentação complementar apropriada para a idade de seis meses, reconhecendo que qualquer comida ou bebida dadas antes deste período pode, nutricionalmente, interferir na amamentação
13. Comidas complementares não serão comercializadas de modos a minorar a amamentação exclusiva e contínua.
14. Ajuda financeira da indústria de alimentação infantil pode interferir com profissionais de apoio inequívoco para amamentação. (BREASTFEEDING COMMITTEE FOR CANADA, 2007)

Os Dez Passos para uma Amamentação Bem Sucedida:

A Declaração de WHO/UNICEF em comum, firmada em Genebra, Suíça, em 1989, para promover e proteger o suporte à amamentação: O Papel Especial dos Serviços de Maternidade. Toda facilidade ou agência que provê serviços de maternidade e cuidado de crianças recém-nascidas deve:

1. Ter uma política de amamentação escrita que é comunicada habitualmente a todo o pessoal de cuidado médico.
2. Todo o pessoal de cuidado médico deve ter habilidades necessárias para implementar esta política.
3. Informar todas as mulheres grávidas sobre os benefícios de amamentar.
4. As mães devem ser ajudadas a iniciar a amamentação na primeira meia hora do nascimento.
5. As mães devem ser ensinadas sobre como amamentar e como manter a lactação até mesmo se elas precisarem ser separadas de suas crianças.
6. Orientar as mães para que não dêem às crianças recém-nascidas nenhuma comida ou bebida diferente de leite de peito, a menos que por indicação médica.
7. Ter a prática de alojamento conjunto onde mães e crianças possam permanecer 24 horas por dia juntas.
8. Encorajar a amamentação de imediato.
9. Não dar nenhuma teta artificial ou mamadeiras para amamentar as crianças.
10. Encorajar o estabelecimento de suporte à amamentação e orientar as mães, após a alta do hospital ou clínica, para procurá-los. (BREASTFEEDING COMMITTEE FOR CANADA, 2007; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1981; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1989)

4. Amamentação, um Histórico

Mesmo antes de Hipócrates, já se sabia que a boa alimentação evitava doenças. Os povos da Babilônia (2500 a.C.) e do Egito (1500 a.C.) tinham por norma amamentar as suas crianças por um período aproximado de dois a três anos, embora, já nessa época, o aleitamento fosse feito via amas de leite, como observa Crespín, em 1982. Moisés e Maomé devem suas vidas a essas mulheres, sendo que Moisés teve sua própria mãe como ama de leite, segundo Greiner, em 1998. Na amamentação entre os gregos e romanos tinha-se por hábito a utilização das amas de leite. Hipócrates foi um dos primeiros a reconhecer e a escrever sobre os benefícios da amamentação como dieta higiênica, pois já havia sido observado que a maior mortalidade entre bebês ocorria entre os que não eram amamentados. Posteriormente, Sorano se interessou pelos aspectos de cor, odor, sabor e densidade do leite

humano, e Galeno foi o primeiro a orientar que a alimentação infantil deveria ser feita sob a supervisão de um médico, conforme Short, em 1997. (VINAGRE et al., 2001)

Com o descobrimento das Américas, chamou a atenção dos europeus que os povos nativos dessas regiões tinham por hábito amamentar as crianças por um período de três a quatro anos, segundo Wehba, em 1991. Nessa época, o aleitamento materno estava em declínio, principalmente na França e na Inglaterra, como descrito por Short, em 1997. (VINAGRE et al., 2001)

No século XVIII, a prática de amamentar não era mais vista com admiração pelas pessoas da elite européia. As amas de leite tornaram-se mercenárias, como hábito rotineiro, como foi descrito por Badinter em seu livro “Um amor conquistado: o mito do amor materno”, de 1985. A mortalidade infantil aumentou muito nesta ocasião. Devido ao desmame precoce, a mortalidade chegou a 99,6% das crianças em Dublin, onde não havia a opção da ama de leite. Em Paris e em Londres, este índice atingiu 80% e 56%, respectivamente, mesmo com a amamentação feita pelas amas de leite, segundo Short, em 1997. Na Inglaterra, um índice menor se deveu ao trabalho de Cadogan, pois ele instituiu alguns cuidados na alimentação das crianças com amas de leite proferindo:

Se eu pudesse mandar, nenhuma criança deveria ser entulhada com misturas não naturais até que a Provisão da Natureza estivesse pronta para isso; nem ser alimentada com qualquer dieta engenhosa nos primeiros três meses; ela não está habilitada a digerir e assimilar outros alimentos precocemente. Tenho visto crianças finas e saudáveis, que não bebem outra coisa senão leite materno nos primeiros 10-12 meses. A natureza parece dar essa orientação ao provê-las com dentes em torno dessa idade”. Com esta teoria de amamentar e de só introduzir tardiamente os alimentos, ele conseguiu salvar muitas vidas. (VINAGRE et al., 2001, p. 340)

Em Paris, Rousseau propõe na literatura a “Volta à Natureza”, incentivando a vida ao ar livre, a alimentação natural, além da prática da atividade física, enaltecendo o “Nobre Selvagem”, citado por Crespim, em 1992. (VINAGRE et al., 2001)

Na própria História da medicina, encontra-se no clássico tratado de Nils Rosen Von Rosentein, “As Doenças das Crianças e Seus Remédios”, publicado em 1764, os seguintes ensinamentos: “Uma criança para se desenvolver bem deve ingerir uma quantidade suficiente

de um bom alimento. O melhor para tanto, sem nenhuma dúvida, é o leite materno. Assim, achamos que as crianças amamentadas por suas mães desenvolvem-se bem”. (VON RESENTEIN *apud* VINAGRE et al., 2001)

Estimava-se que a mortalidade infantil se situava entre 15% e 25%, na História da Humanidade, nesta época a que este trabalho se refere, chegando a 90%, quando as crianças ficavam órfãs e não tinham uma mãe substituta para a amamentação, segundo Akaré, em 1994. No século XIX, nos Estados Unidos da América (EUA), 25% das crianças morriam antes de completar o primeiro ano de vida. A maioria dessas mortes era causada pela desnutrição e diarreia infecciosa, decorrentes de más condições de saneamento que predominavam em regiões de imigrantes pobres. Até o final do século XIX, a amamentação era o que determinava a sobrevivência de um bebê, segundo Lo e Kleinman, em 1996. Em 1838, descobriu-se que o leite de vaca apresentava uma quantidade maior de proteínas do que o leite humano, deduziu-se daí, bem de acordo com a época do início da industrialização, que a quantidade era melhor que a qualidade. Em 1859, o leite de vaca foi pasteurizado pela primeira vez e, em 1886, foi esterilizado, dando início ao ambulatório “Gota de Leite”, em Paris, segundo Crespín, em 1982, e Short, em 1997. Por volta de 1900 foi criada a lata metálica. (VINAGRE et al., 2001)

Em 1911 foi obtido o leite em pó, iniciando-se aí a era do aleitamento artificial. No início do século XX, e durante muitos anos, a ênfase na alimentação infantil, estava em acordo com a idéia vigente de quantidade e tal abordagem foi logo considerada mais precisa – já que refletia uma abordagem quantitativa – e, portanto, mais “científica”. Os primeiros substitutos do leite materno usavam como modelo um conhecimento bastante limitado sobre o valor nutricional do leite humano, assim como a fisiologia e as necessidades nutricionais da criança. O critério básico para avaliação da qualidade seguia sendo a quantidade, ou seja, o crescimento, segundo Akaré, em 1994. (VINAGRE et al., 2001)

A industrialização, a urbanização, o trabalho externo da mulher, a desvalorização social da maternidade e a descoberta das fórmulas de leite em pó foram os principais responsáveis pela diminuição do aleitamento materno no século XX, com repercussões desastrosas para a saúde das crianças e, também, para a saúde das mulheres. (VINAGRE et al., 2001)

A prática do aleitamento natural no Brasil diminuiu muito, principalmente nas áreas urbanas e periféricas das grandes cidades, desde 1940. Vários fatores foram responsáveis por tal declínio: as modificações das estruturas sociais; o surgimento das indústrias produtoras de leite em pó; o impacto da publicidade comercial desta indústria e o desinteresse geral dos profissionais da área de saúde pelo assunto. Além disso, os baixos índices de aleitamento materno, até o final dos anos 70, tornaram-se rotinas alimentares estabelecidas nas maternidades. Nestes locais, a separação mãe-filho era freqüente, especialmente, quando a criança tinha que permanecer hospitalizada. No final da década de 80, a amamentação passou, então, a estar na agenda de prioridades das ações de saúde pública, sendo universalmente aceito que o leite materno era bastante importante. Porém, havia obstáculos como normas e rotinas hospitalares, muitas delas contrárias às recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), como observou Contreras-Lemus e seus colaboradores, em 1992. O desmame precoce das crianças, em regiões pobres, cuja situação médico-sanitária é precária, levou ao aumento da morbidade por gastroenterites repetidas e por desnutrição, com aumento da mortalidade. (VINAGRE et al., 2001)

Registros do Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM) revelam que o Brasil sofreu perdas anuais superiores a duas centenas de milhões de litros de leite humano. Isto decorrente do desmame precoce, representando um significativo acréscimo no orçamento do governo, no setor da saúde, segundo o Ministério da Saúde, em 1998. (VINAGRE et al., 2001)

Como afirmaram Malloy e Graubard, em 1993: “(...) o uso do leite humano possibilita prever menor risco de hospitalização, no decorrer do primeiro ano de vida das crianças”. (MALLOY e GRAUBARD *apud* VINAGRE et al., 2001)

A menor morbidade entre crianças amamentadas também foi observada nos países industrializados. Nas comunidades mais abastadas, as crianças amamentadas têm uma incidência menor de otite média, doença celíaca, doença de Crohn, diabetes e câncer; além de não apresentarem problemas decorrentes da própria sucção de leite artificial, como defeitos ortodônticos, segundo Akre, em 1994. (VINAGRE et al., 2001)

Dentre os recém-nascidos e lactentes, alguns subgrupos necessitam, de forma essencial, do leite materno: recém-nascidos prematuros, com baixo peso ao nascer ou infectados; os lactentes com alergia às proteínas do leite de vaca, com deficiências imunológicas e com diarreia protraída. Sabe-se que 15% dos recém-nascidos nascem com baixo peso, incluindo os prematuros e os desnutridos intra-útero, segundo Almeida, em 1985. Mais de 90% destas crianças nascem nos países em desenvolvimento e apresentam necessidades nutricionais especiais. Para elas, mais ainda o leite da própria mãe é o melhor recurso, segundo Akre, em 1994. No entanto, aleitá-las pode ser difícil, se ficam muito tempo em hospital, pois algumas mães não estão dispostas a fornecer leite para estas crianças e outras querem, mas não têm conhecimento. Mesmo entre aquelas que querem, às vezes elas não podem permanecer continuamente no hospital. É freqüente, portanto, a diminuição progressiva da lactogênese pela falta de sucção, diretamente no peito, pelo recém-nascido. Deste modo, torna-se importante ter um sistema estabelecido que possa auxiliar na nutrição destas crianças, segundo Baum, em 1980. (VINAGRE et al. 2001)

No século XIX, com o surgimento de várias indústrias na Europa e nos EUA a mão de obra feminina passou a ser requerida. A sociedade começou, então, a valorizar cada vez mais a mulher trabalhadora em detrimento daquelas que cuidavam de suas crianças. Em

decorrência destes fatos, a “ama-de-leite” volta a tornar-se importante, embora isto tenha trazido conseqüências ruins para as crianças, pois ficaram privadas da química e do afeto essenciais para sua saúde. Baines, já em 1862, relatava: “O leite procedente de amas de leite não é o substituto adequado e nenhum outro, exceto o da própria mãe, pode ser o mais adequado à alimentação do seu filho”. A amamentação mercenária, com pagamento de honorários, ficava cada vez mais difícil para a população trabalhadora e, por causa disso, foi então preconizada a criação de lactários de leite humano, também denominados Bancos de Leite. (VINAGRE et al., 2001)

O primeiro Banco de Leite criado no mundo foi em Viena, na Áustria, em 1900, e o segundo, dez anos após, nos EUA. em Boston. O primeiro Banco de Leite Humano do Reino Unido foi estabelecido em Queen Charlotte's, Londres, segundo Balmer, em 1992. O mais antigo Banco de Leite em atividade é o de Wilmington, Delaware, nos EUA. fundado em 1947. O Banco de Leite Humano do Instituto de Pesquisas de São José, na Califórnia, EUA, foi estabelecido em 1974 e, durante 10 anos, distribuiu 12.400 litros de leite coletados de 550 doadoras, segundo Asquith MT, Pedrotti, em 1986. (VINAGRE et al., 2001)

O primeiro Banco de Leite Humano instalado no Brasil é o do Instituto Fernandes Figueira, na cidade do Rio de Janeiro, que está em atividade desde 1943, sendo o Centro de Referência Nacional para os Bancos de Leite Humano do país. Em São Paulo, o banco do Hospital do Servidor Público Estadual foi inaugurado em 23 de outubro de 1967, segundo Segre et al., em 1980. As primeiras recomendações sobre como utilizar o leite humano foram estabelecidas pela Academia Americana de Pediatria, em 1943, como descrito por Baum, em 1979. No pós-guerra houve intensificação da fabricação de leites formulados a partir do leite de vaca, o que levou à diminuição de interesse nos bancos de leite, nos Estados Unidos, embora o mesmo não tenha ocorrido nos países da Escandinávia, segundo Siimes e Hallman, em 1979. Na Inglaterra, no início dos anos 70, todas as maternidades e hospitais tinham seus

próprios Bancos de Leite, além de cinco centros maiores que distribuíam leite para o resto do país, quando necessário, como descrito por Davies, em 1992. No restante da Europa, apesar de serem em número reduzido, os Bancos de Leite Humano continuaram atuando em vários países. Nos EUA havia sete e, no Canadá, apenas dois bancos que funcionaram até o final da década de 80, processando leite destinado a cerca de 1.000 a 1.500 crianças por ano. Aproximadamente 75% deste leite era destinado aos prematuros das unidades neonatais, como observou Oxtoby, em 1988. É importante entender que os Bancos de Leite representam uma solução de eficácia comprovada para um grupo de lactentes que não dispõem de aleitamento ao peito e que dele dependem, prioritariamente, seja por que precisam do colostro, seja porque lhes é essencial para a nutrição, segundo Almeida, em 1985. Neste grupo de crianças que muito precisam do leite materno, ainda que seja de bancos de leite, destacam-se os prematuros. (VINAGRE et al., 2001)

No Brasil, foi realizada uma pesquisa em 1960 sobre o Banco de Leite da Maternidade Fernandes Figueira com o objetivo de avaliar a produção total de leite, durante 15 anos. Neste período, foram coletados 22.586 litros (média de 1.506 litros por ano). Apurou-se que 17% das doadoras produziram menos que 200 ml/dia; 35% produziram na faixa entre 200 a 300 ml; 32% produziram na faixa de 300 a 400 ml e 16% acima de 400 ml/dia. Cerca de 75% das doadoras produziram na faixa de 200 a 400 ml de leite por dia. A produção total de cada doadora variou muito, sendo de alguns poucos litros a cerca de 50 litros. Algumas chegaram a 100 litros e raras ultrapassaram esse limite. A doadora do maior volume de leite atingiu, em 15 meses, o volume de 250 litros, em produção média diária de 500 ml. (BARATA *apud* VINAGRE et al., 2001)

Sobre a AIDS, doença causada pelo vírus da doença de imunodeficiência adquirida (HIV), compreendeu-se que tal vírus expelido no leite de mulheres infectadas (sintomáticas ou não), por um período de até 18 meses após o parto, pode penetrar no organismo do lactente

através da mucosa nasofaríngea e/ou gastrointestinal. Deu-se então o fechamento de muitos Bancos de Leite, até mesmo muito antes de ter sido comprovada a transmissão através do leite. De forma semelhante ao que ocorreu no século XV, quando a prática do aleitamento por amas de leite tornou-se impopular devido à sífilis, os Bancos de Leite passaram por esse processo, até a metade da década de 80. Isto se alterou quando, em 1986, as pesquisas demonstraram que a pasteurização do leite humano eliminava qualquer risco de transmissão do HIV. (EGLIN *apud* VINAGRE et al., 2001)

Em 1985, foi inaugurada a Associação dos Bancos de Leite Humano, numa conferência em Washington D.C., nos EUA. Esta Associação, segundo Asquith MT, Pedrotti, em 1986, tem como finalidade promover a cooperação entre os Bancos de Leite e aconselhar seus participantes, assim como a comunidade médica, através de jornais científicos, protocolos publicados e conferências. O objetivo do Banco de Leite não é substituir o aleitamento materno, ao contrário, é incentivá-lo, pois é através deste incentivo que se torna possível obter o excedente da produção láctea para doação. O intuito é atender aos lactentes que não dispõem de aleitamento materno, segundo um critério de ordem clínica, como descrito por Almeida, em 1985. (VINAGRE et al., 2001)

Um artigo publicado na revista *Lancet* incentiva mais aberturas de Bancos de Leite no Reino Unido. (LUCAS et al., 1992) Na Finlândia, onde fórmulas comerciais nunca foram amplamente aceitas na alimentação de prematuros, usa-se, rotineiramente, leite materno. Os Bancos de Leite atuam em ampla escala, coletando, anualmente, cerca de 5.000 litros/milhão de habitantes, com o objetivo principal de alimentar prematuros. Quase metade das mães de prematuros, com peso inferior a 1.500g, produzem leite suficiente para nutrir seus filhos, como descrito por Siimes e Jarvenpaa, em 1982. (SIIMES e JARVENPAA, 1982)

Pelo Boletim da Rede Nacional de Bancos de Leite, de 2001, existem no Brasil mais de 100 bancos de leite e hospitais credenciados “Amigos da Criança” pela Organização Mundial

da Saúde (OMS). Em poucos estados do Brasil, eles ainda não foram estabelecidos. Os Bancos de leite, os Hospitais Amigos da Criança, o programa governamental e os das sociedades pediátricas tiveram importante papel no aumento dos índices de aleitamento materno, nos últimos dez anos, no Brasil, pelos dados levantados na Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS). (VINAGRE et al., 2001)

A rede de Bancos de Leite, em 2006, já contava com 180 unidades distribuídas por todos os estados brasileiros. A outra iniciativa que é a do Hospital Amigo da Criança (IHAC) já contava com 331 hospitais credenciados. Entre outras políticas que implementam a promoção do aleitamento, estão a Semana Mundial da Amamentação, existente no Brasil desde 1992, o Dia Nacional de Doação de Leite Humano, lançado em 2003 e celebrado anualmente, em 1º de outubro. A legislação brasileira protege a mãe trabalhadora e promove a Norma Brasileira para Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância e de Bicos, Chupetas e Mamadeiras (NBCAL), um instrumento importante na proteção contra as estratégias de comércio da indústria de alimentos e bicos, chupetas e mamadeiras. A NBCAL foi baseada na proposição da OMS de 1981 e teve sua primeira versão brasileira em 1988, revisada e aprimorada, em seqüência, em 2001 e 2002. Em 2006, a NBCAL tornou-se lei nacional. (MONTEIRO, 2006)

Numa visão mais específica sobre aleitamento, o Brasil segue uma trajetória, década a década, muito similar ao que aconteceu em todo o mundo, à exceção dos países escandinavos. (REA, 2003a)

Em 1975, uma em cada duas mulheres brasileiras amamentava, apenas, até o segundo ou terceiro mês; segundo o último inquérito de 1999, uma em cada duas mulheres amamenta até cerca de dez meses. Diversas foram as decisões de organismos internacionais de saúde neste período, assim como os estudos sobre aleitamento re-orientaram ações. Revendo a trajetória do programa nacional, em quatro períodos: de 1975 a 1981 (pouco foi feito), de 1981 a 1986

(as campanhas aparecem na mídia), de 1986 a 1996 (são implementadas políticas em prol da amamentação) e de 1996 a 2002 (realizam-se planejamento e ações de capacitação de recursos humanos com o respaldo das políticas de proteção). O desafio que se coloca para o futuro é a necessidade de continuar a promover a amamentação exclusiva até o sexto mês. (REA, 2003a)

No primeiro período, não existem estudos nacionais, sobre população sadia, que tenham documentado os índices de amamentação, em décadas anteriores aos anos 70. Poucos estudos documentam a prática de amamentar que apresenta seus pontos mais baixos nessa década, confirmados pelo inquérito domiciliar nacional que apontou 2,5 meses como o tempo mediano de amamentação, segundo Venancio e Monteiro, em 1998. Em 1981, nas áreas metropolitanas de São Paulo e de Recife, a duração mediana de amamentação era de 2,8 e 2,4 meses, segundo Berquó et al., em 1984. Portanto, de 1975 até 1984 nada havia mudado. (REA, 2003a)

Nesta época, havia falta de incentivo ao aleitamento materno pelos pediatras, cujas escolas eram permeadas pelas companhias de fórmulas infantis junto a professores e alunos, os quais orientavam a população atendida a introduzir precocemente outros alimentos na dieta infantil. Outras práticas comuns eram a propaganda antiética de substitutos do leite materno e grande venda de tais produtos e a distribuição gratuita deles pelo governo, através dos chamados Programas de Suplementação Alimentar, nos quais a criança podia receber leite em pó desde o início da vida; porém, houve algumas ações de incentivo à amamentação em instituições isoladas, impulsionadas por profissionais pioneiros. (REA, 2003a)

Goldemberg, em 1988, informa que, em 1978, no Brasil, as práticas indevidas de marketing de substitutos do leite materno eram em forma de propaganda, em revistas leigas, desde 1916, e em revistas científicas, como *Pediatria Prática*, *Jornal de Pediatria* etc. (REA, 2003a) Ele chama a atenção para o detalhe destas revistas serem internacionalmente conhecidas. (REA, 2003a)

Em 1979, ocorreu a Reunião Conjunta OMS/UNICEF sobre Alimentação Infantil e da Criança Pequena, organizada pela OMS, em Genebra. Entre outros assuntos, decidiu-se elaborar um código de conduta ética quanto à propaganda de produtos que interferiam na amamentação. E, deste modo, surgiu o Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno. Em 1980, o INAN solicitou ajuda da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Foi elaborado um vídeo didático que, dentre outras coisas, ressaltava o aspecto econômico entre as conseqüências para a saúde da alimentação artificial para lactentes. Após percorrerem o país com esse material, técnicos do UNICEF e do INAN apresentaram-no aos ministros da saúde e previdência social, sendo decidido o lançamento do PNIAM. (REA, 2003a)

No segundo período, chama a atenção que os aspectos mais importantes do programa brasileiro pró-amamentação de 1981 foram: 1) Ter uma coordenação nacional; 2) Promover a mobilização social; 3) Promover campanhas na mídia. Como conseqüência, em 1986, cinco anos após a primeira avaliação, a amamentação aumentou na Grande São Paulo, de 2,9 para 4,2 meses, e, no Grande Recife, de 2,2 para 3,5 meses. Nessa área, o aleitamento predominante que era de 15 dias, praticamente dobrou sua duração mediana. (REA, 2003a)

Foi feita a Portaria sobre Alojamento Conjunto determinando que as maternidades pagas pela previdência social deveriam oferecer alojamento conjunto para mãe e filho. As maternidades adotavam, até aquele período, regras rígidas de separação mãe e filho no pós-parto, uso de soro glicosado como rotina de alimento pré-lácteo, horários fixos de mamadas, complementação com mamadeira, entre outras medidas negativas para o aleitamento, segundo relatou Berquó et al., em 1984. (REA, 2003a)

Antes mesmo do lançamento do código, as companhias de fórmulas infantis estavam sob pressão internacional dos grupos que faziam parte da *International Baby Food Action Network* (IBFAN) (Rede de Ação Internacional pela Alimentação Infantil) que tentavam

neutralizar a promoção comercial não ética. O grupo IBFAN que se havia iniciado no país em 1983, realizou um boicote internacional à Nestlé, que praticamente, monopolizava, as vendas de leites infantis no país. A companhia então mudou seus rótulos e outras formas de propaganda, também no Brasil, pelo que informa Rea e Toma, em 1997. (REA, 2003a)

Em 1985, o INAM realiza, em Porto Alegre, um Evento Nacional de Aleitamento Materno (ENAM) e, junto com o Instituto Fernandes Figueira (IFF), da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, inicia a implantação de Bancos de Leite Humano (BLH), uma atividade antes esporádica em um ou outro hospital do país. (REA, 2003a)

Na História da amamentação brasileira, ocorre, em 1986, um fato importante: a Assembléia Mundial de Saúde, vota a resolução que clarifica o artigo 6 do código sobre doações de substitutos de leite materno, como sendo desnecessários a maternidades. Tal resolução define também como desnecessários os chamados “leites de seguimento”. (REA, 2003a)

No terceiro período, de 1987 a 1996, a OMS e o UNICEF, elaboram, no final da década de 80, uma estratégia considerando os diversos determinantes que interferiam na prática do aleitamento materno, criando o *International Group on Action on Breastfeeding* (IGAB) (Grupo Internacional em Ação na Amamentação) com a finalidade de oferecerem treinamento junto aos serviços de saúde e hospitais, grupos de mães e comunidade. Este processo leva à Declaração de Inocenti. (REA, 2003a)

Em 1989, a OMS e o UNICEF criam outro documento fundamental, a Declaração Conjunta sobre o Papel dos Serviços de Saúde e Maternidades (OMS/UNICEF, 1989) e suas dez ações, os chamados “dez passos para o sucesso do aleitamento materno”. (REA, 2003a)

A Declaração de Inocenti (1990), tem quatro pontos fundamentais para auxílio e encorajamento ao aleitamento materno: 1) Criar coordenação e um comitê pró-amamentação; 2) Assegurar que as maternidades cumpram os dez passos para o aleitamento materno; 3)

Implementar todo o código da Assembléia Mundial de Saúde; 4) Buscar formas imaginativas de proteger a mulher trabalhadora lactante, respeitando seus benefícios. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1990, REA, 2003a)

A Cúpula Mundial da Infância (1990), com a participação do Brasil, estabeleceu metas para a década, sobre aleitamento: garantir a duração da amamentação, conforme recomendado em Inocenti; garantir que 50% dos hospitais que atendam mil partos ou mais, sejam credenciados como hospitais “Amigos da Criança”; e, por fim, a distribuição de sucedâneos de leite materno nos serviços de saúde. Em 1991, foi lançada a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), com dois objetivos: mudar as rotinas hospitalares cumprindo os “Dez Passos Para o Sucesso da Amamentação” e não aceitar doações de substitutos do leite materno. (REA, 2003a)

A UNICEF, e os profissionais independentes e diversas organizações não governamentais entre as quais, IBFAN, *La Leche League* (A Liga do Leite), *International Lactation Consultant Association* (ILCA) (Associação Internacional de Consulta sobre a Lactação), *Wellstart International*, etc., preocupados com a possibilidade da não implementação de políticas com metas tão importantes, decididas no início da década de 90, decidem criar, em fevereiro de 1992, a Aliança Mundial de Ações Pró-Amamentação (WABA). Tal coalizão levou à criação da Semana Mundial de Amamentação, quando diferentes temas são tratados, como a questão da IHAC, do trabalho da mulher, da educação, etc, segundo Siqueira e Toma, em 2001. (REA, 2003a)

No quarto período, de 1996 a 2002, nota-se um aumento na duração da amamentação de cerca de três meses para três anos, ou seja, a duração mediana vai de sete meses a, aproximadamente, dez meses, em 1999, exceto no Rio de Janeiro. (REA, 2003a)

O crescimento da rede de Bancos de Leite Humano, chegando a 150 bancos, tem vigilância e capacitação de equipes por todas as regiões. A coleta de leite domiciliar é feita em parceria com o Corpo de Bombeiros (Projeto Bombeiro Amigo). (REA, 2003a)

Outra atividade em destaque neste último período é a parceria com os Correios e Telégrafos, na Semana Mundial de Amamentação, que se iniciou no Ceará para, em seguida, passar a nove estados nordestinos e, desde 2001, estar presente em quase todos os estados do país. (REA, 2003b) (REA, 2003a)

Os organismos internacionais decidiram rever as metas da Declaração de Innocenti, dez anos depois, e criar a chamada Estratégia Global sobre Alimentação Infantil e da Criança Pequena (GSIYCF), lançada no ano de 2002 (aprovada como resolução da Assembléia Mundial de Saúde, na OMS, em 2002). Um foco importante deste documento é a necessidade de incentivar a amamentação exclusiva por seis meses, e buscar ótimas formas de promover a alimentação complementar adequada sem interromper a amamentação, até pelo menos o segundo ano de vida. (REA, 2003a)

Estima-se que, em 1996, houve um aumento de cerca de 10 vezes na amamentação exclusiva, para crianças de zero a quatro meses. A prevalência, em 1986, era de 3,8%. (BEMFAM/ DHS/IBGE/MS/UNICEF, 1997) (REA, 2003a)

O Ministério da Saúde intensificou a atenção humanizada ao recém-nascido com o método mãe-canguru, o uso de leite humano e a implantação da Iniciativa de Unidades Básicas Amigas da Amamentação (IUBAAM) nos ambulatórios que instituem atenção primária, para melhorar a sustentação do aleitamento materno. (REA, 2003a)

Em 1981, foi criado o Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM), sob a coordenação do Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, com o apoio de vários segmentos da sociedade civil organizada, como descrito por Almeida, em 1999. (MONTEIRO, 2006)

Desde então, o aleitamento materno passou a ser uma prioridade na política pública de saúde, sempre incluída entre os pontos que precisam ser atingidos para a redução da mortalidade infantil. No entanto, a política estatal muitas vezes reduziu o aleitamento a um evento exclusivamente biológico, instintivo e individual. Isso fez com que fracassassem muitas das ações propostas. As questões coletivas e de ordem social, cultural ou política ligadas à amamentação foram pouco abordadas e enfrentadas. (MONTEIRO, 2006)

No Brasil, o Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno, foi estabelecido em 1981 e incluído na Constituição do país, em 1988. (ODENT, 2004c)

Na China, em 1995, continua ativo o sistema de saúde que fornece educação para amamentação. (ODENT, 2004c)

Abordagem de fato importante: o histórico familiar. Os avós têm grande influência nas decisões das famílias, incluindo questões sobre alimentação. E, como a geração dos atuais avós teve seus filhos nas décadas de 1960 a 1980, época em que não se valorizava o aleitamento materno exclusivo e imperava a crença do “leite fraco” ou “pouco leite”, isto acaba sendo dito para as netas e filhas, as futuras mães, que estão aleitando agora. Isso sem falar nas sugestões de introduzir na alimentação da criança chás, água e complementação, quando não a introdução do leite artificial. Realizou-se um estudo em Porto Alegre onde se verificou que metade das avós aconselhou o uso de água e/ou chá no primeiro mês. Tal atitude aumentava, significativamente, a chance de a criança não ser amamentada exclusivamente no primeiro mês (2,2 vezes mais, se o conselho vinha da avó materna, e 1,8 vezes, se da paterna). O risco de perder a amamentação exclusiva no primeiro mês era maior se a avó recomendava o uso de leite industrializado (4,5 vezes mais se o conselho vinha da avó materna, e 1,9 vezes, se da paterna) (SUSIN et al., 2005) Outro estudo feito no Nordeste mostrou resultado similar. Portanto, é importante envolver toda a família em amplo sistema de informação, para a promoção do aleitamento. (ANDRADE e TADDEI, 2002)

5. Amamentação e Nutrição

O crescimento e o desenvolvimento consomem 40% das calorias normalmente fornecidas à criança, no primeiro ano de vida. A necessidade calórica tende a diminuir no final do primeiro ano de vida para 20%. (HOF, M.A., HASCHKE, 2000) A fonte energética advém, principalmente, dos hidratos de carbono, lipídios e proteínas. Os elementos nutrientes básicos, que são água, proteínas, hidratos de carbono, lipídios, minerais e vitaminas, devem estar presentes na dieta, em proporções e concentrações adequadas, de modo a garantir o aporte calórico necessário. (HASCHHKEN, 1992)

O leite materno contém ácidos graxos, poliinsaturados de cadeia longa (AGPICL), precursores das prostaglandinas em grandes quantidades, de outros mediadores lipídicos e de componentes das membranas celulares, como o cérebro e a retina, segundo Rodriguez-Palmeiro et al., em 1999. Ele contém, também, um grupo de substâncias biologicamente ativas, chamadas “fatores tróficos contidos no leite” ou “moduladores do crescimento”, classificados em três grupos: 1) Hormônios e peptídeos tróficos; 2) Nucleotídeos, nucleosídeos e substâncias derivadas; e 3) Poliaminas, especialmente espermina e espermidina. Certos hormônios e peptídeos, tais como hormônios de crescimento, insulina, fator I de crescimento epidermal, prolactina e fator liberador do hormônio de crescimento, podem influenciar diretamente no metabolismo dos recém-natos e promovem crescimento e diferenciação de vários órgãos e tecidos alvos. Eles podem exercer efeito contra toxinas e substâncias tóxicas e reduzir o risco potencial de enterocolite necrosante. (BATTOCHIO et al., 2003)

Os nucleotídeos estão presentes no leite materno em vários órgãos e tecidos, especialmente no fígado, e são responsáveis pelo aumento do metabolismo lipídico, da síntese de proteína e da regeneração celular hepática. As poliaminas são substâncias policatiônicas

presentes em todas as células e estão presentes no leite materno em concentrações 10 vezes maiores do que nos preparados infantis à base de leite de vaca. (BUTS, 1998)

Ao primeiro leite que emerge, após o nascimento, dá-se o nome de colostro, um leite lentamente secretado, durante as últimas semanas de gestação. O colostro é um fluido de cor clara ou amarelada que contém mais proteínas, minerais, vitaminas A e E e imunoglobulina do que o leite maduro, porém, menos carboidratos e gorduras, segundo Lonnerdal e Zetterstrom, em 1988. Os importantes e bem conhecidos agentes do colostro são as imunoglobulinas IgA e IgAs, IgG, IgM, IgD e IgE, que protegem a criança das infecções que penetram na circulação através do trato gastrintestinal, inclusive contra a poliomielite, o vírus Coxsackie do gênero dos Enterovírus, a *E. coli* patogênica, as Salmonelas e as Shigellas. Esta proteção também ocorre devido aos fatores de proteção não específica, de amplo espectro, como: lactoferrina, proteína capaz de fixar o ferro além de possuir ação bactericida, bacteriostática e antiviral; lisozima, enzima bacteriolítica que destrói a membrana celular das bactérias após inativação bacteriana pelos peróxidos e ácido ascórbico, conforme descrito por Hamosh, em 1998 e em 1999; Rodriguez-Palmeiro et al., em 1999, Stromqvist et al., em 1995. (BATTOCHIO et al., 2003)

O colostro é definido como o primeiro produto de secreção láctica até o 7º dia após o parto, segundo o Ministério da Saúde, em 1993. (AMAMENTAÇÃO ON LINE, 2005a)

A IgA é da maior importância na defesa das superfícies mucosadas dos aparelhos digestivo, respiratório e urinário, onde exerce efeito antibacteriano, antiviral e antiparasitário, segundo Carneiro-Sampaio et al., em 2001, e Machado, em 1995. Esta imunoglobulina não está presente nas secreções do recém-nascido, o que reforça sua entrada pelo leite materno, segundo Almeida, em 1985. No prematuro, os valores de IgA encontrados no colostro são mais elevados, quando comparados com estes valores em um bebê a termo, segundo Carneiro-Sampaio et al., em 1996. (VIEIRA e ALMEIDA, 2004)

Com o objetivo de obter dados sobre a microbiologia do colostro humano, visando correlacioná-la com a possibilidade de que seja fonte natural de probióticos, que seriam transmitidos da mãe para o filho, durante a amamentação natural, estudaram-se os seguintes microorganismos, em 70 amostras de colostro humano: mesófilos, termodúricos, psicotróficos, proteolíticos, lipolíticos, bolores e leveduras, *Staphylococcus aureus*, coliformes totais, coliformes fecais, *Streptococcus* do Grupo D e bactérias lácticas. As subseqüentes análises microbiológicas revelaram a ocorrência de diversos grupos clássicos de microorganismos: mesófilos, 68, %, termodúricos, 38,6%, psicotróficos, 8,6%, proteolíticos, 15,7%, proteolíticos-psicotróficos, 1,4%, lipolíticos, 4,3%, bolores e leveduras, 11,4%, *Staphylococcus aureus*, 44,3%, coliformes totais, 7,2% e bactérias lácticas, 37,2%. Demonstrou-se, deste modo, uma microbiologia bastante diversificada, não tendo sido identificados microorganismos termodúricos-psicotróficos, coliformes fecais e *Streptococcus* do grupo D em nenhuma das amostras. Concluiu-se que a ocorrência de uma microbiologia rica em bactérias lácticas que funcionam como probióticos está disponibilizada para os bebês nos primeiros dias pós-parto. (NOVAC et al., 2001)

A proteína é material insubstituível, único e fundamental para o crescimento. A albumina é também fundamental para o crescimento. O nitrogênio, como elemento específico de crescimento, não se acumula em depósito, como ocorre com os hidratos de carbono e os lipídios, mas destina-se, em quase totalidade, à histogênese. Pelo menos nove aminoácidos essenciais são fundamentais para o crescimento: histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofano e valina, segundo Butte et al., em 1995. Existem diferenças qualitativas e quantitativas entre as proteínas do leite materno e o leite de vaca. (BATTOCHIO et al., 2003)

Admitiu-se durante, muito tempo, que o teor de proteínas do leite humano variava entre 1,1 a 1,2g/100ml, baseado na matéria nitrogenada total. Entretanto, demonstrou-se que o teor

do leite é de 0,8 a 0,9g/100ml, uma vez que 20% a 25% do nitrogênio total não são protéicos. Os principais constituintes dessa fração não protéica são os nucleotídeos, a creatinina, o ácido úrico, a uréia, os pequenos nucleotídeos e os aminoácidos livres. Porém, estas baixas concentrações de proteínas são adequadas para o crescimento e o desenvolvimento dos lactentes. A relação proteína do soro/caseína do leite humano é de aproximadamente 80/20, a do leite bovino é de 20/80 e a dos substitutos varia de 18/82 a 60/40. (VIEIRA e ALMEIDA, 2004)

As proteínas do soro do leite materno são a-lactoalbumina, lactoferrina, lisozima, imunoglobulinas IgA, IgG e IgM e albumina sérica, pelo que descreveu Jenness, em 1979. As imunoglobulinas estão envolvidas na resposta imune, enquanto a lactoferrina participa na defesa não imunológica, segundo Kunz et al., em 1999. O leite de vaca possui b-lactoglobina, inteiramente ausente no leite materno, enquanto que a a-lactoalbumina e a lactoferrina são predominantes neste último. O conteúdo de lactoalbumina é alto no leite materno e está relacionado ao de lactose. O leite materno também tem alto teor de a-lactoalbumina, como já foi dito, porém o conteúdo de lactose aumenta enquanto o de a-lactoalbumina diminui no decorrer da lactação, como foi verificado por Hambraeus, em 1977. A caseína é um dos componentes protéicos marcadamente diferentes na quantidade, nas diferentes espécies de leite de mamífero. E elas levam à formação de coalhos com características diferentes. O coalho do leite materno é bem mais fino e de melhor digestibilidade. (BATTOCHIO et al., 2003)

Os hidratos de carbono constituem a fonte de energia mais comum e barata, de fácil digestão e absorção, desde o início da vida, constituindo-se, também, num fator de economia de proteínas. O papel desempenhado pelos hidratos de carbono no crescimento é duplo, como informa Lindquist, em 1979. Eles suprem o maior percentual de calorias e representam a maior fração da dieta média, mas também são menos de 1% do peso corpóreo. As

necessidades relativas de hidratos de carbono, nas crianças, são semelhantes às do adulto. Admite-se que 50% das calorias totais de uma dieta média deve ser fornecida pelos hidratos de carbono, segundo Homes, em 1991. A lactose é o principal carboidrato do leite materno. Ela é um dissacarídeo composto de dois monossacarídeos, galactose e glicose, e é sintetizada pelas células da glândula mamária, durante a lactação, segundo Kunz, em 1999. O alto teor de lactose do leite materno é associado à presença de outros componentes do leite, como: 1) fator bífido; 2) monossacarídeos; e 3) oligossacarídeos, os quais mantêm o meio intestinal protegido contra patógenos, segundo Mota et al., em 1985. Os oligossacarídeos do leite materno, por não serem digeridos no intestino delgado, formam fibras solúveis e sua estrutura intacta é adaptada para atuar como ligadores competitivos, protegendo dos patógenos as crianças amamentadas. Há uma lista crescente de patógenos para os quais um oligossacarídeo ligador tem sido descrito no leite materno, eles provavelmente formam o modelo para futura terapêutica e para anti-microbianos profiláticos e fornecem substratos para bactérias do cólon da criança, portanto contribuem para a diferença no pH fecal e da flora fecal entre crianças alimentadas com leite materno e com preparados à base de leite de vaca, como observado por McVeagh et al., em 1997, e por Kunz et al., em 1999. (BATTOCHIO et al., 2003)

Os lipídios, além de serem fonte poderosa de energia, constituem materiais indispensáveis para a constituição do plasma, a exemplo dos fosfolípidos, os quais são veículos de vitaminas lipossolúveis (vitaminas A, D, E, K), contribuem para o sabor da dieta e sensação de saciedade e são essenciais para a síntese de esteróides, segundo Liquist, em 1979. Há evidências de que os ácidos graxos não saturados sejam essenciais, visto que o organismo não os sintetiza. O conteúdo do lipídio do leite materno mostra variações no decorrer da manhã. Além disso, o leite do final da mamada tem maior conteúdo de lipídios do que no início, segundo Hambræus, em 1977. A composição do lipídio do leite materno também é influenciada, significativamente, pela dieta materna e pelo estágio da lactação, pelo que

descreveu Garza et al., em 1993. A ingestão de lipídios específicos, tais como margarina, como informa Chappell et al., em 1985, ou óleo de peixe, segundo Harris et al., 1984, é seguida pelo aumento concomitante, no leite, de ácidos graxos, respectivamente, trans ou ácidos graxos poliinsaturados de cadeia longa (AGPICL). As crianças que recebem leite contendo baixo teor de lipídios tendem a mamar mais freqüentemente e por maiores períodos de tempo, causando, portanto, um aumento no volume do leite, pelo observado por Tyson et al., em 1992. Há uma correlação positiva entre ganho de peso durante a gestação e o conteúdo de lipídios do leite, vista por Michaelson et al., em 1994. O leite materno maduro contém de 3% a 5% de gordura, o mesmo valor do leite de vaca. Entretanto, diferenças qualitativas existem entre ambos. No leite materno predominam ácidos graxos poliinsaturados de cadeia longa e no leite de vaca, os ácidos graxos saturados. O leite materno tem concentrações de ácido aracdônico maiores do que o leite de vaca, pois o recém-nato (RN) não consegue converter ácido linoléico em aracdônico, o que se torna essencial nesta faixa etária. Essa maior relação ácido graxo-polinsaturados/saturados facilita a absorção de cálcio e de gorduras. A deficiência de ácidos graxos essenciais pode levar também a um crescimento deficiente, a lesões de pele e cabelos quebradiços. O conteúdo de colesterol é bem maior no leite materno, tem papel protetor contra infecção e, por estímulo enzimático, facilita o controle da hipercolesterolemia na vida adulta. A gordura do leite está contida dentro de glóbulos compostos de um núcleo de triglicerídeos (TG) e de uma membrana constituída de fosfolípídeos, colesterol, proteínas e glicoproteínas. Tanto a membrana quanto o núcleo podem prover proteção contra microorganismos, como descrito por Schrotten., em 1998. O núcleo dos TG sofre hidrólise pelas lipases digestivas (especialmente lipase gástrica, que está bem desenvolvida no RN), produzindo ácidos graxos livres. Essas são substâncias anfífilicas capazes de lisar a cápsula de vírus, a parede celular de bactérias e a membrana plasmática de protozoários, como observado por Hamosh, em 1998 e 1999. (BATTOCHIO et al., 2003)

O leite materno contém duas lipases, uma é a lipase lipoprotéica, a primeira de que não se sabe ao certo a ação; a segunda aumenta a eficiência da absorção da gordura do leite, segundo Olivecrona et al., em 1976. O leite materno contém ácido palmítico, predominantemente na posição das moléculas dos triglicerídeos, enquanto que, na maioria dos preparados à base de leite de vaca, este ácido está presente nas posições 1 e 3. A lipólise, pela ação da lipase pancreática, produz 2-monoglicerídeos e ácidos graxos livres, pois tem preferência para as ligações de ésteres nas posições 1 e 3. Todos 2-monoglicerídeos são bem absorvidos pelo intestino, razão, portanto, porque são absorvidos em crianças que mamam leite materno. Se as crianças são alimentadas com preparados à base de leite de vaca, com ácido palmítico localizado nas posições 1 e 3, os ácidos graxos livres resultantes podem formar sabões de cálcio mal absorvidos, que se precipitam no intestino, segundo Lien, em 1994. (BATTOCHIO et al. 2003)

A criança necessita de pelo menos 12 minerais em quantidade adequada para a formação de novos tecidos, mas seis deles têm uma ação mais direta: cálcio, fósforo e magnésio, pela contribuição fundamental na formação de tecido ósseo; potássio, por ser elemento intracelular e indispensável na formação plasmática; ferro, por ser um importante nutriente, pois faz parte de sistemas enzimáticos e da estrutura da hemoglobina e sua deficiência pode resultar em anemia, repercutindo sobre toda a oxigenação do organismo; iodo, que participa de um dos hormônios mais diretamente ligados ao crescimento, o hormônio tireoideano. A necessidade de cálcio e fósforo é grande durante períodos de rápido crescimento e os seus balanços são mantidos pelo leite materno, apesar do baixo conteúdo desses minerais. Embora a concentração de cálcio seja mais elevada no leite de vaca, boa parte deste mineral é excretada como palmitato, com conseqüente baixa absorção. Por outro lado, a relação cálcio-fósforo observada no leite materno é muito mais adequada ao organismo da criança. O leite de vaca contém muito mais de todos os minerais do que o leite materno, exceto ferro e cobre. Este

leite também contém ferro de baixa biodisponibilidade; já o ferro do leite materno, embora em baixas concentrações, é suficiente para o lactente por ser melhor absorvido. (BATTOCHIO et al. 2003)

Todas as vitaminas são indispensáveis para o crescimento, mas semelhantes aos minerais, suas ações são de importância específica, como as vitaminas A, D e C35. A vitamina A participa ativamente no crescimento, pois é um fator estimulante das células endoteliais da zona de ossificação e reguladora da atividade osteoblástica. Na zona de cartilagem epifisária, não há alinhamento normal das células quando falta a vitamina A, alterando o ritmo de crescimento. A vitamina D também participa ativamente no crescimento, em virtude de regular o metabolismo de cálcio e fósforo. O leite materno, de mães alimentadas adequadamente, suprirá todas as vitaminas das quais a criança nascida a termo precisa, diariamente, exceto a vitamina D. Esta, a criança pode sintetizar a partir da exposição solar. A vitamina C exerce influência marcante sobre o crescimento e é indispensável para a manutenção da substância intracelular do tecido conectivo, ossos e dentes. Sua carência determina alteração da osteogênese endondral e, nos estados graves de carência, há interrupção do crescimento, já que nessas condições os osteoblastos são incapazes de formar a matriz óssea, substituição da medula óssea por tecido fibroso e desprendimento do periósteo, segundo Livingstone, em 1997. (BATTOCHIO et al., 2003) A Vitamina C, é fundamental na cascata de complementos quando ocorre um ferimento.

Do ponto de vista fisiológico, o recém-nato que nasce a termo apresenta um reflexo de sucção (atividade que aparece da 34^a a 36^a semanas de gestação) e de deglutição (da 16^a a 17^a semanas de gestação) que, ao serem estimulados: lábios e face, a região do peito, os bebês abrem a boca e movimentam a cabeça na direção do estímulo (reflexo de voracidade). As características faciais demonstram que um bebê é mamífero, pois tem língua grande em relação à mandíbula, com movimentos de extensão e retração, maxilar inferior interior

retraído, em relação ao superior, típicas bochechas gordinhas, que têm como estrutura a musculatura facial onde predomina o músculo bicinador, que garante a rigidez necessária para a sucção. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

No estomago do recém-nato, a produção de ácido clorídrico é baixa, exatamente para favorecer a ingestão de imunoglobulinas presentes em grande quantidade no colostro e tão importantes para a imunidade. Na verdade, a produção do ácido só aumenta na primeira semana. O esvaziamento gástrico do recém-nato nascido pré-termo ocorre, em média, em uma hora, e pode durar até três horas nos recém-natos nascidos a termo. Deste modo, os intervalos das mamadas devem seguir este padrão, o leite inicial é rico em proteínas e o final em lipídios. Por isso aconselha-se que seja iniciada a mamada num peito e, 15 minutos depois, no outro, por 5 minutos, o que permite a emissão de um componente a mais, no outro peito. Aconselha-se também que na mamada seguinte a relação seja invertida. A digestão demanda seu tempo, de acordo com a maturação do bebê, porém a amamentação não deve ficar em horários rígidos, deve seguir o padrão de necessidade de cada criança. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Até quatro meses de idade o bebê apresenta reflexo de protrusão, isto é, empurra com a língua qualquer substância ou objeto que chega perto dos seus lábios. A partir do segundo semestre, os dentinhos começam a aparecer: incisivos centrais, aos seis meses; laterais superiores, aos oito meses; inferiores, aos nove meses; primeiros molares inferiores, aos 12 meses; superiores, aos 14 meses; caninos inferiores e superiores, aos 18 meses; segundos molares inferiores e superiores, aos dois anos. A partir dos dois a três anos de idade, com dentição completa, a criança terá condição de efetuar uma boa mastigação. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

A amamentação cria uma relação muito íntima entre mãe e filho e permite vivenciar, da maneira mais natural possível, que nós, seres humanos, precisamos uns dos outros e existimos uns para os outros. O leite materno está sempre disponível, de modo higienicamente incontestável e na temperatura correta. A composição do leite materno corresponde às necessidades presentes da criança. Amamentar é uma

atividade simples, com economia de tempo e de dinheiro. A amamentação favorece a involução uterina pós-parto. Crianças amamentadas são menos sujeitas a infecções e superam-nas mais facilmente. Crianças amamentadas têm mais defesas contra distúrbios digestivos graves associados às enterites, contra a desidratação de verão, septicemia e meningite. A amamentação exclusiva nos primeiros seis meses de vida pode proteger a criança das alergias. (GOEBEL e CLÖCKER, 2002, p. 260)

É importante compreender que mãe e filho continuam a ser um só corpo, ligado de forma sutil e telepática. Assim, se a criança é exposta a um ferimento num lugar, a mãe, na próxima mamada, vai provê-lo de mais vitamina C no leite. O leite humano tem composição distinta a cada momento do dia, e a composição é como Goebel e Glöcker explicam, “corresponde às necessidades presentes da criança”.

Até os seis meses de idade, o leite materno contém todas as necessidades nutricionais do bebê: energia, proteína, vitaminas A, D, E, K, C, Tiamina, Riboflavina, Niacina, Vitamina B₆, Ácido fólico, B₁₂, Cálcio, Magnésio, Ferro, Zinco, Iodo, Selênio. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

O recém-nato nascido a termo mama de oito a 10 vezes por dia, à medida que cresce. As mamadas são mais rigorosas e pode ocorrer espaçamento maior entre elas, até que, com quatro meses, alguns abandonam as mamadas da noite, no sexto mês, e passam mamar em torno de seis vezes por dia. No sétimo mês, deve ser iniciada a introdução de alimentos (líquidos e sólidos). (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Laura Uplinger é consultora de assuntos de psicologia pré e perinatal, há mais de 25 anos, em vários países, e tem longa experiência em aconselhamento nutricional para bebês. Alguns que foram tratados por ela, hoje adultos, com quem ainda têm contato, gozam de boa saúde. Ela orienta que o primeiro alimento apresentado à criança seja a fruta, em sua forma natural, assim, a criança tem a experiência da fruta como um todo. Pode ser feita, por exemplo, raspas de fruta de banana, maçã, mamão e depois deixar as raspas para a criança comer, enquanto vê a fruta. Ao apresentar qualquer fruta que seja, a criança deve ter contato com uma de cada vez, e seja esta fruta a única à qual ela será exposta por três dias, para poder

descartar alergia e identificar que fruta pode vir a dar alergia, sabendo-se que estas alergias são transitórias, pois, mais adiante, a criança pode não ter alergia ao mesmo alimento. São dinâmicas naturais do desenvolvimento. Quanto ao tempo, não é obrigatório que sejam três dias, mas que o intervalo seja orientado pela intuição da mãe. Deve-se evitar o suco de frutas, e, de preferência, não disponibilizá-lo e preferir sempre a fruta propriamente dita, não só pelo maior valor alimentício, mas pelas fibras nela contidas. (UPLINGER, 2007)

O segundo alimento, que deve ser apresentado à criança, também um de cada vez, são os alimentos crus, como cenoura fria, que pode, neste momento, ser muito prazerosa para a criança, pois ela pode roçar a gengiva nela, e isto é bom já que os dentes estão aparecendo. Seguem-se pepino e outros legumes e, depois de apresentados, em intervalos de dias, um a um, é que podem ser misturados em sopinhas ou papinhas. Neste momento, o alimento pode ser cozido ou não, a preferência é que a papinha seja de arroz, trigo e aveia não refinada. Estas devem ser misturadas com elementos verdes (chuchu, abobrinha), vermelhos (cenoura, depois beterraba). Por último, tomate, e tubérculos (inhame, amido mais fácil de ser digerido e, depois, batata baroa, arroz). (UPLINGER, 2007)

“Cada mineral, cada planta, cada animal, possui sua nuance particular de cor”.
(STEINER, 1991, p. 41)

Após o primeiro ano de vida, podem ser introduzidas as leguminosas (feijão, vagem, ervilha) pois são alimentos de digestão mais complexa em nível de enzimas. Ovos, fontes de proteína, não devem ser dados mais do que uma vez por semana. Deve-se introduzir também o peixe e o tofu, ao invés de introduzir galinha, como muito comumente se faz, pois este animal é um forte depositário de hormônios, que estão alterando, como estudos citados já provaram, a produção de espermatozóides. Deve-se evitar também, antes dos 12 meses de idade, o caldinho de músculo que possui alta concentração de adrenalina, pois, quando o boi foi para o matadouro, injetou grande quantidade de adrenalina na circulação, por simples

mecanismo biológico de defesa. É preciso considerar o que as mais modernas investigações nos ensinam sobre a biologia. Uma das questões é a do neuropeptídeo, a “Molécula da Emoção”, como nos diz Candace Pert: (PERT, 2003, 2006) naquele momento, existe uma real contaminação molecular das emoções de medo, desespero e raiva, vividos pelo animal. Esta descoberta veio oferecer um novo entendimento do que se denomina memória astral do sofrimento do animal. Não somente isso, como também a fraternidade entre os animais. Fica insustentável educar uma criança, quando se lhe apresentam à mesa este tipo de alimento.

Ao ser introduzido um alimento, a criança deve gozar de bom estado de saúde física e emocional, pois é comum que ela associe a evitação de uma fruta ou de outro alimento, na tentativa inconsciente de evitar o mal-estar que ocorreu quando da primeira vez de sua ingestão. É interessante notar, tanto pela observação da autora, como pelo que Uplinger também percebeu, que a maioria das crianças nascidas em concepção consciente, gestação com cuidados e parto natural, em geral, não gostam de carne e recusam-na sistematicamente, talvez até por já terem a fraternidade tão forte nelas, que sabem, de maneira atávica, instintiva, que a saída ecológica de sobrevivência para o planeta é que parem com a derrubada de árvores para que o animal pague, representando aquela alimentação oferecida, a que perpetua a ordem dos excluídos. (UPLINGER, 2007) Há oito mil anos, 650 quilômetros quadrados sustentavam 25 caçadores-coletores, enquanto que, na sociedade agrícola, 15 quilômetros quadrados sustentam 150 agricultores. (MIDDLETON, 1993) Na verdade, esta proporção de espaço não mudou. Se naquela época, a população do planeta era de 5 a 10 milhões de habitantes, hoje são 6,4 bilhões. Até a década de 40, a caça foi importante, mas depois da geladeira, pôde-se ter acesso a qualquer alimento de modo que não precisamos caçar para sobreviver como espécie, muito pelo contrário, a espécie humana e as outras espécies pelo planeta, podem ser extintas assim como as florestas.

É importante que exista alegria ao ingerir alimentos: que a mãe brinque com o filho ao lhe dar comida, e até compartilhe frutas, em atividade lúdica, prazerosa, para que se fixem os sabores a boas experiências. O estado de ânimo da mãe deve estar bom: se ela própria, estiver com fome, é melhor que coma primeiro, para que não tenha pressa ao alimentar a criança. Outro fato que merece atenção é que a mãe deve estar em boa maturidade para a aceitação do alimento, pois as aversões maternas, e até às vezes as paternas, são costumeiramente copiadas. Em geral, não é possível ensinar um filho a apreciar um alimento em relação ao qual a mãe nutre aversão. De preferência, a mãe deve preparar as refeições pela manhã e esquentá-las à noite, pois, deste modo, sua disposição é melhor. Se ela ainda pode cozinhar nos sete primeiros anos de vida de seu filho, é como se continuasse a colocar sua energia no alimento que vai para ele, e isto é especialmente bom. Ensinar a criança a se alimentar com calma, mastigando bem, podendo respirar fundo entre os espaços de mastigação, permite que toda a energia do alimento seja absorvida. (AÏVANHOF, 1987)

O desenvolvimento espiritual não começa com o despertar intelectual: o tempo embrionário e toda a infância são importantes. A transição deveria ocorrer de maneira contínua e o leite materno é um auxílio essencial para isto. Steiner afirma que o leite materno tem uma função de ser o “despertador do espírito humano da criança”. A “alimentação pelo leite é o primeiro método de educação. A natureza ensina naturalmente”. A educação posterior se dirige à alma da criança, para despertar o que ela traz consigo. (HUSEMANN e WOLF, 1987, p. 696)

A composição do leite é intimamente dirigida à transformação progressiva das necessidades do lactente durante o crescimento. (HUSEMANN e WOLF, 1987)

“A criança não deve receber leite materno além dos nove meses, pois isto poderia prejudicar a necessária aquisição de independência, devido à excessiva ligação com a mãe e às forças da hereditariedade”. (HUSEMANN e WOLF, 1987, p. 698)

Laura Uplinger e a autora desta tese são concordes em afirmar que este período não deve ser rígido. Se a mãe percebe, num olhar interior profundo, que é o momento de parar de aleitar, então deve fazê-lo. Em média, em nossa sociedade, isto ocorre por volta dos 12 meses. Rudolf Steiner dizia que quando uma criança é capaz de andar, não deve mais ser aleitada ao seio. Na verdade, a gravidez humana consiste em nove meses intra-uterinos e nove extra-uterinos, pois é neste o período que a criança atingiu uma condição cerebral mais desenvolvida. Porém, observa-se, sim, que o aleitamento, por mais de 12 meses, costuma levar as pessoas a se tornarem mais dependentes na vida adulta, com dificuldade de deixar a casa paterna, com muita dificuldade de tomar decisões e, maior dificuldade ainda, em se arriscar. A observação clínica da autora e da consultora Laura Uplinger são concordantes com a visão de Aïvanhov e de Rudolf Steiner, além de milhares de médicos antroposóficos pelo mundo, ou seja, suas visões não são concordes com a atual orientação internacional, mas faltam estudos sobre aleitamento e independência na vida adulta. A autora não encontrou um só artigo sobre isto, até porque a literatura ainda está tentando provar os desastres para a humanidade que foram a privação de aleitamento à época certa. Portanto, poucos autores, além dos dois pedagogos citados e dos médicos antroposóficos, são os que consideraram as conseqüências disto.

Com relação à saúde e ao bem-estar do ser humano, os interesses comerciais, por norma, têm sido mais importantes do que a qualidade de vida do ser humano. Assim são os refrescos com cafeína dados às crianças. Realizou-se um estudo que relacionou 800 substâncias artificiais consumidas na Alemanha, um dos países mais rigorosos quanto a este tipo de cuidado, e número igual foi encontrado nos Estados Unidos. Um exemplo foi o DDT, proibido na Alemanha, em 1970, mas que era encontrado em produtos agrícolas, uma vez que era, e ainda é, usado como pesticida em alguns países. Isto acontece muito mais com agrotóxicos e transgênicos, pois, na verdade, “se a coletividade humana tivesse conhecimento de sua verdadeira natureza, teria sempre presente em todas as suas atividades, e

evidentemente também em matéria de produtos alimentícios, as necessidades reais do ser humano.” (LINDEN, 1987, p. 205) Em geral, o homem se alimenta pior que o gado, ele consome alimentos refinados e elaborados, ou seja, adulterados e desvalorizados em seu valor nutritivo. Muitos cientistas minimizam os produtos químicos como perfeitamente puros, e as vitaminas sintéticas como equiparáveis às naturais, e os corantes como inofensivos, pois o principal objetivo é fazer com que a comida “entre pelos olhos”. Chegou-se a pretender que a dieta praticada na atualidade fosse a mais saudável já existente, mesmo que 80% da humanidade padeçam do fígado, isto sem contar outras doenças de alta incidência do aparelho digestivo. Não é raro uma criança ou lactente com problema hepático. (LINDEN,1987)

Na lactação, o colostro é rico em albumina, que é muito importante para o começo da existência. Na visão da medicina antroposófica, a albumina é o verdadeiro portador da vida, das forças plasmadoras da vida. Através dela, o bebê recebe da mãe as forças vivas e formadoras, e estas são de natureza perfeitamente adaptada ao bebê, de modo que ele pode absorvê-las sem dificuldade de digestão. Afinal, os órgãos digestivos do recém-nato não são capazes de realizar grandes esforços, e é o colostro que vai prover destas forças formadoras. Além disto, o leite materno contém cálcio que, em presença de outras substâncias minerais, também provindas do leite, vai assegurar uma progressiva consistência aos ossos. Os sais minerais contidos no leite também contribuem para a estrutura do sistema nervoso. Os ácidos graxos do leite materno são o instrumento através do qual as forças anímicas do recém-nascido penetram no organismo, aprendendo a viver nele, transformando-se em calor, e este, por sua vez, serve às forças do EU¹⁶ (dentro da visão de Steiner sobre o Eu em sua atividade estruturante). A alta proporção de açúcar no leite materno é algo muito valioso, pois supõe-se

¹⁶ Rudolf Steiner usa o termo anímico-espiritual, ou anímico; compreendem-se por ele as três faculdades da alma: a do pensamento, do sentimento e da volição (querer). (...) De acordo com a tríplice organização humana, cada um desses membros seria sede de uma das faculdades anímicas acima referidas. Assim, o neurosensorial estaria relacionado com o pensamento, o rítmico com o sentimento e o metabólico locomotor com a volição.(...) O EU a manifestação do indivíduo que pensa, sente e quer, resume toda a existência física e anímico-espiritual.(...) A realização do EU, da individualidade, a partir do soma constituído e dominado por substâncias e forças herdadas. A realização dessa meta exige muitos anos, ou melhor a vida. (HUSEMANN e WOLF, 1978, (p. 9-10)

que 7% do leite seja composto de lactose, cifra bem mais elevada que no leite de vaca. A tarefa da lactose consiste em estimular as forças do EU, que, do cérebro, regem o desenvolvimento da criança. As forças do EU são responsáveis pelo crescimento e pelos impulsos criadores da forma, que imprimem um selo individual no corpo herdado dos pais, e serve de instrumento físico para as forças mais sutis de que dispõe o ser humano e encontram um auxiliar no fósforo do leite que também as nutre, para realizar certos processos configurativos, como para por em marcha as funções motrizes. O leite materno é o único leite que possui todas as qualidades requeridas para o recém-nato e em proporções perfeitas. Na amamentação, a temperatura é adequada e a pureza de germens danosos é absoluta, sem dizer que, através deste alimento, o bebê recebe defesas e forças imunológicas da imunidade materna, desenvolvida contra várias patologias, até de três a quatro meses. (LINDEN,1987)

Steiner diz que a amamentação deve ser exclusiva até os seis meses. (STEINER, 1981)

6. Ingesta Materna

A nutriz ou lactante, aquela que amamenta, sente muita sede durante a mamada, especialmente nos primeiros dias, posto que há uma grande perda hídrica através do leite. Assim, ela deve ter água a seu alcance, ou suco, para variar o sabor ou para que suas necessidades nutricionais também sejam atendidas. Se a nutriz estiver com baixo peso poderá ingerir leite ou suco, independente do horário, pela manhã ou tarde. Suas necessidades nutricionais estão, como ao fim da gravidez, ligeiramente aumentadas. Em relação àqueles períodos, as necessidades nutricionais indicam maior necessidade de energia, donde mais ingesta de proteínas, algumas vitaminas e minerais. Durante o período da amamentação a mulher deve repousar, pelo menos uma vez no dia, enquanto o bebê dorme, inclusive se ele está precisando ser aleitado à noite. Neste caso, recomendam-se seis refeições: o desjejum, a colação, o almoço, o lanche, o jantar e a ceia. Sendo que os lanches devem ser à base de laticínios e frutas. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

A energia da ingesta deverá ser mantida por aporte mínimo de 20% a 25% de lipídios, de 60% a 70% de carboidratos, e de 10% a 15 % de proteínas, segundo recomendações da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição e do Guia Alimentar Brasileiro, em 2004. Durante a lactação, o consumo diário de menos de 1.500 kcal em uma semana leva à redução do peso do bebê, segundo Prentice e Prentice, em 1988, uma vez que a produção de leite depende da sucção, a qual, por seu turno, depende do crescimento infantil, que depende da nutrição, fechando o ciclo, segundo Motil et al., em 1994. A dieta materna severamente restrita leva à desnutrição do lactente. Por outro lado, nas desnutridas, suplementos energéticos têm pouco ou nenhum efeito no leite. A necessidade diária de uma lactente é de 1.800 kcal, optando por alimentos ricos em cálcio, zinco, magnésio, vitamina B₆ e ácido fólico. A amamentação ajuda a diminuir o peso retido durante a gravidez, devido ao seu gasto energético. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Quanto às vitaminas, a tiamina atua em parte do metabolismo celular, e em parte da membrana das células nervosas; riboflavina, B₂ atuam no metabolismo energético e na saúde ocular; niacina B₃ é importante no metabolismo e na saúde da pele e dos sistemas nervoso e digestivo; a biontina atua no metabolismo energético, na síntese de gordura, no metabolismo de aminoácido e do glicogênio; a vitamina B₆ participa na síntese e metabolismo de aminoácidos e ácidos graxos, auxilia na formação de hemácias, ácido fólico e participa na síntese de ácidos nucléicos (DNA); a vitamina B₁₂ participa na síntese de células novas e na manutenção das células nervosas; a vitamina C tem função antioxidante, participa da síntese do colágeno, do metabolismo dos aminoácidos, do funcionamento dos osteoblastos e da absorção de ferro; a vitamina A participa no crescimento e desenvolvimento da saúde da pele, do osso, da visão e do sistema imunológico; a vitamina D é importante para a saúde dos ossos; a Vitamina E tem ação anti-oxidante e participa nas reações de oxidação protegendo,

ácidos graxos poliinsaturados; a vitamina K é essencial na coagulação sanguínea. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Além das vitaminas, a alimentação da nutriz deve conter: cálcio que participa na construção dos ossos, contração muscular, manutenção das membranas das células, na coagulação do sangue, na absorção de vitamina B₂ e na ativação de enzimas; cloro que regula o líquido extracelular, a manutenção do equilíbrio ácido-básico e formação do ácido clorídrico; cobre que participa da absorção do ferro e da formação de enzimas; cromo que atua na liberação de glicose; enxofre, participa da composição de proteínas, de vitaminas (tiamina e biontina) e do hormônio da insulina; ferro que atua na formação de hemoglobina, e do flúor, e participa da formação dos dentes e ossos; fósforo que participa também da formação de dentes e ossos; iodo, componente dos hormônios da tireóide que auxilia no crescimento, desenvolvimento e metabolismo; magnésio que toma parte na mineralização dos ossos, na síntese de proteínas, na ativação enzimática, na contração muscular, na transmissão nervosa; manganês que regula vários processos celulares; potássio que tem função na manutenção do equilíbrio eletrolítico das células, na integridade celular, na contração muscular, na transmissão dos impulsos nervosos; selênio que participa da formação de enzimas; sódio que atua na regulação do líquido extracelular, na manutenção do equilíbrio ácido-básico, na transmissão nervosa, na contração muscular; zinco que participa da formação de enzimas, do material genético, das proteínas, no transporte de vitamina A. Mesmo em pequenas quantidades o cobre, o selênio, o cromo, o molibdênio e o níquel desempenham papel fundamental no crescimento infantil. A lactante deve ter atenção especial aos alimentos que são ricos em ferro, cálcio, zinco e ácido fólico. E uma segunda atenção aos que têm cobre, vitamina D, B₁₂ e potássio. E um terceiro alerta para magnésio, vitamina B₁, B₆ e E. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Quando a alimentação é deficiente, especialmente nos primeiros anos de vida, este é o maior fator de comprometimento do desenvolvimento físico, sendo mais danoso na formação do sistema nervoso, seguido pelo sistema osteoarticular. Quanto ao álcool, mesmo em baixas doses, também é excretado pelo leite, alterando, entre 30 minutos, a uma hora, da ingesta, até o odor do leite. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Algumas substâncias e alimentos podem alterar a produção de leite. Assim a nutriz deve evitar fumo (reduz a produção), cafeína (que pode deixar o bebê irritado e sem sono), álcool (destrói células nervosas e deixa o bebê sem fome, causando diminuição de peso) e certos medicamentos, como no quadro abaixo: (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Tabela 6 – Segurança das drogas para lactantes

Phillip O. Anderson, PharmD, FASHP, FCSHP Director, Drug Information Service, University of California San Diego Medical Center. Clinical Professor of Pharmacy, University of California San Diego & University of California San Francisco.		
Contra-indicadas. Estas drogas não devem ser utilizadas durante a lactação, se possível. Caso sejam indispensáveis para a saúde materna, deve-se suspender a amamentação temporária ou permanentemente.		
Agentes antineoplásticos	Clozapina	Metronidazol**
Amantadina*	Cocaína	Ratiofármacos (suspender a amamentação temporariamente)
Amiodarona	Dipirona	Sais de ouro
Antilipêmicos (exceto resinas)	Indandiona (anticogulantes)	
Aspirina (doses altas)	Iodo em altas doses (inclusive de uso tópico)	
Brometo	Metamizol (igual à dipirona)	Salicilatos (doses altas)
Cloranfenicol**		

<p>Potencialmente perigosas. Embora não sejam totalmente contra-indicadas, uma droga alternativa do mesmo grupo deve ser usada para cada um dos agentes da lista abaixo, principalmente enquanto amamentando um lactante de dois meses de idade ou menos.</p>		
<p>Acebutolol Álcool (uso diário ou em grandes quantidades) Anti-histamínicos/Descongestionantes em associações* Atenolol Benzodiazepínicos de ação prolongada (p. ex: diazepam) Citalopram Clindamicina Clonidina* Clortalidona* Contraceptivos contendo estrogênio* Contrastes iodados (suspender a amamentação temporariamente)</p>	<p>Doxepina Ergotamina Etossuximida Fenobarbital (doses anticonvulsivantes) Fluoresceína IV Fluoxetina Lamotrigina Lítio (monitor os níveis séricos do neonato) Nadolol Narcóticos (especialmente com meperidina, em dependentes ou em doses altas em neonatos) Nicotina/Tabagismo*</p>	<p>Nitrofurantoína Piroxicam Primidona Quinolonas (norfloxacina de preferência) Reserpina Sotalol Sulfonamidas de ação prolongada Tiazídicos, diuréticos de ação prolongada ou em doses altas* Venlafaxian</p>
<p>Provavelmente seguros em doses habituais: Não existem informações suficientes para garantir com segurança que esses agentes não causem efeitos adversos em lactantes, mas caso ocorram, esses efeitos são provavelmente infrequentes e/ou leves. Deve-se considerar o potencial para reações alérgicas raras e idiossincrásicas.</p>		
<p>Aciclovir Agentes anticolinérgicos* Agentes antiinflamatórios não-esteróides (ibuprofeno, de preferência) Antagonistas de receptores de H₂ Antibióticos aminoglicosídeos Antibióticos macrolídeos ocasional) Anticonvulsivantes (exceto etossuximida, lamotrigina, fenobarbital, primidona) Antidepressivos tricíclicos (nortriptilina, desipramina, de preferência; evitar doxepina) Anti-histamínicos* (não-sedativos, de preferência) Azatioprina (doses imunossupressoras Pós-transplante de órgãos) Barbitúricos (exceto fenobarbital)</p>	<p>Bupropiona Descongestionantes orais* Ergonovina (ciclos breves) * Espironolactona Fenotiazinas (usadas sozinhas) Fluconazol Fluvoxamina Gadolinio (contraste para RM) Haloperidol (usado sozinho) Hidroclorotiazida (doses baixas) Inibidores de ECA (p. ex: enalapril) Lorazepam Metimazol (≤ 20mg? dia) Metoclopramida (≤ 14 dias) Midazolam Nefazodona</p>	<p>Nifedipina Oxazepam Paroxetina Propiltiouracil Propofol Quinidina Salicilatos (uso Sertralina Sulfisoxazol Sumatriptano Tetraciclina (≤ 14 dias) Trazodona Tuberculostáticos Valaciclovir Verapamil</p>

Risco pequeno em doses habituais. Embora se deva considerar o potencial para reações alérgicas raras e idiossincrásicas, doses habituais implicam risco muito pequeno para o lactante.

Acetaminofeno (paracetamol)	Heparina & heparinas de baixo peso molecular	Metilergonovina (ciclos breves)
Antiácidos	Ibuprofeno	Metoprolol
Bupivacaína	Inaladores, broncodilatadores & corticosteróides	Miconazol
Cafeína	Insulina (necessidade pode diminuir)	Penicilinas
Cefalosporinas	Labetalol	Propranolol
Clotrimazol	Laxantes, formadores de bolo fecal e emolientes fecais (p. ex: <i>Psyllium</i> , Docusato)	Reposição de hormônio tireóideo
Contraceptivos contendo apenas progestinas	Lidocaina	Sulfato de magnésio
Corticosteróides	Metildopa	Teofilina
Descongestionantes nasais em <i>spray</i>		Vacinas (exceto varíola)
Digoxina		Vancomicina
Eritromicina		Warfarina
Fluconazol		

* A droga também pode inibir a lactação

** Em situações em que a alimentação por mameiras possa trazer risco significativo para a vida do neonato, o aleitamento materno deve ser retomado com cautela.

Fontes: (1) Anderson PO et al., eds. (2002) Handbook of Clinical Drug Data, 10th ed. McGraw-Hill; (2) Anderson PO (1991) Drug use during breast-feeding. Clin Pharm, 10:596-624.

Nota: As informações contidas neste formulário possuem limitação de tempo. Estão atualizadas e são acuradas até 10/04.

(CARVALHO e TAMEZ, 2005, p. 248-249)

A nutriz deve evitar, principalmente, os excessos alimentares e de condimentos que possam alterar o sabor e / ou odor do leite, como alho, cebola, nabo, couve, brócolis e outros alimentos que contenham sulfurosas voláteis, chamadas de brássicas, como observou Olson, em 1994. (CARVALHO e TAMEZ, 2005) Todavia, se tais alimentos estiveram presentes na dieta materna durante a gestação, não afetará, em geral, a aceitação do leite, na medida em que a criança já está acostumada, intra-uterinamente, com estes sabores e odores. (MENNELLA e BEAUCHAMP, 1993) Os alimentos formadores de gases (brássicas, feijões não deixados de molho por uma noite, antes de cozinhar, refrigerantes, excesso de determinadas frutas, preparações que englobam ar durante o batimento como suflês, merengues, etc) podem causar cólica no bebê, segundo Lawrence e Lawrence descreveram, em 1999. No geral, as mães devem perceber se, em particular, determinado alimento ingerido tende a dar cólicas no bebê. Pode mesmo acontecer que bebês sensíveis a leite de vaca, apresentem reação alérgica quando sua mãe ingere tal bebida, como descrito por Fukushima et al., em 1997. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

A alimentação materna deve seguir as mesmas normas da gestação. Para formar o leite, o organismo materno extrai substâncias nutritivas dos sucos digestivos, da linfa e da glândula mamária. Então, o que ela come e bebe, pouco tempo depois está no leite. Repolho e couve-flor, podem dar gases no bebê. Algumas frutas ácidas como abacaxi, laranjas e limões e tomates podem originar eczemas no bebê, assim como o mel pode produzir diarreia. A observação é fundamental, pois as respostas são individuais. (LINDEN,1987)

Durante a amamentação, o bebê deve ser protegido contra ruídos e fatos externos, sua pele, sensível a influências externas, pode levá-lo a diminuir a intensidade da experiência que deve ser vivida de corpo e alma por mãe e filho. Se o adulto saboreia com a língua, no bebê esta sensação se estende até o estômago. Ele é um ser unitário e todo ele é um órgão do gosto. E por isto é importante a eleição dos alimentos que lhe serão dados no primeiro ano de vida. A criança deve ser protegida de contato com pessoas que estão agitadas e nervosas. E a mãe que fica alegre e serena vê o bom desenvolvimento de seu filho, de modo reflexo, tendo também um sono tranqüilo. As qualidades morais dos que cercam o bebê exercem uma ação decisiva sobre ele, e pode danificar a formação dos seus órgãos, deixando-lhe uma fragilidade orgânica para o resto da vida. (LINDEN,1987)

O uso de psicofármacos durante o aleitamento ainda não foram bem investigados. Em consulta ao banco de dados MEDLINE, apenas um investigador examinou 12 mães-filhos. Mas, o que se sabe, até agora, é que os psicofármacos são excretados pelo leite materno. (LLEWELLYN e STOWE, 1998)

Em caso de anestesia dentária, a mãe deve retirar o leite antes da anestesia, armazená-lo e, depois da anestesia, tirar com bomba uma ou duas vezes, descartando estes. (GOEBEL e CLÖCKER, 2002, p. 260)

7. Situação de Aleitamento nas Culturas

Organizações Internacionais como a OMS e o UNICEF, como supra citado, falam da necessidade fundamental que é o aleitamento materno nos primeiros seis meses de vida. O leite materno é recomendado como único alimento para a criança e esta prática é fundamental para a subsistência, especialmente nos países em desenvolvimento, como o Brasil, onde a prevenção de mais de seis milhões de mortes de crianças menores de 12 meses, a cada ano, é atribuída ao aleitamento materno. (HASCHHKEN, 1992)

Na China, onde os índices de cesárea são altos, há também programas para desenvolver o aleitamento, mas o que Odent observou *in loco* é que muitas mulheres têm dificuldade para amamentar. Nos Estados Unidos, a média nacional de amamentação é de 30%. No reino Unido, onde a população tem boa educação sobre o assunto, a taxa de aleitamento exclusivo é de 20%, até os seis meses. Os países Escandinavos diferem muito do resto do mundo: Noruega e Suécia, por exemplo, chegam a 50% de amamentados até seis meses. Na Holanda, embora a incidência de parto domiciliar seja alta, há uma tradição de usar mamadeira, assim o índice atingido é de 25% de aleitados até seis meses. Na França, 15%. Em relatório recente da OMS sobre 94 países, cobrindo 65% de todas as crianças do mundo, segundo a última estatística de 2003, 35% das crianças recebem amamentação exclusiva até os quatro meses. Esta situação pode melhorar muito se essa discutível política de indicação de cesáreas diminuir. (ODENT, 2004c)

Nos Estados Unidos, os estados possuem três tipos de leis, em relação ao aleitamento em público. Durante a última década, a tendência nacional para ordenar leis de amamentação tem falhado em duas categorias principais: manter o direito da mulher de amamentar em público e protegê-la contra discriminação no lugar de trabalho. Além disso, pelas leis em alguns estados, as mães de lactentes são isentas de fazer parte de corpo de jurados, pois consideram uma mãe que está amamentando que é necessária na custódia de seu bebê, ela tem direito também que hospitais e médicos provenham informação sobre o aleitamento. A lei de

correção de Nova Iorque permite lactância mínima até um ano de idade, no caso da permanência de bebês com mães encarceradas naquele estado. Em 12 estados americanos, nos últimos cinco anos, *La Leche League* (A Liga do Leite) conseguiu aprovação de leis sobre aleitamento em público e acomodações em lugar de trabalho. Porém, ainda existem 15 estados onde não existem leis de proteção para o aleitamento em público (AL, AZ, AR, CO, KS, KY, MA, MS, ND, OH, Ok, PA, SC, W, WY.) Existem ainda 22 onde existe alguma proteção (ID, NE, MI, NH, RI, SD, WI, TN, AK, DE, FL, IN, IA, LA, ME, MD, MD, MT, NV, NJ, NM, NY, NC, OR, UT, VT, VA), e sete estados onde existe suporte de permissão de aleitamento (CA, CT, GA, HI, HL, MN, TX, WA). (PHILIPP, 2005)

As taxas de amamentação exclusiva permanecem baixas (AE) apesar de numerosos benefícios de saúde associados com este comportamento. Foi feita uma tentativa randomizada do efeito de lactação, aconselhada em – um tipo de aconselhamento - (ELC) que controlou o efeito Hawthorne, variando a cronometragem da intervenção. Foram nomeadas mulheres grávidas assistidas na clínica pré-natal e escolhidas, fortuitamente, para terem a intervenção 1 (ELC); com suporte pré, peri, e pós-natal (n = 43); 2 (ELC): intervenção de dados somente peri e pós-natal (n = 44); 3: para um grupo controle (n = 49). Foram providas duas sessões educacionais, prenatalmente, e nove visitas de seguimento de casa, nos seis meses do período pós-parto. Foram colecionados dados mensais de alimentação infantil na casa do participante. Os três grupos não diferiram em características sociodemográficas. Aos seis meses do pós-parto, 90% em IG1 e 74,4% em IG2 estavam aleitando no peito, exclusivamente, durante o mês prévio. Em contraste, só 47,7% do grupo controle. Semelhantemente, a porcentagem de ELC durante os seis meses era significativamente mais alta nos grupos 1 e 2, em relação ao grupo controle. O aumento de 100% em taxas de lactação, quando há conselho, é digno de nota. (AIDAM et al., 2005)

De acordo com recomendações da saúde pública canadense, os recém-nascidos deveriam ser alimentados exclusivamente com leite de peito, durante o período de quatro a seis meses de vida. Foi feito um trabalho com o objetivo de identificar as determinantes sociais principais de iniciação, duração e exclusividade de amamentação, do nascimento até os quatro meses, em todos os níveis da população. Os resultados ajudaram no desenvolvimento de intervenções de saúde pública para melhorar a prevalência de amamentação exclusiva, durante, pelo menos, os primeiros intervalos de quatro a seis meses da vida dos bebês. As análises foram executadas com os dados do Estudo Longitudinal de Desenvolvimento de Criança de Quebec (ELDEQ, 1998-2002). O estudo segue uma amostra representativa (n = 2.223) das crianças nascidas em 1998, em Quebec, no Canadá. As relações entre amamentação exclusiva e educação de mães, nível de renda familiar anual, tipo familiar, situação de funcionamento de pais e faixa etária de mães foram avaliadas individualmente e também ajustadas relações de vantagens. Foram usadas análises de Multivariáveis para identificar os fatores mais influentes. Em 1998, quase três quartos (72%) dos recém-nascidos eram aleitados ao nascimento. Quando eles alcançaram quatro meses, só 6% dessas crianças eram exclusivamente aleitadas no peito, assim, foram feitas recomendações de saúde pública. O fator mais forte de influência na amamentação do nascimento aos três meses, é o contato, e seu impacto aumenta com a idade de bebê. Aos quatro meses, é também o fator mais importante para toda a amamentação, mas a idade de mães é mais importante para amamentação exclusiva. Renda familiar, tipo familiar e situação de funcionamento de pais não influenciam na amamentação exclusiva até os quatro meses. Deveria ser notado que, ao considerar todas as crianças aleitadas, a idade das mães, o nível de educação e renda familiar anual mostra uma relação negativa com amamentar em quaisquer das idades estudadas. Esta relação negativa também é observada para dois meses de amamentação exclusiva. Sob uma perspectiva de saúde pública, é importante que os recém-nascidos sejam aleitados desde

o nascimento e exclusivamente, durante o período de quatro a seis meses de vida. A análise indica que, uma vez que é tomada a decisão para amamentar, a influência de fatores sociais diferentes interferem na duração do aleitamento exclusivo. É necessário avaliar os objetivos de políticas públicas para verificar se a situação está melhorando de um ano a outro, se disparidades estão aumentando ou diminuindo para recém-nascidos que acumulam impacto material e privação social precoce na vida. (DUBOIS e GIRARD, 2005)

A China tem a maior população do mundo, com mais de 70% das pessoas vivendo em áreas rurais. 34% das crianças têm idade abaixo de cinco anos e demonstra estar tendo crescimento retardado, moderado ou severo. Assim, as Nações Unidas, o Fundo de Emergência de Crianças Internacionais e o Ministério da Saúde Chinês administraram uma ampla pesquisa na China. Este estudo objetivou aprender a prática de alimentação, encontrar os problemas práticos das crianças aleitadas e prover evidência para que o governo desenvolvesse um programa de aproximação da desnutrição de criança na China rural. Foi realizado um questionário estruturado, usado para inspecionar 21.036 mães de crianças, com idades de zero a 24 meses. Das 20.915 crianças, 98,22% sendo amamentadas e 24,36% estavam sendo amamentadas exclusivamente. A proporção de crianças com entrada de proteína semanal era 78,47%. Entre as crianças abaixo de quatro meses, o risco de pneumonia no grupo de amamentação exclusiva era 1,69%, enquanto no grupo de amamentação não exclusiva era 3,63%. O risco de diarreia no grupo de amamentação exclusiva e no grupo de amamentação não-exclusiva, entre as crianças abaixo de quatro meses, era de 24,37% e de 40,86%, respectivamente. Para crianças com idade de quatro a seis meses, a alimentação complementar contribuiu para uma prevalência de diarreia, mas não de pneumonia. Concluiu-se que a amamentação era muito comum, mas a amamentação exclusiva era bastante baixa e a amamentação exclusiva para crianças abaixo da idade de quatro meses diminuiu os riscos de pneumonia e diarreia. Para crianças com idade de quatro a seis meses, a amamentação

exclusiva poderia diminuir o risco de diarreia também. A entrada de proteína era insuficiente para as crianças da China rural. Às pessoas nas áreas rurais falta conhecimento de saúde e elas são influenciadas por práticas de alimentação tradicionais. (WANG et al., 2005)

Estes dados colhidos em trabalho de 1994, sobre dados referentes a 1981, por Giugliani, mostravam um perfil que mudou 13 anos depois, e tornou-se mais auspicioso. Tendo como base o estudo de uma amostra representativa de toda a população brasileira, em uma Pesquisa Demográfica sobre Saúde, feita por Barros e colaboradores, em 1986, que enfocou a busca da questão da diarreia entre crianças no Brasil, surgiu que:

1. Praticamente 90% das crianças brasileiras são, inicialmente, amamentadas;
2. A duração média da amamentação é de apenas 90 dias, extremamente curta para um país em desenvolvimento;
3. O aleitamento materno exclusivo no Brasil é raro, uma vez que apenas 6% das crianças são amamentadas, exclusivamente, até os dois meses de idade. Metade das crianças nesta faixa etária recebem água; 42%, outros líquidos; 23%, leite de vaca; 23%, leite artificial; e 16% já recebem alimentos sólidos ou semi-sólidos;
4. A duração média do aleitamento materno é maior entre as mulheres residentes em áreas rurais, se comparada com a proveniente de áreas urbanas (130 versus 84 dias);
5. Seguindo o padrão de amamentação da maioria dos países não-industrializados, as mulheres de classes menos privilegiadas (classes baixa e média inferior) amamentam mais do que as de melhor nível sócio-econômico (classes média e alta) (quatro meses contra menos de três meses).

Nas áreas mais desenvolvidas, o padrão de amamentação é semelhante ao dos países mais desenvolvidos, que é o de mulheres mais informadas, em geral, com melhor nível de educação sócio-econômico, que amamentam por mais tempo, como descrito por Giuliani, em 1992; Barros et al., em 1986; Monteiro et al., em 1988. A prevalência da amamentação é

maior nas faixas de renda mais alta, em relação às mais pobres, mas só até os seis meses de idade. A partir daí, a prevalência tende a ser maior entre as mães mais pobres, fato observado por Barros et al., em 1986, e Issler, em 1993. (GIUGLIANI, 1994)

Embora não se tenha feito, até 2003, um estudo tão detalhado como o que foi feito com a população de 1981, parece evidente que de 1986 (menos de 4%) para 1996 (entre 30% e 40%) houve um aumento da amamentação exclusiva. Mesmo assim, o Brasil está longe de alcançar o recomendado pela OMS: que todas as crianças recebam amamentação exclusiva até os seis meses de vida. A OMS e a política nacional coincidem hoje na recomendação de amamentação exclusiva por seis meses e na continuidade da amamentação, com a entrada de alimentos complementares a partir dessa idade até, pelo menos, dois anos. O percentual de crianças em amamentação exclusiva aos 180 dias, nas capitais, em 1999, foi de apenas 9,7%, longe, portanto, da recomendação de 100%. (REA, 2003a)

Com objetivo de avaliar o perfil do aleitamento na região Nordeste, verificando a associação entre duração mediana de aleitamento e algumas variáveis demográficas, maternas, culturais e de assistência ao parto, foi feito estudo transversal com os dados obtidos do banco de dados da Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde, de 1996, de onde foram selecionadas 813 crianças e estimadas a frequência e a duração do aleitamento materno. Verificou-se que a duração mediana era de 199,8 dias, no primeiro mês, 90,4% das crianças estavam mamando. Aos quatro e aos seis meses, os percentuais foram para 64,7% e 54,4%, respectivamente. A duração foi maior nas crianças que residiam em áreas rurais, com a idade materna maior e nas crianças que não utilizavam mamadeira. (LIMA e OSÓRIO, 2003)

Com objetivo de conhecer a prevalência do aleitamento materno e os fatores associados ao desmame das crianças menores de um ano, em Feira de Santana (BA), em 2001, realizou-se um estudo transversal com aplicação de questionários às 2.319 mães presentes nas 44 (71,1%) unidades de vacinação selecionadas, por estratificação simples. Foi calculada a razão

de prevalência e considerada como significativa. A prevalência do aleitamento foi 69,2% nos menores de um ano. Sendo que a ocorrência da amamentação exclusiva foi maior nas crianças que não usavam chupeta (49,4%) e que mamaram no primeiro dia de vida (40,4%). As variáveis, estatisticamente significantes, relacionadas com as maiores chances de amamentar foram: amamentação no primeiro dia, mães que não trabalhavam fora do lar, menor renda familiar, multiparidade e não utilização de chupetas. Concluiu-se que as atividades assistenciais quanto à prevenção do desmame devem estar voltadas, sobretudo, para as mães que trabalham fora do lar, aquelas de maior renda familiar e às primíparas, tanto quanto para as crianças que não foram aleitadas no peito, no primeiro dia de vida, e que usam chupetas. (VIEIRA et al., 2004)

Este artigo apresenta tendências e diferenciais em padrões de amamentação exclusiva ocorridas durante os anos 90 e avalia estas tendências em relação às atividades de apoio à amamentação, naquela década. Entre 1990 e 2000 os dados sugeriram que os níveis de amamentação exclusiva, no mundo em desenvolvimento, tinham aumentado 15% no global, entre crianças mais jovens que quatro meses (de 46% para 53%) e entre crianças mais velhas que seis meses (de 34% para 39%). Deve-se notar especialmente o aumento em áreas urbanas, pois elas são mais suscetíveis ao sistema de saúde, a ambiente e a pressões sociais e comerciais contra amamentar. As atividades de apoio dos anos 90 (ex: a Iniciativa de Hospital Amigo da Criança e o Código Internacional de Comercialização de Substitutos de Amamentação) foram desenvolvidas para identificar estas pressões. Deste modo, outras estratégias poderão entender os benefícios já alcançados. (LABBOK et al., 2006)

Estudo foi feito para verificar a prevalência de aleitamento materno entre os nascidos de baixo peso. Verificou-se a duração do aleitamento, no primeiro ano de vida, de 222 crianças nascidas com peso menor que 2.500 gramas, no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, no Brasil, entre outubro de 1985 e setembro de 1986. A

incidência de aleitamento era de 86,5%. O seguimento demonstrava que, até os três meses, 62,5% das crianças estava aleitando, e até os seis meses, 38,5% ainda estava aleitando, aos nove meses, 28,7%, e até 12 meses, 25%. A duração mediana era de quatro meses. O peso ao nascer e a escolaridade da mãe tinham associação positiva com maior duração de aleitamento. Mas, idade da mãe, estabilidade conjugal, número de consultas pré-natais não influenciavam o resultado. (XAVIER et al., 1991)

Em pesquisa que fez um levantamento dos estudos que avaliaram o impacto do aconselhamento frente a frente sobre a duração do aleitamento materno, utilizando ocorrências disponíveis em bancos de dados de pesquisa. No MEDLINE, foram encontrados 4.907, no LILACS foram 921, na COCHRANE, foram 13. Outras fontes 35, num total de 5.876 artigos. Observando o conteúdo destes artigos, a orientação face a face tem melhores resultados para um prolongado período de amamentação. (ALBERNAZ, e VICTORA, 2003)

Para descrever os hábitos alimentares de crianças amamentadas e não-amamentadas, através da análise dos alimentos consumidos pelas crianças menores de um ano de idade, na cidade de Feira de Santana, Bahia, em 2001, foi realizado um estudo transversal, no qual foram aplicados questionários às mães de crianças menores de um ano, no dia nacional de vacinação, presentes nas 44 (71%) unidades de vacinação, selecionadas por estratificação simples. Foram avaliadas 2.319 crianças, representando 24,3% da população estimada. Mensurou-se a razão de prevalência, com intervalo de confiança de 95%, e de significância estatística, através do teste do qui-quadrado com respectivo valor p. Nas crianças com idade igual ou inferior a quatro meses e não-amamentadas, observaram-se chances 8,2 e 6,7 vezes maiores de serem alimentadas, respectivamente, com a refeição da família e com papas de legumes. Na mesma faixa etária, as prevalências de crianças não-amamentadas que receberam água, chás, sucos e papa de frutas foram significativamente maiores (70,7% versus 19,7%, 63,3% versus 26,7%, 33,3% versus 4,9% e 14,4% versus 1,4%, respectivamente). Concluiu-se

que as crianças amamentadas, quando comparadas com as não-amamentadas, apresentaram melhores hábitos, no que se refere à época de introdução dos alimentos complementares. (VIEIRA et al., 2004)

Para avaliar a evolução do crescimento de crianças alimentadas exclusivamente com leite materno, durante seis meses de vida, foi feito estudo longitudinal de 184 bebês que receberam atenção pública, através do Programa de Incentivo ao Aleitamento Materno Exclusivo, de Belém do Pará, entre fevereiro de 2000 e janeiro de 2001. 102 lactentes nascidos a termo, com peso igual ou superior a 2.500 g finalizaram o estudo. Até os quatro meses, eles tiveram evolução de peso adequado, dobrando o peso antes dessa idade, com uma desaceleração do ganho pondero-estatural após o quarto mês. Aos seis meses, porém, tinham 50% a mais das médias dos padrões utilizados para comparação, do *National Center for Health Statistics* (NCHS) (Centro Nacional para Estatísticas de Saúde). (MARQUES et al., 2004)

Com objetivo de investigar se o apoio aos pais ajudava a reconhecer a relevância do papel deles no sucesso da amamentação e, se o ensino de como prevenir e administrar os problemas de lactação mais comuns, resultariam em mais amamentação de mulheres, foi feita uma tentativa controlada, na qual os pais participantes foram alocados em blocos de dois meses, em sessões de treinamento de cuidado da criança. Foi ministrado a 280 mães e 280 pais em um departamento obstétrico universitário, em Nápoles, Itália. Foram providos apoio e conselho sobre amamentação. Entre os pais, a sessão de treinamento incluía a administração de amamentação; o grupo de controle, não recebeu qualquer informação. Verificou-se que a prevalência de amamentação plena, aos seis meses, foi de 25% (35 de 140) no grupo de intervenção, e de 15% (21 de 140) no grupo controle. Viu-se também que, de qualquer tipo de amamentação, há 12 meses o índice era de 19% (27) e de 11% (16), respectivamente. A insuficiência de leite percebida era significativamente mais freqüente entre as mães do grupo

controle (38 de 140 (27%) versus 12 de 140 (8.6%), como também a interrupção da amamentação por causa de problemas com a lactação (25 de 140 (18%) versus 6 de 140 (4%). Além disso, significativamente mais mulheres no grupo de intervenção informaram apoio receptor e ajuda pertinente sobre a administração da alimentação da criança, por parte de seus parceiros (128 de 140 (91%) versus 48 de 140 (34%). Entre as mulheres que, na intervenção, tinham informado dificuldades com lactação e grupos de controle (96 (69%) e 89 (64%), respectivamente), a prevalência de amamentação plena aos seis meses era de 24% e 4,5%, respectivamente. Concluiu-se que os pais com instrução podem prevenir e administrar as dificuldades de lactação mais comuns, associadas com taxas mais altas de amamentação até os seis meses. (PISCANE, et al., 2005)

Foi feito um estudo centrado na mulher, com o objetivo de estudar a eficácia de um programa de amamentação no pré-natal, tendo como base o conceito do apoio por pares, em um grupo que recebeu uma educação sobre amamentação pré-natal, coordenada por parteira educadora. O estudo se deu em um grande hospital privado de Sidney, Austrália, com 154 primíparas com alto grau de educação que participaram das aulas sobre o nascimento, alocadas para o grupo controle (n=86) ou para o grupo experimental (n=68), no qual a intervenção foi proporcionada ou por seus companheiros, ou por representantes do *Nursing Mothers Association of Austrália* (Associação de Mães da Austrália) ou por uma mãe que desejava demonstrar a amamentação. Não se encontraram diferenças entre os grupos quanto às percepções maternas de sucesso ou duração da amamentação a qual, de maneira geral, foi muito alta, se comparada a taxas de duração da amamentação previamente relatadas na Austrália. Essa pesquisa identificou que o modelo de educação sobre amamentação, realizada por pares, foi tão efetivo quanto o do grupo liderado pela parteira, no sentido de atingir taxas de início e duração da amamentação mais elevadas do que aquelas relatadas anteriormente, somando-se o potencial de reforçar as redes de apoio social. (SHEEHAN, 1999)

Um estudo levantou a prática de aleitamento materno no Brasil, nos seis primeiros meses de vida, em uma corte urbana pobre, indicando que a média de aleitamento era de 18 semanas, e 41% da amostra foi até seis meses. A duração do aleitamento estava significativamente associada com: o sexo do filho, a cor da mãe, a primeira mamada (o modo e o tempo que durou), a frequência de aleitamento no primeiro mês de vida, o uso de contraceptivos pela mãe, o peso para a idade da criança, sendo este último um fator importante. Mulheres que percebem seu leite como inadequado para seus filhos param de amamentar antes dos quatro meses. (MARTINES et al., 1989)

Em Honduras, mediram-se a ingestão de leite materno, o volume urinário e a densidade urinária de recém-nascidos a termo, masculinos, de baixo peso (BP), durante períodos de oito horas, nas idades de duas semanas (n=59) e oito semanas (n=68). A temperatura ambiente era de 22C° a 36 C° e a umidade relativa era de 37% a 86%. A densidade máxima variou de 1001 a 1012, todas dentro dos limites normais. Conclui-se que não é necessária a suplementação com água, em bebês de termo e baixo peso, exclusivamente amamentados, mesmo em climas quentes. (COHEN et al., 2000)

Na Inglaterra e em Portugal, o poder público está atento à melhoria de condições para os pais que desejam e precisam cuidar de seus filhos recém-nascidos. Para isso, as autoridades estudam a ampliação da licença paternidade. A BBC Brasil noticia que o número de homens que deixam seus empregos para cuidar dos filhos em casa, na Grã-Bretanha, aumentou de três mil para um total de 200 mil, no primeiro trimestre de 2007, comparado com o mesmo período do ano passado. O Jornal de Notícias, de Lisboa, publica o depoimento do secretário de Estado da Presidência, Jorge Lacão, declarando as intenções do aumento da licença paternidade: “Creio que teremos condições, num futuro próximo, para que haja uma revisão no sentido do seu alargamento, sem esquecer que esta é uma matéria que deve

ser discutida também em concentração social”. Hoje, em Portugal, a licença é de cinco dias. (ALEITAMENTO.COM, 2007)

8. Aleitamento e Proteção Contra Diarréia, Desidratação, Morte Súbita do Recém-Nato, Otite e Algumas outras Patologias

Num estudo de caso-controle envolvendo 192 crianças, abaixo de dois anos de idade, hospitalizadas em Porto Alegre por desidratação moderada ou grave, encontraram uma associação entre ausência de aleitamento materno e 3,3 vezes mais risco para desidratação. O leite materno tem influência não somente no número de episódios de diarréia, como também na gravidade dos mesmos. (VICTORA et al., 1987)

Realizou-se uma revisão de literatura sobre o valor do aleitamento materno em países desenvolvidos e em desenvolvimento, tanto a curto quanto a longo prazo. Em países desenvolvidos, crianças com aleitamento artificial sofrem taxa de hospitalização, doença mais severa e duas vezes mais infecção de vias aéreas respiratórias. Em países em desenvolvimento, o risco de mortalidade é quatro vezes para otite, os riscos relativos eram 3,3 a 4,3 para crianças finlandesas. Bacteremia e ou meningite bacteriana tiveram um risco quatro vezes maior para hospitalização, em um estudo em Connecticut, e três vezes o risco relativo em dois estudos de país em desenvolvimento. O leite humano era o melhor preventivo para bacteremia e enterocolitis necrosante em prematuros em unidades neonatais britânicas. Uma redução de 20 vezes em mortes neonatais aconteceu de acordo com estudo filipino sobre amamentação, especialmente em bebês de baixo peso ao nascimento. A diarréia causa mortalidade infantil em nações em desenvolvimento, onde as mamadeiras aumentam em 14 vezes as taxas de infecções. No EUA, foram calculados os riscos relativos de 3,7 vezes para mortalidade por diarréia. Neste país, a morte infantil súbita é, aproximadamente, 1/5 menos comum em crianças aleitadas no peito. Há evidências de que, a longo prazo, a alimentação de peito evita desordens como doença celíaca, doenças de Crohn, colites ulcerativas, diabetes

mellitus e diabetes insulino-dependente, doença da tiróide, linfoma maligno, doença de fígado crônica, dermatite atópica e alergia alimentar. (CUNNINGHAM et al., 1991)

Em uma revisão de 35 estudos publicados em 14 países, concluiu-se que, em 83% destes estudos, o aleitamento materno exclusivo protegia as crianças de diarreia. E a incidência de diarreia, em geral, coincidia com o tempo de desmame. (FEACHEN e KOBLINSKI, 1984)

A proteção que o leite humano dá é evidente em crianças de menor idade. Em um estudo transversal, no qual se avaliou a ocorrência de diarreia em 2.319 crianças menores de um ano de idade, observou-se uma prevalência de 11,9% de diarreia, entre lactentes de até seis meses não-amamentados, versus 7,2% dos que haviam sido amamentados. A amamentação exclusiva na ocorrência de diarreia foi mais expressiva – os lactentes que não mamavam, quando comparados aos exclusivamente amamentados, tiveram uma chance 82% maior de apresentar diarreia. As principais conseqüências da diarreia aguda são a desidratação, que pode levar à diarreia persistente, seguida de desnutrição e morte. Nos países em desenvolvimento, cerca de 25% dos casos de atraso do desenvolvimento podem ser atribuídos à recorrência de doença diarreica, enquanto 60% das mortes por diarreia têm como causa subjacente a desnutrição. A maior parte dos casos de desnutrição é passível de ser evitada, através da manutenção da alimentação, sobretudo do leite materno, durante a diarreia. As crianças amamentadas, quando acometidas por diarreia, apresentam menor volume fecal e por conseguinte, demandam menor volume de solução reidratante oral, em comparação com lactentes alimentados por fórmulas. A amamentação durante um episódio de diarreia fornece à criança a manutenção de uma fonte de nutrição e de fatores imunológicos que a ajudarão na recuperação da doença. No caso das crianças amamentadas, o aumento da freqüência das mamadas, durante o processo diarreico, lhes é benéfico. A maior parte das crianças recupera-se da diarreia em 14 dias. Porém, uma minoria pode evoluir para a diarreia prolongada, com maiores riscos de complicações como desnutrição, intolerâncias alimentares, re-infecções,

atraso do crescimento e morte. Existe um somatório de fatores na patogenia da diarreia prolongada, como baixa idade, desnutrição protéico-calórica, aleitamento artificial, proliferação bacteriana do intestino delgado, o tipo de agente etiológico e altos índices de contaminação ambiental. Infecção inicial por *Rotavirus*, cepas de *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Clostridium difficile*, *Giardia Lambia* e *Cryptosporidium* têm sido associadas à persistência de diarreia. (VIEIRA e ALMEIDA, 2004)

A alergia alimentar, ou alergia às proteínas heterólogas, pode ser desenvolvida em qualquer proteína presente na dieta habitual da criança, porém a mais freqüente é a alergia à proteína do leite de vaca por seu alto poder alergênico e pela precocidade do seu uso por crianças não-amamentadas. A proteína do leite de vaca provoca alergia numa incidência de 2,5 vezes e se apresenta como uma intolerância alimentar transitória, com manifestações clínicas gastrintestinais, respiratórias, dermatológicas e, em alguns casos, neurológicas. Neste caso de alergia, a diarreia crônica é um dos sintomas mais freqüentes, com repercussões nutricionais negativas. (VIEIRA e ALMEIDA, 2004)

Este estudo envolveu 9.886 bebês recém-nascidos no Baguio Hospital Geral e no Centro Médico, nas Filipinas, de janeiro de 1973 a abril de 1977. Este período foi dividido em duas fases. A primeira, de janeiro de 1973 a março de 1975, durante a qual, a maioria dos bebês foi limitada ao berçário, alimentados artificialmente e sujeitos a um longo período de fome. A segunda fase foi de abril de 1975 a abril de 1977, durante a qual a política do berçário relativa aos padrões de alimentação dos neonatos foi mudada formalmente, da fórmula de leite de vaca para amamentação materna, os bebês ficaram em alojamento conjunto sofrendo período mais curto de fome. Foram feitos estudos comparativos das duas fases. As incidências de afta, diarreia, septicemia e morte ocorreram devido às duas doenças posteriores, para estudos de caso, durante ambas as fases. Estas eram as doenças cujas incidências estavam drasticamente reduzidas durante a intensificação do programa de amamentação, como informado nas

revisões semanais e mensais de morbidez e mortalidade do Departamento Pediátrico do hospital. O modo de alimentar (peito, misturado e fórmula) também foi correlacionado diretamente com as três doenças separadas. Os dados mostraram a superioridade do leite de peito, porque reduz muito a incidência de morbidez e mortalidade infantis. (CLAVANO, 1982)

Para estudar o efeito alimentar na morbidez, foram acompanhados 118 recém-nascidos prematuros. 59 nascidos a termo foram alimentados com aleitamento artificial (fórmula -F) e 59 tiveram aleitamento materno (AM). Os pacientes foram classificados em três grupos, de acordo com peso de nascimento: 1) Pesavam menos que 999 g (n = 4); 2) pesavam 1.000 e 1.499g (n = 37), e 3) pesavam entre 1.500 e 1999g (n = 18). Foram registrados crescimento, morbidez, clínica de enterocolite necrosante, infecção de área urinária e diarreia infecciosa. As enfermidades eram menos freqüentes em crianças de AM, as quais precisaram de menos terapia antimicrobiótica, não obstante o leite humano conter bactérias de flora. As crianças de AM do grupo 2 precisaram de menos transfusões de células vermelhas. Este estudo realça a importância de alimentar a criança prematura com o leite da própria mãe. (CONTRERAS-LEMUS et al., 1992; LUCAS, 1990)

Outro trabalho ocorreu na Costa Rica, onde, um programa de incentivo ao aleitamento materno e a mudança para alojamento conjunto mãe-bebê, provocaram uma incidência quatro vezes menor de infecções nos recém-nascidos da área rural. (MATA et al., 1983)

Valendo-se dos registros de 326 crianças nascidas no Hospital Mary Imogene Bassett, em Cooperstown, Nova Iorque, 253 foram regularmente vistos na clínica pediátrica, durante o primeiro ano de vida. Crianças saudáveis nascidas em um centro médico rural eram inicialmente amamentadas no peito; a proporção caiu para 4% antes de um ano de idade. A amamentação estava associada com menor incidência de ileites durante o primeiro ano, especialmente se continuada além quatro meses e meio de idade. O aleitamento materno era

associado com maior nível de educação parental e estado socioeconômico. (CUNNINGHAM, 1979)

O leite materno parece reduzir o risco de certas doenças crônicas, como doença celíaca. Um estudo explorou se risco ou fatores nutricionais protetores têm papel em ocorrência de doença celíaca na infância. O efeito do aleitamento artificial e da introdução precoce de glúten na dieta da criança foi avaliado em estudo de caso e controle. Para cada caso, foram recrutados aproximadamente 10 controles: o tamanho da amostra era exigido para a avaliação da hipótese de estudo. Os pacientes eram mais aleitados no peito do que os controles. As crianças alimentadas por mamadeira tiveram uma introdução precoce de glúten na dieta, em relação aos controles. Mas, quando a introdução de glúten precoce foi analisada isoladamente, indiferentemente do tipo de aleitamento, nenhum risco foi atribuído a isto. A alimentação artificial parecia ser um fator de risco significativo em crianças que receberam glúten cedo, como também nesses que receberam glúten depois. (GRECO et al., 1988)

Uma pesquisa baseada numa população de crianças suecas estudou 627 casos de doença celíaca e 1.254 controles. Foram incluídos 78% dos jogos emparelhados nas análises finais. Um questionário foi usado para avaliar padrões de introdução de comida às crianças. Construíram-se modelos baseados em epidemiologia atual e em conhecimento imunológico de doença celíaca. Para estudar a influência potencial de padrões dietéticos no risco de doença, a avaliação foi feita através de regressão logística condicional em análises multivariadas. A introdução gradual de glúten na dieta das crianças, enquanto elas ainda estão sob aleitamento materno, reduz o risco de doença de celíaca na infância e, provavelmente, também durante o período subsequente a ela. (IVARSON et al., 2002; AKOBENG et al., 2006; SOLLID, 2002)

Foi feito um estudo em que foi entregue um questionário a 145 famílias que tinham pelo menos uma criança portadora de doença de Crohn, antes dos 18 anos, cujo diagnóstico havia

sido dado segundo três critérios: radiológico, endoscópico e histológico. Perfazendo um total de 325 crianças, sendo tiradas 23, pois eram adotados ou meio-irmãos, ficaram então 114 afetados e 180 não afetados. Um fato significativo entre os afetados era a alimentação artificial, ao invés de aleitamento materno. (KOLETZKO et al., 1989)

Noutro trabalho que também se valeu de 37 questionários entregues a portadores de doença de Crohn, e 51 a portadores de colite ulcerativa, emparelhados a controles. Os questionários exploraram dados da história familiar, dados sociais, culturais, econômicos, e investigaram também se havia episódio de infecção intestinal nos seis primeiros meses de vida. Verificou-se que nos portadores de ambas as patologias, um dado significativo era que o aleitamento havia sido interrompido e qualquer outro alimento fora introduzido. (O'NEIL et. al., 1989; WHORWELL et al., 1979)

Para determinar a epidemiologia de otite média e aguda foram acompanhadas crianças, consecutivamente registradas logo após nascimento. Foram analisados dados para 877 crianças, observadas pelo menos durante um ano. Algumas crianças saíram do estudo, porém, foram observadas 698 por, pelo menos, três anos, e 498 foram observadas até sete anos de idade. Dentre as crianças aleitadas artificialmente até um ano de idade, 62% tiveram um ou mais episódios de otite, 17% tiveram três ou mais episódios desta doença. Até os três anos, 83% tiveram um ou mais episódios e 46% tiveram três ou mais episódios. O pico de incidência aconteceu durante o sexto mês de vida. O risco é significativamente aumentado, por análise multivariável, para otite média, para o gênero masculino e história de irmão com otite. Os resultados para infecção na orelha seguiam os mesmos parâmetros. (TEELE et al., 1989)

Em um estudo envolvendo quatro cortes de recém-nascidos, com 90 crianças nascidas em 1981, 90 nascidas em 1982, 60 nascidas em 1983 e 60 nascidas em 1984, pretendeu-se investigar a associação entre início prematuro de alimentos complementares e crescimento

físico. Os pesos e alturas das crianças foram medidos, mensalmente, até um ano de idade, e, depois, a cada três meses, durante o segundo e terceiro anos, e a cada seis meses, no quarto ano. As informações sobre as práticas alimentares e as doenças foram obtidas por meio de entrevistas com as mães, em cada visita domiciliar. Todas, exceto três crianças (98,6%), foram amamentadas. Embora 87% das mães tenham amamentado por pelo menos um ano, somente 3,3% das crianças foram amamentadas exclusivamente até a idade de quatro meses. As crianças parcialmente amamentadas e as desmamadas ganharam peso mais lentamente do que aquelas que foram amamentadas de forma exclusiva ou predominante. De um a três meses, as crianças exclusivamente amamentadas cresceram mais rápido, tanto em peso quanto em altura, seguidas por aquelas amamentadas de forma predominante. De três a seis meses, as crianças exclusivamente amamentadas ganharam mais peso em comparação com as de outros grupos. Em idades posteriores (seis a 12 meses), crianças amamentadas de forma exclusiva e predominante cresceram mais rápido em altura do que aquelas dos grupos parcialmente amamentados e de desmamados. Entretanto, não houve diferença entre os grupos quanto ao ganho de peso. A morbidade por diarreias e infecções respiratórias agudas foi significativamente menor para o grupo de crianças amamentadas exclusivamente por três meses ou mais. Esses resultados mostram uma deterioração do crescimento físico, a longo prazo, nas crianças que receberam prematuramente alimentos complementares. Tal estudo confirma a importância de amamentar exclusivamente por pelo menos três meses. (HOP et al., 2000)

A associação entre hábitos de alimentação de criança e mortalidade de criança por diarreia foi investigada dentro de uma população-baseada em duas áreas urbanas, no Sul do Brasil, durante 1985. Cada qual com 170 crianças que morreram devido à diarreia foram comparadas com dois controles do bairro. Realizado controle para fatores de confusão, as crianças que receberam leite em pó ou o leite de vaca, além do leite de peito, tinham 4,2 vezes

o risco de morte por diarreia, se comparadas com crianças que não receberam leite artificial, enquanto que o risco para crianças que não receberam leite de peito era 14,2 vezes mais alto. Cada mamada diária adicional reduziu o risco de morte de diarreia até 20%. (VICTORA et al., 1987)

Uma análise realizada na Malásia Peninsular, entre 1976 e 1977, mostrou associação entre amamentação até seis meses de idade e melhora da sobrevivência de crianças, ao longo do primeiro ano de vida. O uso de fórmula infantil não parecia compensar os efeitos prejudiciais de desmamar cedo e de suplementação. Os efeitos benéficos da amamentação foram tão evidentes na amostra que, se não houvesse amamentação, o risco de morte para os bebês seria o dobro. (HABICHT et al., 1986)

Foi sugerido que o leite de peito tenha um papel importante na prevenção de certos cânceres na infância. Então, uma revisão sistemática de estudos publicados que investigam a associação entre amamentação e cânceres de infância, utilizando Medline (de junho de 1966 a junho de 2004), realizou análises baseadas em relações de vantagens para cânceres específicos, entre os aleitados no peito, comparados com aqueles que nunca tinham sido aleitados desta forma – tais bebês foram agrupados através de modelos de efeitos fortuitos. 49 publicações foram potencialmente pertinentes; destas, 26 faziam cálculo de vantagens para pelo menos um resultado de câncer na infância e foram incluídos na meta-análise. De todo material levantado, 92% dos estudos eram de caso-controle, 85% eram de enfoque na história alimentar, e somente 8% examinaram a exclusividade da amamentação e taxas de resposta de controle. A Meta-análise demonstrou que havia risco mais baixo associado com aleitamento materno em 9% para leucemia linfoblástica aguda, 24% (de 3% a 40%) para doença de Hodgkin e 41% (de 22% a 56%) para neuroblastoma. As estimativas sugerem que a amamentação crescente de 50% a 100% previne 5% de casos de câncer na infância, no máximo, de leucemia aguda ou linfoma. (MARTIN et al., 2005)

Em Cingapura, crianças que foram amamentadas pela mãe mostraram que têm 50% menos propensão a desenvolver miopia. Isso porque o ácido DHA, uma substância encontrada no leite humano, pode ser o principal elemento que melhora o desenvolvimento visual nos bebês, resultando no crescimento mais ordenado do globo ocular, que, deste modo, reduz o desenvolvimento ou a gravidade da miopia, segundo Saw Seang Mei, da Universidade de Cingapura, que liderou uma pesquisa. A miopia afeta 40% da população nos Estados Unidos e na Europa, em algumas populações asiáticas, como em Cingapura, Japão e Hong Kong, este índice varia entre 70% e 90%. Saw disse que o DHA também é fundamental para o desenvolvimento das células foto-receptoras na retina, as quais desempenham um importante papel no caso de crianças nascerem míopes. Os pesquisadores analisaram 797 crianças com idades entre 10 e 12 anos, em Cingapura, como parte do estudo. Verificou-se que o risco de miopia em uma criança que foi amamentada é de 0,6%, se comparado àquela que não recebeu leite materno. (REUTERS, 2005; CHONG et al., 2005)

Segundo o informe da *Geneva Infant Feeding Association* (GIFA) (Associação de Nutrição Infantil de Genebra), membro da *Internacional Baby Food Actions Network* (IBFAN) (Rede Internacional em Defesa do Direito de Amamentar), crianças não amamentadas têm três vezes mais probabilidade de morrer de morte súbita, segundo Mitchel et al., em 1991. Crianças aleitadas por no mínimo seis meses, apresentam metade da probabilidade de desenvolver câncer até os 15 anos, segundo estudo feito por Davis et al., em 1988. 80% das crianças amamentadas, de três meses ou mais, apresentam estado nutricional normal, mas, entre as aleitadas artificialmente, apenas 43% estão nesta classificação, segundo de Freita et al., em 1986. Crianças aleitadas com fórmulas artificiais à base de leite de vaca têm, antes dos dois meses, duas vezes mais chances de desenvolver diabetes, segundo Virtanen et al., em 1987. Tanto bebês nascidos prematuros como a termo, alimentados com leite do peito, apresentam melhor visão aos quatro meses e aos 36 meses, do que aqueles

alimentados artificialmente, segundo estudo de Birch et al., em 1993. A xeroftalmia (desordem de visão) é três vezes mais provável nas crianças que tiveram a amamentação interrompida antes de 24 meses, segundo West et al., em 1986. (IBFAN, 2006)

Um estudo realizado na Itália, de caso-controle, demonstrou um risco diminuído (risco relativo = 0,38) de infecção do trato urinário entre crianças de até seis meses de idade hospitalizadas e amamentadas no peito, exclusiva ou parcialmente, quando comparadas com aquelas que nunca foram amamentadas. Este risco foi ainda menor (risco relativo = 0,18) quando as crianças estavam sendo amamentadas durante o período em que ficaram hospitalizadas. (PISACANE et al., 1992) A relação entre aleitamento e proteção contra infecção urinária também já havia sido observada na Suécia. Quanto mais curto o tempo de amamentação, maior o risco para pielonefrite. (MARILD et al., 1989)

Um estudo objetivou determinar se a amamentação no início da vida estava associada com a massa óssea de 330 meninos e meninas com oito anos de idade, do Sudoeste da Tasmânia, representando 47% daqueles que, originalmente, fizeram parte do estudo de corte de nascidos sobre fatores de risco para Síndrome da Morte Súbita na Infância (Lancet 1991; 337:1244-7; N Engl J Med 1993; 329:377-82; JAMA 1995; 273:783-9). A intenção e o hábito de amamentar foram avaliados entre 1988 e 1996. A densidade óssea foi medida por densitometria de Raio X. As crianças que foram amamentadas apresentaram densidade óssea maior no colo do fêmur, espinha lombar e todo corpo, quando comparadas com aquelas alimentadas por mamadeira. Essa associação com a amamentação esteve presente em crianças nascidas a termo, mas não nas nascidas pré-termo, e permaneceu significativa após ajuste para tamanho, fatores de estilo de vida e sócio-econômicos. A amamentação por menos de três meses não se mostrou associada com aumento da massa óssea em nenhum local. Esse estudo demonstrou uma associação benéfica entre amamentação no início da vida e massa óssea, em

crianças de oito anos de idade nascidas a termo, particularmente, naquelas amamentadas por três meses ou mais. (JONES et al., 2000)

A Síndrome de morte Súbita Infantil (SIDS) (morte abrupta e inexplicada de uma criança aparentemente saudável) é a segunda causa principal de mortalidade infantil nos Estados Unidos. Um relatório analisou raça e dados de região, específicos para SIDS, de 1980 a 1988. Nesta análise foram examinados os dados de certidão de óbito e dados de mortalidade, compilados pelo Centro Nacional de CDC para Estatísticas de Saúde e incluiu as crianças com menos que ou igual a 364 dias de horas de idade e morte de SIDS (Classificação Internacional de Doenças, Nona Revisão, codifica 798.0) nascidas e residentes nos EUA. As mortes neonatais foram definidas como mortes entre crianças com menos de 28 dias; as mortes pós-neonatais foram definidas nas idades de 28 a 364 dias. Obtiveram-se dados sobre a criança nascida viva e estatísticas de natalidade publicadas também foram usadas como denominador para determinar taxas de mortalidade. As taxas de SIDS foram calculadas através da divisão do número de casos de SIDS ocorridos em um ano pelo número de crianças vivas naquele ano civil. De 1980 a 1988, 47.932 crianças nascidas e residentes na América do Norte morreram de SIDS. Durante aquele tempo, taxas de SIDS globais eram de 3,5% para as crianças brancas e de 19,2% para crianças negras. O declínio era significativo para crianças pretas. Além disso, ao longo do período de nove anos, as taxas de SIDS eram mais altas para crianças negras do que para crianças brancas. Porém, a relação de taxa negro-para-branca recuou de 2,2%, em 1980, para 1,8%, em 1988, e este declínio aconteceu principalmente entre crianças pós-neonatais. De todos os casos de SIDS, 92,4%, em 1980, e 93,2%, em 1988, eram mortes pós-neonatais. Casos de SIDS neonatal representaram uma proporção relativamente pequena de casos de SIDS totais: de 1980 a 1988, esta proporção recuou de 7,2% para 6,5%, entre brancos, e de 8,2% para 7,1%, entre negros. Pelos resultados de autópsia, a taxa de mortes diagnosticadas como resultado de SIDS aumentaram de 82,3%, em

1980, para 92,5%, em 1988. Os aumentos percentuais eram semelhantes para crianças pretas e brancas. Nas autópsias, as taxas para mortes neonatais aumentaram de 79%, em 1980, para 91,6%, em 1988. Para crianças brancas, a taxa de SIDS global, entre 1980 e 1988, era mais alta no Oeste, seguida pelo Meio Oeste, pelo Sul, e pelo Nordeste, para crianças pretas, e, em 1988, as taxas eram mais baixas no Nordeste. (SINHA, 1992)

9. *Aleitamento Materno para Melhorar o Sistema Imunológico (asma, bronquites, rinites, eczemas e alergias tóxicas)*

Para investigar os efeitos do aleitamento materno, foi estudada uma corte de 4.089 crianças acompanhadas em Estocolmo. As informações foram obtidas através de questionários, respondidos pelos pais, quando as crianças tinham dois meses, sobre sintomas alérgicos e tipo de aleitamento até um e dois anos. Foram investigadas, separadamente, as durações das amamentações exclusiva no peito e parcial. As crianças que foram exclusivamente aleitadas no peito, até os quatro meses, tinham menos chances de ter asma, menos sintomas de atopia e menos rinite alérgica, até os dois anos. Havia uma diminuição significativa de casos de asma entre os exclusivamente aleitados no peito até os seis meses. (KULL et al., 2002)

Entre os nascidos entre 1943 e 1947, no período da fome, em Wilhelmina Gasthuis, Amsterdã, segundo informação obtida de 625 indivíduos, aqueles que haviam sido amamentados artificialmente tinham prova de tolerância à glicose alterada, mais do que os que haviam sido amamentados no peito, além de também apresentarem altos níveis de concentração de colesterol e LDL, e baixa concentração de HDL. Concluiu-se que o aleitamento materno protege contra risco de doença cardiovascular na vida adulta. (RAVELLI et al., 2000)

Foi feito estudo finlandês com uma corte de 256 bebês saudáveis que nasceram a termo, durante os primeiros três meses de 1975, acompanhados desde antes do nascimento até os três anos. Informações sobre muitos fatores, incluindo atopia nos pais, fumo na gravidez e

alimentação infantil, assim como indicadores socioeconômicos, foram coletadas, além das informações sobre amamentação nas idades de duas semanas e com um, dois, quatro, seis, nove e 12 meses. A atopia estava definida como dermatite atópica, alergia de comida, ou alergia respiratória. Percebeu-se que a amamentação prolongada, definida como amamentação que durou seis meses ou mais, protegia contra a atopia em crianças com ou sem atopia parental. (SAARINEN et al, 1979)

Amamentar é o método preferido de nutrição infantil por numerosas razões. Porém, seu papel na prevenção de doença alérgica permanece controverso. Razões para esta controvérsia incluem diferenças metodológicas e falhas nos estudos executados para precisar a complexidade imunológica do leite de peito, isto é, possivelmente, diferenças genéticas pesquisadas entre pacientes que afetariam a amamentação. Em geral, estudos revelam que as crianças alimentadas com fórmulas a partir do leite de vaca, intactas, ou proteína de soja, se comparadas com leite de peito, têm uma incidência mais alta de dermatite atópica e doenças respiratórias do tipo bronquite, na primeira infância. Concernente a estes resultados, a amamentação exclusiva deveria ser encorajada durante, pelo menos, de quatro a seis meses, em crianças com alto e baixo riscos de atopia, independente de história de asma materna. (FRIEDMAN e ZIEGER, 2005)

Esta corte foi revisada novamente, em 1995, quando as crianças tinham idades entre 10 e 17 anos. Foi encontrada atopia, em proporção significativa, afetando mais de um órgão (conjuntiva e nariz, por exemplo) por agentes causativos (pólen, pelo de animal, ácaro de pó de casa), no entanto, a duração dos sintomas excediam o tempo da estação de pólen e eram severos o bastante para requererem medicamentos. Tudo isso ocorreu no grupo que não recebeu aleitamento materno prolongado. (SAARINEN e KAJOSSARI, 1995)

Com objetivo de investigar a relação de prática de alimentação na criança e doença respiratória, crescimento, composição de corpo, e pressão sanguínea na infância, foi feito

estudo de uma corte de crianças, com idade média de 7,3 anos, cujos dados demográficos sobre alimentação infantil foram correlacionados nos primeiros dois anos de vida, em Dundee. Eram 674 crianças, das quais 545 (81%), com idades entre 6,1 e 9,9 anos, tinham dados sobre doença respiratória. As principais medidas avaliadas foram: doença respiratória, peso, altura, índice de massa corporal, porcentagem de gordura de corpo e pressão sangüínea – todas avaliadas em relação à duração da alimentação no peito e à cronologia da introdução de alimentos sólidos. Houve tratamento da amostra com controle para fatores de confusão. As variáveis significantes e a probabilidade calculada de já existir doença respiratória em crianças que receberam exclusivamente leite de peito durante, pelo menos 15 semanas, era constantemente mais baixa: 17% para alimentação de peito exclusiva, 31% para alimentação de peito parcial, e 32,2% para alimentação com mamadeira. A alimentação sólida administrada antes de 15 semanas era associada a probabilidade aumentada de dificuldade respiratória com secreção nasal durante a infância, em 21%, também com depósito de gordura no corpo, aumento de peso na infância, apresentando maior gordura corporal em 18,5%. A pressão sangüínea sistólica era significativamente mais elevada em crianças que tinham sido exclusivamente alimentadas em mamadeira, comparadas às crianças que receberam leite de peito de 93,5mmHg a 94,9mmHg versus 89,9 mmHg a 91,7mmHg. Concluiu-se que a probabilidade de doença respiratória durante a infância é significativamente reduzida nas crianças alimentadas exclusivamente com leite de peito por 15 semanas, não sendo nenhuma comida sólida introduzida durante este período. Tal alimentação pode ter um efeito benéfico, tanto na saúde infantil quanto na prevenção de doença no adulto. (WILSON et al., 1998)

O fato de a amamentação proteger contra doença alérgica mereceu poucos relatórios em países em desenvolvimento. Um estudo investigou a associação entre doença alérgica nas crianças e amamentação prolongada. Foram colecionados dados de 15% de uma amostra fortuita de casas de dois subúrbios pobres de Cape Town, na África do Sul. Os pais

completaram um Estudo Internacional Avaliando Asma e Alergias, através do Questionário de Infância em Doenças Alérgicas para crianças entre seis e 14 anos. Outras perguntas incluíram duração da amamentação, fumo materno e alergia parental. Foram ajustados resultados para controle de fatores de confusão. Fora as 861 crianças incluídas no estudo, doença alérgica, em geral, e febre do feno, em particular, eram significativamente menos freqüentes nesses indivíduos que tiveram amamentação prolongada, ou seja, por seis meses. Havia associação inversa linear significativa entre a duração da amamentação e doença alérgica em crianças sem pais alérgicos, mas não em crianças com predisposição alérgica. (OBIHARA et al., 2005) Outro estudo com a mesma corte chega às mesmas conclusões (PHIPATANKUL, 2006)

Em 2001, com uma amostra de 2.184 crianças, entre as idades de 12 e 24 meses, cujas mães informaram dados sobre amamentação, incluindo relatório parental de asma médico-diagnosticada e de dificuldade respiratória com secreção, no ano anterior. Depois de ajuste para fumo da mãe, baixo peso ao nascimento, baixa educação materna, gênero da criança e duração de amamentação até nove meses ou menos, verificou-se que a interrupção precoce de amamentação como sendo um fator de risco para asma e dificuldade respiratória com secreção. (DELL e TO, 2001)

Na Austrália Ocidental, realizou-se um estudo com objetivo de investigar a associação entre a duração do período de alimentação exclusiva de peito e sua relação com o desenvolvimento de asma em crianças com seis anos de idade. Esta pesquisa envolveu 2.187 crianças acompanhadas desde a gravidez, no hospital obstétrico, em Perth, até os primeiros seis anos de vida. Foi feita regressão de logística para modelar a associação entre duração de aleitamento exclusivo no peito e os resultados relacionados a asma ou atopia, até seis anos de idade, permitindo o controle para vários importantes fatores de confusão: sexo, idade gestacional, fumo durante a gestação, cuidado pré-natal cedo. Verificou-se que a introdução

de leite diferente do leite materno, antes de quatro meses de idade, era um fator de risco significativo para toda a asma e atopia em crianças de seis anos, sendo maior a asma diagnosticada por um médico; a dificuldade respiratória com secreção nasal era três ou mais vezes mais freqüente no grupo da alimentação artificial desde um ano de idade, assim como a perturbação do sono, devido à dificuldade respiratória com secreção nasal, no último ano, e pelo menos um aero alérgeno com reação positiva era comum no teste cutâneo. (ODDY et al., 1999)

Para examinar a relação entre a duração de aleitamento materno, doença respiratória e infecção no primeiro ano de vida, avaliou-se uma corte de nascimento previdente de 2.602 crianças nascidas vivas, acompanhadas desde o período pré-natal, no hospital obstétrico em Perth, Austrália Ocidental. Como medidas de resultado principais eram observadas clínicas ou hospital, ou médico, ou ainda admissões em hospital por doença respiratória e infecção no primeiro ano de vida. As principais medidas de exposição eram a duração da alimentação de peito predominante (definida na idade em que foi introduzido outro leite), parcial (qualquer) e alimentação de peito (definida como a alimentação de peito até a idade em que foi interrompida). Controle para fatores de confusão: gênero, idade gestacional menor que 37 semanas, fumo na gravidez, irmãos mais velhos, educação materna e idade materna. As visitas clínicas ao hospital ou médico, devido a infecções no trato respiratório superiores, eram significativamente maiores se a alimentação de peito predominante tivesse sido interrompida antes de dois meses ou se a alimentação de peito parcial tivesse sido interrompida antes de seis meses. A alimentação de peito predominante para menos de seis meses era associada com maior risco de duas ou mais visitas a médico ou hospital, ou admissão no hospital por doença respiratória. A alimentação de peito para menos de oito meses também se associava com um risco significativamente aumentado de acontecerem duas ou mais idas a médico ou hospital, ou admissões em hospital por causa de doenças respiratórias. Concluiu-se que a alimentação

de peito predominante em, pelo menos, seis meses e alimentação de peito parcial em até um ano pode reduzir a prevalência e morbidez subsequente de doença respiratória e infecção na infância. (ODDY et al., 2003)

Para avaliar o efeito de várias medidas de alimentação que levam a infecção diarréica na criança - sabendo-se que estes efeitos variam de acordo com marcadores de privação social - foi realizado estudo de caso-controle de doença diarréica envolvendo 34 especialistas, na Inglaterra. Foram estratificados controles em faixa etária, índice de privação de área para a prática, e se a prática ocorria ou não em Londres. Os dados estavam disponíveis em 304 crianças (167 casos e 137 controles). Depois de ajustes de controles, a alimentação de peito estava associada com menos doença diarréica. Isto ocorria até mesmo em crianças de seis meses de idade. Elas variavam de classe social, mas era maior entre os que viviam em acomodação alugada e em casas abarrotadas. O efeito de não receber nenhum leite de peito era mais forte em áreas mais privadas do que em áreas menos privadas. E o efeito de não receber leite de peito exclusivo era mais forte em áreas mais privadas do que em áreas menos privadas. As crianças com alimentação artificial tinham, significativamente, mais diarréia devido às mamadeiras serem esterilizadas no vapor ou com substâncias químicas. O efeito protetor da alimentação no peito não persistiu além de dois meses, depois que a alimentação de peito foi interrompida. A alimentação de peito protege contra infecção diarréica em crianças na Inglaterra, embora o grau de proteção possa variar e cessar com a parada da alimentação de peito. A educação sobre os benefícios da alimentação de peito deveria ser focada, assim como o processo de esterilização inadequada dos cuidadores em domicílio. (QUIGLEY et al., 2006)

Foi avaliado o efeito da amamentação no desenvolvimento de rinite alérgica e outras condições atópicas em muitos estudos de resultados controversos. Para elucidar este assunto, uma revisão sistemática foi administrada em estudos preventivos que avaliaram a associação

entre amamentação exclusiva, durante os primeiro três meses de vida, e rinite alérgica. Usou-se material de banco de dados de 1966 e 2000, do MEDLINE, e foram também procurados artigos pertinentes. A revisão foi feita de acordo com critérios de inclusão predeterminados. Os aspectos metodológicos de cada estudo eram duração e exclusividade de amamentação, medidas de resultado, controle para fatores de confusão e outros fatores avaliados. As estimativas da associação entre amamentação e rinite alérgica foram resumidas, independentemente, pelos investigadores que usam uma aproximação unificada. Seis estudos previdentes conheceram os critérios de inclusão. Observou-se relação tácita de vantagens do efeito protetor da amamentação. A estimativa do efeito de crianças com uma história familiar de atopia era de 0,87 vezes. Concluiu-se que a amamentação exclusiva, durante os primeiros três meses de vida, protege contra rinite alérgica, nas crianças com ou sem uma história familiar de atopia. (BLOCH et al., 2002)

Uma amostra de 930 crianças, entre nove anos e 15 anos de idade, de seis cidades italianas, foi estudada. Foram registradas suas histórias familiares de alergia, alergia pessoal, história médica, sintomas atuais de alergia, exposição para alérgenos ambientais, alimentação quando eram bebês e a ocupações dos seus pais. Elas fizeram testes cutâneos com uma gama de alérgenos comuns. O teste ficou definido como positivo se o alérgeno causasse uma lesão maior que 3 mm de diâmetro. A associação entre a informação registrada e atopia foi investigada através de regressão logística múltipla. A atopia era positivamente associada com: alojamento de alta densidade; média ou alta exposição para alérgenos ambientais; história de rinite, asma ou eczema atópico; gênero masculino; e história de falta de amamentação. Estes resultados eram independentes de doenças infecciosas, vacinações e operações, classe social e história familiar. Assim, não havia nenhuma evidência de um fator genético ligado à atopia. (ASTARITA et al., 1988)

Para avaliar as relações entre alimentação de peito e doença em criança nos primeiros dois anos de vida, com referência particular para a doença gastrintestinal, realizou-se estudo observacional previdente de mães e bebês, acompanhados durante 24 meses, depois do nascimento, em uma comunidade em Dundee. Eram 750 pares de mães e crianças dos quais foram excluídos 76 prematuros (com menos de 38 semanas), de baixo peso ao nascimento (menos de 2500 g), ou porque foram tratados em cuidado especial por mais de 48 horas. Da corte restante de 674, somente 618 foram acompanhados durante dois anos. Fizeram-se observações detalhadas sobre a alimentação das crianças e ocorrência de doença nas duas semanas, e em um, dois, três, quatro, cinco, seis, nove, 12, 15, 18, 21, e 24 meses, através de visitas de saúde, verificando-se a prevalência de doença gastrintestinal em crianças, durante o acompanhamento. Depois de controle para fatores de confusão, os bebês que tinham sido alimentados no peito durante 13 semanas ou mais (227); eles tiveram menos doença gastrintestinal do que os amamentados com mamadeira desde o nascimento (267), nas idades de 0 a 13 semanas, de 14 a 26 semanas, de 27 a 39 semanas, e de 40 a 52 semanas. Os bebês aleitados no peito por menos de 13 semanas (180) tiveram taxas de doença gastrintestinal semelhante aos aleitados por mamadeira. Observaram-se reduções menores nas taxas de doença respiratória, nas idades de 0 a 13 e de 40 a 52 semanas, em bebês alimentados no peito por mais de 13 semanas. Concluiu-se que a alimentação de peito durante as primeiras 13 semanas de vida confere proteção contra doença gastrintestinal, o que persiste além do período de aleitamento materno. (HOWIE et al. 1990)

O leite humano contém um número muito grande de fatores imunológicos específicos e não-específicos que provêem proteção passiva e ativa ao recém-nascido. Os fatores imunológicos são imunoestimulatórios ou imunossupressivos. Os fatores imunoestimulatórios aumentam mecanismos de defesa do hospedeiro, principalmente contra doença infecciosa, e os imunossupressivos regulam a reação inflamatória e o desenvolvimento de alergias. Foram

encontrados no leite humano fatores que promovem crescimento e maturação intestinal e eles têm efeitos imunomoduladores, durante a infância e também na vida adulta. Em conclusão, o leite humano representa uma ferramenta valiosa por incrementar o sistema imunológico imaturo do recém-nascido e por fortalecer seus mecanismos de defesa contra agentes infecciosos ou outros. (XANTHOU, 1998)

Investigou-se o efeito da alimentação de peito exclusiva nas primeiras semanas depois do nascimento e morbidez infantil devido a desordens infecciosas e alérgicas, em três estudos previdentes separados. Numa comunidade rural, na Índia, as crianças alimentadas no peito tiveram uma significativa baixa em incidência de infecção respiratória, otite média, diarreia, desidratação e pneumonia. Em uma população urbana, no Canadá, o aleitamento de peito foi associado com marcada diminuição na ocorrência de otite média e de doença das vias respiratórias e diarreia assim como de desidratação. Em irmãos recém-nascidos de crianças com atopia, amamentadas no peito exclusivamente por um mínimo de seis semanas, a incidência de eczema e dificuldade respiratória periódica, assim como os níveis séricos de IgE, eram elevados para o leite de vaca. Estas observações provêm dados clínicos que atestam as vantagens imunológicas do leite humano.

Em estudo rural, na Índia, foram analisados 35 recém-nascidos, amamentados no peito exclusivamente, durante pelo menos os primeiros dois meses de vida (a duração comum da amamentação era de 4,8 meses; variações entre 2,2 a 8,5 meses), junto com 35 controles aleitados com mamadeira (usando leite fresco de vaca ou búfalo) emparelhados no estado socioeconômico, educação parental, ocupação e tamanho familiar. Em outro estudo urbano canadense, 30 neonatos receberam aleitamento materno (a duração comum da amamentação era de três a seis meses, percorrendo 2,5 a 5,8 meses), também foram estudados 30 controles aleitados com mamadeira, emparelhados semelhantemente. O terceiro estudo consistiu, exclusivamente, em 37 crianças com amamentação materna durante as primeiras seis semanas

de vida ou mais tempo. Estas crianças tiveram irmãos mais velhos diagnosticados com doença atópica. Os controles consistiram em 37 crianças que usavam mamadeira e que também tinham irmão mais velho com uma doença alérgica. Em ambos os estudos, Índia e Canadá, todas as crianças aleitadas no peito tiveram significativa baixa de incidência de problema respiratório, infecção diarréica e de complicações como pneumonia, desidratação, otite média, comparadas com as crianças aleitadas com mamadeira. No estudo de crianças com história familiar de atopia, as aleitadas no peito tiveram uma redução marcada na incidência de eczema atópico clínico e de problemas respiratórios alérgicos periódicos. Níveis altos de IgE foram vistos no soro de um grande número de crianças que tomavam mamadeira, assim como eosinofilia, aumento de anticorpos de IgE para a proteína do leite de vaca (40% de bebês alimentados com mamadeira). Além de vários anticorpos que foram isolados. Estes resultados apóiam a reivindicação de que o aleitamento materno provê benefícios imunológicos à criança. Eles também mostram que seis semanas de amamentação exclusiva são realmente efetivas na redução da possibilidade de hipersensibilidade e da incidência de manifestação de doença alérgica em crianças suscetíveis. (CHANDRA, 1979)

Numa revisão de literatura, foram incluídos estudos epidemiológicos que relacionaram modo de aleitamento com asma e patologias alérgicas. A primeira população foi estudada por Grulee, em 1936, numa amostra prospectiva de 20.061 crianças, acompanhadas até os nove meses de idade. Havia grande diferença quanto à incidência de eczema. Neste estudo 12 crianças nunca haviam sido alimentadas pela mãe e, destas, sete tiveram eczema. Das que haviam sido parcialmente alimentadas, uma teve prevalência de eczema duas vezes, quando comparada com as crianças que tinham sido exclusivamente alimentadas no peito. (ODDY e PEAT, 2003)

Foi feita revisão do estudo Finlandês, realizado por Saarinen et al., em 1979, depois revisado por Saarien e Kajosaari, em 1995, supra citado. (ODDY e PEAT, 2003)

O *Estudo Respiratório das Crianças de Tucson*, feito por Wright et al., em 1989, foi projetado para investigar fatores de risco para doença respiratória, em crianças nascidas no período entre 1980 e 1984. 1.246 crianças saudáveis foram acompanhadas com avaliações pediátricas detalhadas, em intervalos definidos. Foram registrados padrões de alimentação infantis através das visitas pediátricas e do relato dos pais. Verificou-se que, até os 11 anos de idade, uma associação entre amamentação e asma diferia com histórico de asma materna. Entre crianças com história materna de asma, a porcentagem que desenvolveu asma era de 9% para aquelas que nunca haviam sido aleitadas, de 36% para as que haviam sido aleitadas durante três meses ou menos, e de 57% para as que haviam sido aleitadas por quatro meses ou mais. No entanto, as crianças aleitadas tinham significativamente menos probabilidade de apresentarem problemas respiratórios nas idades de seis, nove e 11 anos, se eles não tivessem sido diagnosticados com asma em qualquer idade. Uma dificuldade deste estudo é que, nesta época, 50% das crianças americanas eram aleitadas por mamadeira. (ODDY e PEAT, 2003)

Sobre os estudos da Ilha Wight (Inglaterra), o primeiro, realizado por Hide e Guyer em 1985, analisou uma corte previdente de 843 crianças, nascidas entre abril de 1977 e março de 1978. O efeito da amamentação em doença alérgica (eczema, rinite crônica, asma ou bronquites), à idade de um ano foi investigado e verificou-se que a incidência de doença alérgica era maior em crianças que haviam sido aleitadas com leite artificial, na proporção de 12%. (ODDY e PEAT, 2003)

Também na Ilha de Wight, uma segunda corte foi analisada em 1989. Este estudo incluiu 1.536 crianças listadas desde o pré-natal, mas, depois de algumas exclusões, o estudo seguiu com 1.456 (95%) bebês, acompanhados até os quatro anos de idade. Neste estudo, as crianças que começaram a alimentação artificial com três meses estavam significativamente mais expostas a asma até os quatro anos. Eczema e rinite eram aumentados nestas crianças, quando comparadas com as que haviam sido aleitadas no peito. (ODDY e PEAT, 2003)

Em meta-análise investigaram-se trabalhos que estabeleceram associações entre amamentação e incidência de câncer no adulto, com estudos publicados. O método foi o *Boyd Orr*, com corte de 4.999 sujeitos, inspecionados, originalmente, de 1937 a 1939, quando tinham entre 0 e 19 anos de idade. Os resultados de câncer, de 1948 até 2003, estavam disponíveis para 4.379 (88%) sujeitos, e 3.844 dados completos, estudadas todas as variáveis. Foram investigadas associações de amamentação, com câncer, usando modelos ao acaso, e relacionados 14 estudos sobre a relação da alimentação da criança com câncer, publicados de 1966 a 2005. 10 deles foram combinados com o método *Boyd Orr* e feita uma meta-análise de câncer de seio, usando modelos de efeito fortuito. Na corte de *Boyd Orr*, ao se comparar os que tinham e os que não tinham sido continuamente amamentados no peito, com os que não haviam sido absolutamente amamentados no peito, viu-se que nem todas as incidências de câncer eram mais altas, nem mesmo as particulares como próstata, seio, colo-retal e gástrico. O câncer de seio, cuja incidência o aleitamento materno previne, é o que incide na pré-menopausa, mas não na pós-menopausa. (MARTIN et al., 2005b)

A evidência em estudo feito por Gillman mostrou que a amamentação protege contra o desenvolvimento de dermatite atópica. Foi feito estudo randomizado, com tentativa controlada de amamentação e a promoção mostrou, aproximadamente, a metade das vantagens em relação a eczema atópico, no primeiro ano de vida, entre o grupo de intervenção e os controles. (GILLMAN et al., 2006)

No Reino Unido, com o objetivo de estudar o efeito da amamentação sobre possíveis internações hospitalares por diarreia e infecções respiratórias baixas, nos primeiros oito meses depois do nascimento, foi feita uma pesquisa baseada em população (levantamento da Corte de Estudo Milênio do Reino Unido). Dados de alimentação da criança, saúde infantil e controle para fatores de confusão estavam disponíveis para 15.890 indivíduos saudáveis, nascidos de parto a termo singular, entre 2000 e 2002. As medidas de resultados principais

eram o relatório parental de hospitalização para diarreia e infecção de via área respiratória baixa, nos primeiros oito meses depois de nascimento. 70% de crianças ainda eram aleitadas no peito, 34% receberam leite de peito, durante, pelo menos, quatro meses, e 1,2% foi exclusivamente aleitada no peito, durante, pelo menos, seis meses. Antes dos oito meses de idade, tinham sido hospitalizadas 12% de crianças (1,1% com diarreia e 3,2% com infecção de área respiratória baixa). Tais dados analisaram antes de mês de idade, com controle para fatores de confusão, e mostravam que a amamentação exclusiva, se comparada com o não amamentar, protege contra hospitalização por diarreia e infecção de área respiratória baixa. No entanto, o efeito da amamentação parcial é mais fraco. Frações de população sugerem que as hospitalizações por diarreia poderiam ter sido prevenidas pela amamentação exclusiva, em 53%, e pela amamentação parcial, em 31%. Semelhantemente, 27% de infecções das vias respiratórias baixas poderiam ter sido prevenidas de hospitalizações, cada mês, pela amamentação exclusiva e, em 25%, pela amamentação parcial. Concluiu-se que a amamentação, particularmente quando exclusiva e prolongada, protege contra morbidez severa na Corte de Estudo Milênio do Reino Unido. Um aumento de nível de população em amamentação exclusiva prolongada traria considerável benefício à saúde pública. (QUIGLEY et al., 2007)

Com objetivo de avaliar o efeito da amamentação na probabilidade de hospitalização por processos infecciosos, durante o primeiro ano de vida, foram acompanhadas 1.385 crianças, do nascimento até um ano de idade, entre 1996 e 1999. O recrutamento foi realizado através do Programa de Saúde de Criança Nacional. A amamentação integral, a admissão no hospital, e outras variáveis pertinentes, relacionaram parto, criança, mãe, sistema de saúde, registrando também aspectos sociológicos. A análise estatística incluiu o teste de Kaplan-Meier e a regressão de Cox para obter a relação de perigo e o risco atribuível ajustado. A amamentação integral, depois do parto, até três, quatro, e seis meses de idade, estava presente em 85%,

52%, 41% e 15%, respectivamente. Foram registradas 78 admissões em hospital por infecções (38 de vias áreas respiratórias e 16 gastrintestinais). A idade média da admissão era 4,1 meses. Depois de calcular o risco atribuível, percebeu-se que 30% de admissões no hospital teriam sido evitados durante cada mês adicional de amamentação integral. Aparentemente, 100% de amamentação integral no peito, nas crianças de quatro meses, evitariam 56% de admissões de hospital de crianças mais jovens do que um ano. (TALAYERO et al., 2006)

A amamentação é benéfica para a criança e sua saúde é exclusivamente baseada em estudos de observação. Fontes potenciais de preconceito em tais estudos conduziram a dúvidas sobre a magnitude desta saúde, em países industrializados. Os objetivos de se avaliar os efeitos da amamentação e de promovê-la em extensa duração e exclusividade, parece ter relação com doença gastrintestinal, infecção respiratória e eczema de atopia, entre crianças. O projeto A Promoção de Amamentar na Tentativa de Intervenção (PROBIT) fez uma tentativa randomizada de agrupamento, que administrou entre dezembro de 1996 e junho de 1997, tendo um seguimento de um ano, em 31 maternidades e policlínicas na Bielorrússia. O total de participantes foi de 17.046 pares de mãe-criança que consistem em crianças de nascimento singular, a termo, e que pesavam 2500 g. Suas mães eram saudáveis e pretendiam amamentar pelo menos 16.491 (96,7%), entre os que completaram os 12 meses inteiros de seguimento. Foram fortuitamente nomeados locais de intervenções para receberem uma intervenção experimental (n = 16), modelada pela Iniciativa do Hospital Amigo da Criança, da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), que enfatiza ajudar no cuidado médico para iniciar e manter a amamentação, apoiando a lactação no período pós-natal. Também se fez uma intervenção de controle (n = 15) de continuar práticas habituais e políticas de alimentação de criança. A prevalência da amamentação predominante e exclusiva dava-se de três a seis meses de vida. Houve a ocorrência de um ou mais episódios de infecção gastrintestinal, e de dois ou mais episódios de

infecção das vias respiratórias e de eczema atópico durante os primeiros 12 meses de vida, comparada esta amostra do grupo de intervenção com a do grupo controle. As crianças dos locais de intervenção eram provavelmente mais amamentadas no peito por 12 meses do que as crianças controle. Os bebês dos locais de intervenção também tinham mais probabilidade de serem exclusivamente amamentados até o período entre três e seis meses, além de terem apresentado uma redução significativa do risco de uma ou mais infecções de área gastrointestinal e de eczema atópico. No entanto, não houve nenhuma redução significativa em infecção de vias respiratórias. (KRAMER et al., 2001)

Em outro estudo, Kramer e sua equipe dividiram opiniões e recomendações sobre a melhor duração da amamentação exclusiva, pois poucos publicaram estudos que proveram evidência direta dos riscos relativos e dos benefícios de durações de amamentação diferentes em crianças. Foram examinados os efeitos da amamentação sobre o crescimento infantil e a saúde das crianças amamentadas por três meses, comparadas com as que receberam este tipo de aleitamento exclusivo por seis meses. Na Bielorrússia, foi realizado outro estudo de corte de observação, em tentativa randomizada, comparando 2.862 crianças, exclusivamente aleitadas por três meses (com amamentação misturada continuada até os seis meses), com 621 crianças exclusivamente aleitadas no peito até seis meses. Após cuidadoso tratamento metodológico, observou-se que, de três a seis meses, o ganho de peso era ligeiramente maior no grupo aleitado por três meses, assim como também havia ganho comprimento, mas o grupo de aleitamento exclusivo por seis meses teve um ganho de comprimento mais rápido, entre nove e 12 meses, além de que a circunferência de cabeça dessas crianças era maior, aos 12 meses. Elas também tiveram uma redução significativa na incidência de infecção gastrointestinal, observada durante o período de três a seis meses, no grupo de seis meses de aleitamento exclusivo. No entanto, não houve nenhuma diferença significativa no risco de resultados infecciosos respiratórios ou eczema atópico aparente. Concluiu-se que a amamentação

exclusiva por seis meses está associada a risco mais baixo de infecção gastrointestinal e nenhum efeito adverso sobre a saúde foi encontrado no primeiro ano de vida. (KRAMER et al., 2003)

Foi examinada a associação entre amamentação e presença de sintomas respiratórios crônicos em 5.182 escolares, em idades de sete a 14 anos. A prevalência de diagnóstico médico de asma e de chiado atual foram, respectivamente, 4,6% e 11,9%. 90% das mães tinham amamentado suas crianças. As crianças que não tinham sido amamentadas apresentaram maior probabilidade de ter um diagnóstico médico de asma, chiado atual, e chiado após exercício, do que aquelas amamentadas por mais de seis meses. Esse efeito esteve presente apenas entre crianças sem história familiar de asma. (ROMIEU et al., 2000)

A associação entre alimentação de peito e aguda infecção respiratória baixa foi estudada em análise de caso-controle, no sul da Itália. Foram estudados dois grupos de crianças: o primeiro grupo incluiu 73 crianças, de zero a seis meses de idade, cujas diagnoses eram pneumonia ou bronqueolite; o segundo grupo incluiu 88 crianças com menos de 12 meses de idade com diagnose de tosse convulsiva. As crianças controles eram dois grupos admitidos à mesma custódia. Comparadas com os controles, as crianças do primeiro grupo tinham menos probabilidade de ter sido aleitadas ao peito. Entre as crianças admitidas no hospital, era significativo que elas tiveram o aleitamento do peito interrompido por duas ou mais semanas antes da admissão. Entre as crianças que estavam severamente doentes, era menos provável que estivessem tendo aleitamento materno do que as que sofriam doenças mais moderadas. Na análise estratificada, havia evidência de modificação de efeito pela presença de outras crianças na família. Entre as crianças com tosse convulsiva, a incidência e duração do aleitamento materno não eram diferentes, se comparadas com as do grupo controle. (PISACANE et al., 1994)

10. Amamentação para Prevenção do Diabetes Melitus, de Doença Cardiovascular e de Arteriosclerose

Uma pesquisa verificou a relação de alimentação com a mortalidade por doença isquêmica. Na população, 5.471 homens tinham sido amamentados em seu primeiro ano de vida, entre os nascidos de 1911 a 1930, em Hertfordshire, Inglaterra. Dos 1.314 já falecidos, 474 haviam morrido de doença cardíaca. 485 homens nascidos entre 1920 e 1930, e ainda vivendo em Hertfordshire, tiveram os lipídios medidos no sangue e observou-se que aqueles que haviam sido amamentados por um ano, não somente estavam mais protegidos de doença isquêmica cardíaca como tinham baixa apolipoproteína B, relacionada com acidente isquêmico. (FALL et al., 2001)

Foi estudado o impacto sobre a amamentação e a prevenção do risco da doença cardiovascular e da arteroesclerose na vida adulta. A corte utilizada (do Carnegie Body Orr) era formada por 732 indivíduos de 65 anos de idade, nascidos na Inglaterra de antes da guerra, entre 1937 e 1939, os quais proveram informações sobre dieta e saúde. Estes componentes viviam em Aberdeen, ou em seus arredores, e foram também convidados de Bristol, Dundee, Wisbech, e Londres para exames de seguimento, em 2002. 405 deles (55%) participaram. Em modelos que controlam para idade e sexo, amamentar era inversamente associado a baixas densidades da íntima-média de carótida, de placa carótida e de placa femoral, se comparados com aqueles que tinham tido aleitamento artificial. Controlando para variáveis socioeconômicas na infância e na maioridade, fumo e álcool fizeram pequena diferença para efetuar estimativas. Controlando potencialmente para fatores no caminho causal (pressão sanguínea, adiposidade, colesterol, resistência de insulina, e proteína C-reativa), as associações observadas fizeram pequena diferença. Concluiu-se que a amamentação pode ser associada a risco reduzido de arteroesclerose em vida posterior. (MARTN et al., 2005a)

Um estudo relacionou a duração da amamentação com doença cardiovascular, no adulto, utilizando amostra de 331 adultos (171 mulheres, 160 homens), com idades entre 20 e 28

anos, nascidos no Hospital Maternidade de Cambridge, Reino Unido. A distensibilidade da artéria braquial foi medida em contraposição ao tipo e à duração da alimentação infantil, determinada por um questionário retrospectivo. Os resultados mostraram que, quanto maior o período de amamentação, menor a distensibilidade da parede arterial no início da vida adulta. As mudanças vasculares observadas não foram explicadas por alterações na concentração do colesterol plasmático na vida adulta. (LEESON et al., 2001)

Uma pesquisa, posteriormente publicada, acompanhou, até as idades de 13 meses a 6 anos, 926 crianças nascidas prematuramente e que fizeram parte, ao nascimento, de dois experimentos randomizados paralelos, realizados em cinco unidades neonatais do Reino Unido. As mesmas crianças tinham sido estudadas antes para outros resultados (Arch Dis Child 1984;59:722-30; BMJ 1990;300:837-40; Lancet 1992;339:261-4; BMJ 1998;317:1481-7). A pressão arterial média, entre 13 e 16 anos, foi mais baixa nas 66 crianças que receberam leite humano de banco (somente este leite ou adicionado ao leite materno) do que nas 64 que foram aleitados por leite de fórmula, sendo prematuros (81,9 mm Hg versus 86,1mm Hg). As crianças acompanhadas até as idades de 13 meses a 16 anos foram similares àquelas não acompanhadas, em relação à classe social e à antropometria ao nascer. O consumo de leite de peito mostrou-se associado a posterior pressão sangüínea mais baixa, um fator de proteção para doença cardiovascular. (SINGHAL et al., 2001)

Um resultado de pesquisa, alvo de muitas controvérsias, versa sobre os benefícios de amamentar e o impacto positivo sobre a incidência de doença cardiovascular em adulto. Estudos em crianças confirmados pelo artigo de Pediatria, de Demmers et al., encontraram níveis mais altos de colesterol total, como também de lipoproteína de baixa-densidade, em crianças que foram aleitadas, contra os que foram alimentados com fórmulas. Isto não deveria ser surpresa, pois não existe leite de peito em pacote de “baixo teor de gordura” ou “zero-colesterol”. A diferença principal entre leite de fórmula e leite de peito é o conteúdo de

colesterol muito mais baixo nas fórmulas. Alguns peritos favoreceram suas fórmulas acrescentando colesterol a elas. A implicação desta pesquisa foi que a exposição ao colesterol em níveis mais altos, durante o aleitamento com fórmula implica em uma mudança na incidência doença cardiovascular no adulto. De forma bastante interessante, persistiu a teoria de que o aleitamento artificial protegeria para disfunção lipídica no sangue. Apesar da repetida exibição de estudos epidemiológicos provando que nenhum efeito da amamentação sobre colesterol e lipoproteína de baixa-densidade altera os níveis sanguíneos nos adolescentes. Estudos epidemiológicos em adulto não levaram em conta fatores de confusão como o estado socioeconômico, variável da amamentação contra a população apenas aleitada durante o século XX, como também a evolução de alimentação artificial para incluir fórmulas com relativamente baixos níveis de colesterol comparados com leite humano durante este mesmo período de tempo. Sete de nove estudos epidemiológicos estudaram o impacto de amamentação em níveis de colesterol em adulto mostraram um efeito positivo de amamentação em níveis de colesterol totais ameaçadores. (GREER, 2005)

Demmers et al. tentaram achar uma explicação fisiológica para os efeitos da amamentação e níveis de colesterol no soro, com os níveis durante a vida. No seu estudo, era feita a hipótese de que as crianças amamentadas, comparadas com as que tomavam fórmula, teriam uma diminuição significativa da taxa de síntese fracionária de colesterol aos quatro meses de idade, e que esta taxa mais baixa de síntese persistiria até os 18 meses de idade, um tempo no qual as dietas de ambos os grupos de crianças seriam semelhantes. A taxa mais baixa de síntese fracionária de colesterol é a explicação proposta para explicar os mais baixos níveis de colesterol observados em adultos que foram amamentados quando crianças. Os autores, infelizmente, não mostraram que a taxa endógena diminuída de síntese de colesterol em crianças amamentadas, comparadas com crianças aleitadas por fórmula até os quatro meses de idade, persistiam até os 18 meses. Em outras palavras, a síntese de colesterol em

crianças até 18 meses de idade não parecia ser programada pela exposição aos níveis de colesterol mais altos achados no leite humano. Pesquisa adicional identifica a explicação metabólica para nível mais baixo de colesterol e este foi constatado em estudos epidemiológicos em adultos que eram amamentados na infância, o que revela a existência de um efeito protetor da amamentação na incidência de doença cardiovascular no adulto. (GREER, 2005)

Crianças que desenvolveram diabetes em Gales, no sul da Austrália, foram emparelhadas com crianças saudáveis (relação 1:2) do mesmo sexo e idade. As que eram exclusivamente amamentadas, durante os primeiros três meses de vida, tiveram 34% mais baixo risco de desenvolver diabetes do que os não aleitados no peito. (BORCH-JOHNSON et al., 1994) Crianças alimentadas com fórmula, nos primeiros três meses, tinham mais 52% de probabilidade de desenvolver diabetes. (MAYER et al., 1988)

A nutrição abaixo da qualidade fisiologicamente necessária, durante a vida fetal e a infância, tem sido sugerida como fator que aumenta a resistência à insulina na maioridade. Este estudo investigou a proporção de discrepância entre secreção de insulina e resistência a esta substância, consideradas para fatores que operam em fases diferentes de vida. A corte utilizada foi formada por todos os 1.142 nascimentos da cidade de Newcastle, Reino Unido, entre maio e junho de 1947. Informação detalhada prospectivamente, foi coletada durante infância dos indivíduos, inclusive peso de nascimento, crescimento e circunstâncias sócio-econômicas. À idade de 50 anos, 412 participantes do estudo fizeram exame clínico e foram medidas a glicose em jejum, a curva glicêmica, e secreção de insulina. A duração de amamentação foi associada significativamente negativamente a duração de amamentação com HOMA-IR em homens. Para ambos os gêneros, a vida fetal explicou, diretamente, a variação em HOMA-IR ou secreção de insulina (de 0,1% a 5,6%). Comparados, diretamente, em relação à alimentação precoce na vida e ao estilo de vida de adulto, a composição do corpo

explicou proporções maiores das discrepâncias para secreção de insulina e HOMA-IR para homens (11% e 22%, respectivamente) e mulheres (5,9% e 34%). Concluiu-se que a secreção de insulina que a evidência sugere ter tido um impacto no início da vida tem um impacto maior na vida adulta. (PEARCE et al., 2006; CRIPPS et al., 2005)

11. Aleitamento Materno Previne a Obesidade

No Reino Unido, estudou-se uma corte longitudinal para descrever o efeito do aleitamento no peito, na primeira semana de vida, em comparação com mamadeira, e sua associação com aleitamento contínuo e ganho de peso nas primeiras seis semanas. Diários sobre alimentação foram completados por mães de 293 crianças nascidas a termo, logo após o nascimento, numa comunidade urbana. Foram coletados peso e seguimento e dados sobre aleitamento e verificações de rotina de saúde. No total, foram devolvidos 502 diários de 54% da corte. As crianças aleitadas no peito mamavam mais freqüentemente (2,71 horas), enquanto as que se alimentava com mamadeira o faziam com espaçamento de 3,25 horas, na primeira semana de vida. Somente as mães que aleitaram exclusivamente no peito e receberam educação para continuar, o fizeram por seis meses. A amamentação no peito está associada a ganho de peso nas primeiras seis semanas, mas tal não ocorre com os aleitados por mamadeira. Concluiu-se que este amplo estudo sobre a primeira semana de aleitamento oferece dados para orientar as mães no sentido de alimentação que permita um adequado ganho de peso. A alimentação em mamadeira esteve, neste estudo, claramente associada com amamentação descontinuada em 6 semanas. Sobre aquele período, maior ganho de peso era somente associado com alimentação mais freqüente para crianças aleitadas no peito. (CASIDAY et al., 2004) Este trabalho mostra que ganho de peso fisiológico é conseguido com aleitamento materno. De outro modo, o sistema que regula o peso se altera, e começa a haver o risco de programação para obesidade.

A questão da obesidade está envolvida entre os fatores de risco cardiovasculares que requerem uma compreensão clara de suas determinantes no curso de vida. Sabe-se que rápido ganho de peso na infância está associado à obesidade de infância, considerando que baixo peso de infância está associado com doença coronária do coração. O objetivo de uma pesquisa foi identificar durante quais períodos o ganho de peso na infância estaria associado com obesidade no adulto. Uma corte de europeus e americanos alimentados artificialmente, medidos em sete ocasiões durante a infância, e também em parte da vida estudantil, foram recontatados nas idades entre 20 e 32 anos, quando informaram peso e altura habituais de adulto. Uma planilha do curso vital foi usada para identificar períodos críticos de ganho de peso associados com sobrepeso na maioridade (índice de massa de corpo de 25 kg/m²). Estas associações foram testadas com regressões logísticas. Os dados estavam disponíveis para 653 sujeitos (72% dos elegíveis): aproximadamente 32% estavam acima do peso. O período até oito dias depois do nascimento foi identificado como potencialmente crítico. O controle para fatores importantes de confusão foi usado, porém o ganho de peso durante a primeira semana de vida associava-se, na maioridade, com sobrepeso, assim como o peso ganho nos primeiros 112 dias de vida. Concluiu-se que, em crianças aleitadas artificialmente, o ganho de peso durante a primeira semana de vida é um determinante crítico para o desenvolvimento de obesidade, várias décadas depois. Estes resultados contribuem para a compreensão da programação de doença crônica e sugerem novas atitudes para prevenção da obesidade. (STELLER et al., 2005)

Com o cuidado para corrigir falhas metodológicas ocorridas em estudos prévios, realizou-se pesquisa buscando estabelecer se havia relação entre a alimentação de criança no primeiro ano de vida e obesidade posterior. Fez-se estudo de caso-controle com 639 pacientes, entre 12 e 18 anos de idade, assistidas na Clínica Adolescente de Kramer, e com 533 crianças saudáveis que freqüentaram uma escola secundária em Montreal. Cada sujeito foi classificado

como obeso, sobrepeso, ou não obeso, baseado em medidas de altura, peso, tríceps e dobras da pele subescapular. As histórias de alimentação, familiar e dados demográficos foram depois averiguados “cegamente”, através de entrevista ao telefone. A análise dos dados crus revelou dados relativos ao risco elevado de não amamentar e posterior tendência para aumento de taxas, entre os três grupos de peso. A magnitude do efeito protetor parecia subir ligeiramente com o aumento da duração da amamentação. A introdução atrasada de comidas sólidas proveu pequeno, se é que proveu algum, benefício adicional. Diversas variáveis demográficas e clínicas foram consideradas para fatores de confusão, mas o efeito protetor significativo de amamentar persistiu. Concluiu-se que a amamentação protege contra obesidade posterior e que os resultados contraditórios de estudos prévios deveram-se à atenção insuficiente para padrões metodológicos. (KRAMER, 1981)

Há variação notavelmente larga em taxas de crescimento na infância, porém, seu mecanismo regulador não é bem entendido. Um estudo examinou a relação entre fumo materno, paridade, aleitamento e aleitamento artificial. Para fazer uma classificação segundo o tamanho ao nascimento e crescimento na infância, entre zero e cinco anos tomou-se uma corte de nascimento de 1.335 crianças normais, nas quais foram medidos peso, altura, e circunferência de cabeça, logo ao nascimento e depois em até 10 ocasiões, até os cinco anos. Multivaráveis foram usadas nas análises longitudinais, sobre os dados de crescimento. Crianças de mães fumantes eram simetricamente pequenas ao nascimento, comparadas com crianças de não-fumantes, porém, mostravam alcançar um crescimento completo nos primeiros 12 meses. Em contraste, crianças de gravidezes de primíparas, magras ao nascimento, mostraram dramático alcance de crescimento e, aos 12 meses, eram mais pesadas e mais altas do que as crianças de gravidezes de múltíparas. Crianças aleitadas no peito eram semelhantes em tamanho ao nascimento às crianças aleitadas artificialmente, mas cresciam mais lentamente durante a infância. Os meninos, mostraram alcançar peso mais rapidamente

do que meninas. Concluiu-se que as taxas de crescimento pós-natais, no primeiro ano, são fortemente influenciadas por estímulos pré-natais, para compensar restrição naquele período. Não se sabe se os mecanismos de avanço no crescimento relacionavam-se com o retardo no desenvolvimento, mas pode envolver programação de apetite. É grande a importância da nutrição, no primeiro ano de vida, para o crescimento durante a infância. As crianças que foram aleitadas no peito tinham significativa diferença de taxa de crescimento, em relação às crianças aleitadas artificialmente. A sucessão de restrição de crescimento fetal e pós-natal e a aceleração de crescimento pós-natal predispõem a risco de obesidade nesta população. (ONG et al., 2002)

Para acessar o impacto do aleitamento materno e o risco de obesidade durante a vida escolar, na Bavária, Alemanha, crianças foram submetidas a exame de saúde escolar de rotina obrigatório, numa sub-amostra de 134.577. Questionários enviados aos pais recolheram informações sobre amamentação logo após o nascimento, dieta e estilo de vida. Os filhos dos respondentes eram 9.357 crianças, entre cinco e seis anos. Ser obeso foi definido como ter índice de massa corporal acima de 90% percentuais, e ser grande obeso foi definido para quem tinha este índice acima de 97%. A amamentação exclusiva foi definida como aquela durante a qual não houve outra alimentação a não ser o leite materno. A frequência de obesidade dos que nunca haviam sido amamentados era de 4,5%, se comparada a dos que haviam sido amamentados, cujo índice era de 2,8%. Uma clara dose-resposta foi identificada para efeito de duração do aleitamento e prevalência de obesidade: para os que foram amamentados por dois meses, a prevalência era de 3,8%, e para os que foram de três a cinco meses, tal prevalência era de 2,3%, sendo que nos que foram amamentados de seis a 12 meses, a prevalência era de 1,7% e naqueles que foram exclusivamente aleitados por mais de 6 meses, esta era de 0,8%. Similar relação foi encontrada para a questão de estar acima do peso. Não houve relação de classe sócio-econômica e estilo de vida, e os ajustes de fatores

continuaram demonstrando que a relação é forte entre amamentação e obesidade. (VON KRIES et al., 1999)

Para avaliar o impacto da amamentação no peso acima da média e em obesidade na infância, na Europa Oriental socialista, entre estilos de vida relativamente homogêneos, foi realizada uma pesquisa com secções cruzadas, colecionadas em 1991, numa corte de 33.768 crianças em idade escolar, entre seis e 14 anos, na República Tcheca. Usaram-se análises de regressão logísticas múltiplas (índice de massa corporal principal [BMI] maior que 90% [sobrepeso] e BMI maior que 97% [obesidade]). A prevalência global de sobrepeso (obesidade) era mais baixa em crianças alimentadas no peito. O efeito de amamentar nas taxas de sobrepeso e obesidade não diminuiu com a idade, em crianças entre seis e 14 anos, e não pôde ser explicado por educação parental, obesidade parental, fumo materno, peso alto ao nascimento, assistir televisão, número de irmãos e atividade física. (TOSCHKE et al., 2002)

Na Alemanha, num estudo prospectivo de uma corte de 2.624 neonatos saudáveis, nascidos a termo e acompanhados por dois anos, em quatro centros de estudos, fez-se um questionário sobre amamentação e controle para fatores de confusão. Os exames de rotina proviam os dados antropométricos. Havia relação entre amamentação no peito e menor incidência de obesidade, resultados obtidos através de regressão logística ajustada para idade, introdução de alimentos sólidos, BMI da mãe, mãe fumante na gravidez, condição sócio-econômica, centro de estudo que colheu os dados, ordem entre irmãos, etc. As crianças exclusivamente amamentadas por seis meses tinham menos risco de serem obesas ou terem peso elevado. A duração exclusiva do aleitamento no peito era inversamente associada com o risco, chegando ao resultado de crianças aleitadas somente por um mês apresentarem mais que o dobro de chances de ter grande aumento de peso, se comparadas com os aleitados exclusivamente no peito até seis meses. (KALIES et al., 2005)

Com objetivo de investigar a relação entre amamentação e obesidade na infância, foi feita uma revisão sistemática e uma meta-análise de estudos epidemiológicos publicados (corte, caso-controle ou estudos cruzados) comparando o modo de aleitamento, logo ao nascimento, e controlando para fatores de confusão. Foram procurados bancos de dados eletrônicos e conferidas referências em listas de artigos pertinentes. Os cálculos de estimativas agrupadas foram administrados dentro de modelos fixos e de efeito fortuito. A heterogeneidade foi testada através de Q-teste. Preconceito de publicação foi avaliado por análise de foco e por um método de regressão linear. A relação de vantagens (OI) para obesidade em infância foi definida como índice de massa de corpo por percentual (BMI). Verificou-se que nove estudos, com mais de 69 mil participantes, conheceram os critérios de inclusão. A meta-análise mostrou que a amamentação no peito reduziu, significativamente, o risco de obesidade na infância. A relação de vantagens ajustada era de 0,78 vezes, 95% CI (de 0,71 a 0,85), no modelo fixo. A suposição de homogeneidade de resultados dos estudos incluídos não pôde ser refutada (Q-teste para heterogeneidade, P menor que 0,3). As análises estratificadas não mostraram nenhuma diferença relativa a tipos de estudo diferentes, faixas etárias, definição de amamentação ou obesidade e controle para fatores de confusão. Em quatro estudos, informou-se que existe um efeito dose-dependente de amamentação e duração na prevalência de obesidade. (ARENZ et al., 2004)

Em estudo de 52.394 crianças escocesas com idades entre 39 e 42 meses, no qual 25% tinham sido alimentadas com leite artificial, realizou-se ajuste para nível socioeconômico, peso ao nascimento e sexo da criança, e descobriu-se que a criança aleitada tinha peso significativamente mais baixo do que as que foram aleitadas artificialmente. O nível de redução era de 30%. Em estudos já realizados nos EUA, 10% de obesos adultos tiveram a obesidade ligada ao uso de aleitamento artificial, pois o aleitamento materno dá uma capacidade para regulação da ingesta de alimentos. Um grande número de diferenças

endócrinas e metabólicas existe entre um tipo de aleitamento e outro, sugerindo que as células adiposas são mais fortemente controladas pelo aleitamento materno. (ARMSTRONG e REILLY, 2002)

E é necessário lembrar que a obesidade está ligada a doenças do coração, a acidente vascular cerebral, diabetes, aumento de ácido úrico (gota), doenças da vesícula biliar, doença no fígado, síndrome do túnel do carpo (articular), artrites, dificuldade respiratória, apnéia do sono, incontinência urinária, complicações obstétricas e problemas mentais advindos da condição de obesidade. Em levantamento feito pelo estado da Califórnia sobre os custos incluindo: médicos, perda de produtividade e compensações para os trabalhadores, a obesidade consumiu US\$ 6.376 bilhões, sobrepeso consumiu US\$ 2.016 bilhões e a inatividade física abarcou US\$ 13.285 bilhões, num total de US\$ 21.678 bilhões, no ano de 2004. Uma das estratégias para prevenir a obesidade, pelo Serviço do Departamento de Saúde da Califórnia, é implementar a amamentação no estado. (SUGERMAN, 2006)

Segundo o relatório sobre o Estado de Saúde da Mulher de 2007, do Departamento de Serviços de Saúde do Estado da Califórnia, a obesidade aumenta o risco de numerosas doenças como hipertensão incluindo, diabetes, doença de coração, artrite, câncer e doenças do aparelho reprodutor. A obesidade é um problema de saúde que contribui também para os custos de cuidados médicos aumentados. Calculou-se que obesidade custou aos californianos US\$ 6,4 bilhões, em 2000, seja com cuidado médico direto, seja com cuidados indiretos; seja com licença de trabalho ou por perda de produtividade. (THORFINNISON et al., 2007) Em 2001, 9,9 milhões de californianos, 43,2% de todos os adultos, tinham aumento de peso. (LUND et al., 2007) Quando combinados a falta de atividade física e sobrepeso, os cuidados médicos totais e a produtividade perdida, os custos chegaram a US\$ 21 bilhões, em 2004, e continuaram subindo, pois, em 2005, este valor foi para US\$ 28 bilhões. Em 2004, 23,2% de mulheres da Califórnia estavam obesas. (THORFINNISON et al., 2007)

Foram feitas pesquisas repetidas de acompanhamento de 2.087 crianças, acompanhadas da 16^a semana de gestação até os oito anos de idade, em uma corte de mulheres recrutadas de uma clínica de pré-natal. Sobrepeso estava definido, através do Centro Nacional para Estatísticas de Saúde, como sendo 95% para peso/comprimento a um ano de idade e índice de massa de corpo (BMI) aos três, seis e oito anos. O sobrepeso foi examinado usando Equações de Cálculo Generalizado. BMI foram analisadas através de contagens em modelos Z misturados. Percebeu-se que crianças amamentadas até um ano eram o grupo mais magro. De um a oito anos de idade, as crianças aleitadas no peito por quatro meses tiveram o maior risco de sobrepeso e quanto as mães os fatores listados foram: a prevalência mais alta de obesidade materna, fumo e mais baixa educação. (BURKE et al., 2005)

12 Aleitamento e Desenvolvimento Cognitivo e Inteligência

Testaram-se 86 crianças prematuras para examinar os efeitos do leite de peito materno no desenvolvimento infantil. As crianças foram classificadas através do consumo do leite do peito, durante o período de hospitalização (M = 57,4 dias) em três grupos: receptor mínimo, intermediário e significativo, segundo as quantidades de leite de peito ingeridas. As crianças foram emparelhadas nos três grupos para peso de nascimento, idade gestacional (o GA), risco médico e condição demográfica familiar. A 37 semanas de idade gestacional, a interação mãe-criança era vista por vídeo. Verificou-se depressão materna e a maturação neurocomportamental foi avaliada pela Escala de Avaliação Neonatal de Comportamento (Brazelton, 1973). Aos seis meses, corrigida a idade, foram testadas as crianças com o Bayley II (Bayley, 1993). As crianças que tinham recebido quantidades significativas de leite de peito mostraram melhor perfil de desenvolvimento, em particular, maturidade motora e capacidade de alcançar estado para a idade. Estas crianças também estavam mais alertas durante interações sociais e suas mães proveram toque mais afetuoso. Contagens de depressão materna mais altas eram associadas com mais baixas quantidades de leite de peito, latências

mais longas para a primeira alimentação de peito, toque afetuoso materno reduzido e baixa habilidade cognitiva infantil. O toque afetuoso materno moderou as relações entre leite de peito e desenvolvimento cognitivo, com crianças que receberam uma quantidade significativa de leite de peito e toque materno freqüente. Além de seu valor nutricional, o leite de peito pode ser relacionado a humor materno melhorado e comportamentos interativos, contribuindo indiretamente, deste modo, para o desenvolvimento de crianças prematuras. (FELDMAN e EIDELMAN, 2003)

Em estudo de corte prospectiva, em Caerphilly, no Sul do País de Gales, no Reino Unido, estudou-se uma comunidade que nasceu entre 1920 e 1935. Eram 779 homens que estavam com 60 e 70 anos, e estes homens sabiam através de suas mães que peso tinham tido ao nascer, se haviam nascido com peso abaixo da média. Os que haviam sido amamentados apresentaram melhor resultado nos testes AH4 e NART (*National Adult Reading Test*) (Teste Nacional de Leitura do Adulto), do que aqueles que haviam recebido aleitamento artificial. (ELWOOD et al., 2005)

Um outro estudo procurou saber se, após a amamentação, a criança fica mais interativa com o meio ambiente, e estudou crianças entre quatro e seis meses que respondiam à rotação de móveis musicais, depois da mamada, sendo feito um teste a cada dia e filmado com vídeo por quatro minutos consecutivos de duração, alternados a cada minuto de intervalo. Os aleitados mostravam mais atenção de modo significativo. (GERRISH e MENNELLA, 2000)

Fez-se um estudo na Noruega, onde as mães recebem salário integral durante o período de aleitamento materno e onde se recomenda que os bebês sejam exclusivamente amamentados por seis meses. Os pesquisadores examinaram 220 crianças, nascidas com 37 semanas e com peso abaixo de 2.700g, e 229 bebês com 2.700 g. Os exames foram feitos quando as crianças tinham seis semanas de nascidas, e depois, aos nove e aos 13 meses de vida. Na última análise, as crianças fizeram exame de habilidades motoras e mentais, e aos

cinco anos, realizaram um teste de inteligência padronizado naquele país. Os bebês pequenos foram mais propensos a receber alimentação suplementar do que os maiores. Contudo, na diferença, os bebês menores receberam suplementação exclusivamente no peito e fizeram mais pontos no teste dos 13 meses. Quanto mais a amamentação exclusiva durava, maior o desempenho das crianças. A maior diferença foi encontrada entre os de baixo peso aleitados no peito por seis meses, que realizaram teste de QI aos cinco anos, com melhores resultados, e as maiores diferenças estavam na resolução de problemas pré-verbais. (AMAMENTAÇÃO ON LINE, 2005b)

Estudo feito na Escandinávia, onde as Licenças-maternidade são longas o suficiente para cobrir o mínimo do aleitamento por seis meses, examinou se a duração da alimentação no peito tinha relação com o desenvolvimento cognitivo. Foram coletados os dados de desenvolvimento neuromotor e de aleitamento de 345 crianças escandinavas, no primeiro ano de vida, sendo avaliado o desenvolvimento neuromotor com um e cinco anos de idade. Foram usadas a Escala de Bayley de Desenvolvimento Infantil, à idade 13 meses (Índice Mental, MDI; *Psychomotor Index*, PDI), a Escala Wechsler Pré-Escolar e Primária de Inteligência (WPPSI-R) e a Escala Peabody de Desenvolvimento até a idade de cinco anos. Os aleitados no peito por, pelo menos três meses, tiveram um risco aumentado de baixo desenvolvimento cognitivo, comparados a crianças alimentadas durante pelo menos seis meses, de terem contagens de teste abaixo do valor mediano de MDI há 13 meses e de WPPSI-R aos cinco anos. Idade materna, inteligência materna, educação materna e fumo em gravidez eram controlados para fatores de confusão, mas o risco aumentado de ter baixo MDI e contagens de Q.I. totais persistiu, depois de ajuste para cada um destes fatores. (ANGELSEN et al., 2001)

Vários estudos têm mostrado o efeito benéfico da amamentação no desenvolvimento cognitivo, depois de controlar fatores de confusão do aspecto sócio-demográfico. Comparou-se a habilidade verbal à idade de oito anos, em 511 primogênitos da Pesquisa Nacional de

Saúde e Desenvolvimento, que tinham sido ou na foram aleitados pela mãe, enquanto se ajustava para ocupação paterna, educação materna, desempenho cognitivo materno, frequência em escola maternal e idade materna do participante ao nascimento. Uma associação positiva entre amamentação e desempenho cognitivo foi achada em classe social que não era de trabalhadores braçais. (RICHARDS et al., 1998)

Para examinar a associação entre duração de aleitamento no peito e habilidade cognitiva dos sete aos oito anos, em uma corte de nascimento de crianças nascidas com baixo peso formada por 413 crianças, na Nova Zelândia, em 1986, foram medidos seu rendimento verbal e quociente de desenvolvimento de inteligência (Q.I.), usando o WISC-R. Ao mesmo tempo, as mães eram interrogadas se tinham elegido ou não, prover leite de peito exclusivo ao nascimento e a duração total de alimentação no peito. Dos 73% de mães que fizeram aleitamento exclusivo, 37% realizaram durante quatro meses ou mais tempo. Este dado estava associado com aumentos em ambos, Q.I. verbal e Q.I. de desempenho. Não obstante, até mesmo depois de controle para fatores de confusão, permaneceu uma significativa associação entre duração de leite de peito e Q.I. verbal: as crianças que foram aleitadas durante oito meses ou mais tempo tinham ajuste de contagens de Q.I. verbais 6 pontos mais altos do que as contagens daqueles que não receberam leite de peito. (HORWOOD et al., 2001)

Um estudo examinou as associações entre duração de amamentação, habilidade cognitiva na infância e realização acadêmica no período entre oito e 18 anos, usando dados coletados durante o curso de 18 anos em estudo longitudinal de uma corte de nascimento de mais de 1.000 crianças, na Nova Zelândia. Do nascimento até o primeiro ano, foi coletada informação sobre práticas de amamentação maternas durante o período. Entre oito e 18 anos, foram avaliados os membros da amostra em uma gama de medidas de resultados cognitivos e acadêmicos, inclusive medidas de quociente de inteligência de criança. Também tiveram avaliações de professor de desempenho escolar; testes unificados de compreensão de leitura,

matemática, habilidade escolástica, taxas de passagem em escola e em exames e se haviam deixado escola sem qualificações. Verificou-se que a duração crescente da amamentação era associada, estatisticamente significativa, a aumentos em: 1) Quociente de inteligência, avaliados nas idades de oito e nove anos; 2) Compreensão de leitura, habilidade matemática e habilidade escolástica, avaliadas durante o período de 10 a 13 anos; 3) Avaliações do professor sobre leitura e desempenho em matemática, aos oito e 12 anos; 4) Níveis mais altos de alcance nos exames da escola. Crianças aleitadas por oito meses tiveram contagens de teste mais altas do que as crianças que foram alimentadas com mamadeiras. (HORWOOD e FERGUSSON, 1998)

A relação entre práticas de amamentação, inteligência na infância e desenvolvimento de capacidade de domínio de idioma à idades de três anos, foram examinados, também aos cinco e aos sete anos, em uma corte de nascimento de crianças da Nova Zelândia. Os resultados levaram em conta vários fatores controlados, incluindo inteligência materna, educação materna, treinamento materno ao educar a criança, exposição da criança a experimentações, estado sócio-econômico familiar, peso ao nascimento e idade gestacional. Havia uma tendência para crianças aleitadas no peito terem contagens de teste ligeiramente mais altas do que aquelas aleitadas artificialmente. As primeiras marcaram, aproximadamente, dois pontos mais altos nas escalas. (FERGUSSON et al., 1982)

Um total de 3.880 crianças foi acompanhado desde o nascimento. A duração da amamentação foi medida através de questionário aos seis meses de idade e um Quadro de Teste de Vocabulário Revisado (PPVT-R) foi administrado aos cinco anos. Ajustaram-se contagens de PPVT-Re, controlando para fatores de confusão. Uma forte relação positiva foi demonstrada entre amamentar e o PPVT-R marcar com contagens crescentes, nas durações aumentadas de amamentação. Depois de ajustar para uma gama extensiva de fatores biológicos e sociais, o aleitamento materno durante seis meses ou mais era 8,2 pontos mais

altos para fêmeas e 5,8 pontos para machos, quando nunca comparados com aqueles que não foram aleitados. (QUINN et al., 2001)

A relação entre amamentação e infância examinou o desenvolvimento cognitivo, num total de 439 crianças, em idade escolar, que pesam menos de 1.500g, quando nascidos nos Estados Unidos, entre 1991 e 1993. Medidas de função cognitiva incluíram função intelectual global, habilidade verbal, percepção de espaço, habilidade visual-motor e memória. Foram observadas contagens de teste mais altas para cada domínio de função cognitiva, exceto memória, entre crianças que eram exclusivamente aleitadas, depois de ajuste de variáveis para ambiente de casa, habilidade verbal materna, uma medida composta de educação parental e ocupação e duração de hospitalização. Diferenças em contagens, de teste entre crianças amamentadas e as que não receberam nenhum aleitamento materno eram maiores: para inteligência global e Q.I. para habilidade verbal. Indicadores de vantagem social confundem a associação entre amamentar e função cognitiva, mas medida cuidadosa pode reduzir resíduo que confunde e pode clarificar relações causais. (SMITH et al., 2003)

Na Austrália, avaliou-se uma corte de 375 crianças nascidas em Port Pirie, no sul do país, entre 1979 e 1982. O levantamento das habilidades cognitivas foi feito nas idades de 2,4, 11 e 13 anos. Depois de um ajuste sociodemográfico, ambiental, biomédico, mostrou-se que existia um fator de melhora nas funções cognitivas, usando os medidores Escala *Bayley Mental Developmental Index* até os dois anos, *McCarthy General Cognitive Index* até os quatro anos, e a Escala *Wechsler Full-Scale* QI dos sete, 11 e 13 anos. Observou-se melhor QI que naqueles que haviam sido aleitados exclusivamente no peito, em relação aos que haviam sido aleitados na mamadeira. (WIGG et al., 1998)

Na Holanda, fez-se um estudo comparativo de aleitamento materno e uso de fórmula junto a verificação do desenvolvimento neurológico, em crianças de nove anos, envolvendo 135 crianças amamentadas e 391 alimentadas com fórmula, depois de efetuados os ajustes

para diferenças obstétricas, prenatais, neonatais, neurológicas e sociais. As crianças que tinham sido amamentadas exclusivamente com fórmula ou que haviam recebido suplementação com leite artificial, nas primeiras três semanas de vida, apresentavam o dobro do risco de disfunção neurológica, em relação àquelas que haviam sido amamentadas exclusivamente por, pelo menos, 21 dias. Os autores acreditam que um transtorno menor pode ter impacto no desenvolvimento da conduta e de habilidades na idade escolar, primeiro, devido aos benefícios psicossociais da amamentação; segundo, porque os hormônios maternos podem ter impacto estimulador da tireóide, secretados através do leite materno, e terceiro, o efeito que o leite materno tem devido à presença dos ácidos graxos de cadeia longa (araquidônico, decosahexanóico), importantes constituintes no desenvolvimento cerebral. (LANTING et al., 1994)

Foi feito um estudo prospectivo em Copenhague, Dinamarca, de uma corte de 973 homens e mulheres, em uma amostra de 2.280 nascidos naquela cidade, entre outubro de 1959 e dezembro de 1961. A amostra foi dividida em cinco categorias, baseadas na duração do aleitamento materno. Os dados foram acessados dos médicos e das mães, durante um ano de exame. Foram aplicados os testes de inteligência, feito também o teste Børge Priens Prøve, (BPP) à idade de 18 e sete anos. Usou-se ainda a escala Wechsler para adultos, quando eles estavam com 27,2 anos de idade – havia homens e mulheres na amostra. Houve controle de 13 fatores de confusão: condição social dos pais e sua educação, se a mãe era solteira, se a mãe tinha mais idade, se a mãe tinha ganho peso durante a gestação, se tinha fumado no primeiro trimestre, número de gravidezes, idade gestacional, peso ao nascer, altura ao nascer, e índice de complicações de gravidez e parto. Independente dos fatores, o aumento da inteligência foi evidenciado nas duas amostras e nos dois testes, para aqueles aleitados no peito. (MORTENSEN et al., 2002)

Embora os resultados de muitos estudos clínicos sugiram que aleitamento no peito marque resultados mais altos em testes de função cognitiva do que nos testes de crianças aleitadas com fórmulas, alguns investigadores sugeriram que estas diferenças fossem relacionadas com estado socioeconômico ou educação materna. Fez-se uma meta-análise de diferenças observada em desenvolvimento cognitivo, entre aleitamento no peito e por fórmula. Foi aplicado um tratamento estatístico e dos 20 estudos que estavam com os critérios de inclusão iniciais, 11 controlaram cinco covariantes. O aleitamento materno melhora a assertividade das crianças nos testes cognitivos, em relação àquelas que são aleitadas por fórmulas. Níveis significativamente mais altos de função cognitiva foram verificados entre os aleitados no peito, em comparação aos aleitados por fórmula aos seis meses e aos 23 meses de idade, e estas diferenças permaneciam estáveis em idades sucessivas. Crianças de baixo peso mostraram diferenças maiores do que crianças de peso normal, sugerindo que elas têm maiores benefícios em serem aleitadas ao peito. Finalmente, os benefícios de desenvolvimento cognitivo aumentaram com a duração da amamentação. (ANDERSON et al., 1999)

Estudo prospectivo espanhol de 229 crianças acompanhadas desde o nascimento até os dois anos de idade, testadas através da Escala de Baley, revelou que, após controle para fatores de confusão, o grupo de crianças alimentadas com mamadeira (n=99) apresentou resultados menores nas provas tanto para desenvolvimento mental quanto motor. Este último evento esteve associado somente com as classes sociais baixa e média baixa. Este estudo concluiu que o aleitamento materno atua como “mecanismo protetor da mãe e da criança em ambiente adverso” e que melhora em si tanto a relação mãe-filho, como estimula a criança. (TEMBOURRY et al., 1994)

O que precisa ser refletido é como isto ocorre. Quando existe o aleitamento, uma intensa experiência visual, olfatória e de percepção ocorrem, além das vantagens dos

nutrientes, e de a criança ter, a intervalos, um alimento de boa qualidade. Além disto, a interação com a mãe desenvolve condições cognitivas melhores, há uma importante proximidade e relaxamento, essenciais para o desenvolvimento cerebral. O bebê aleitado tende a reconhecer e a reagir a estranhos, já demonstrando uma habilidade de notação. Tanto o aspecto psicomotor, quanto o social, nestas crianças, tornam-se cada vez melhores e, aos 12 meses, a diferença é significativa, o que mostra a importância do desenvolvimento cerebral no primeiro ano de vida. (BAUMGARTNER, 1984)

A presença de ácidos graxos poliinsaturados de cadeia longa em altas concentrações no leite materno é fundamental para o bom desenvolvimento neurológico do lactente, segundo Anderson et al., em 1999. (ANDERSON et al. 1999)

A presença de ácido docosahexaenoic (DHA) e ácido arachidonic (ARA) no leite humano, mas não na fórmula do leite infantil, leva a um baixo nível destes ácidos graxos no plasma das crianças aleitadas com fórmula. Como este ácido é importante para o desenvolvimento cerebral, as crianças aleitadas no peito apresentam-se, nos relatórios da literatura, com Q.I. mais alto. Sugeriu-se que DHA exógeno pode ser essencial para ótimo desenvolvimento. Assim, desde 1990, vários estudos examinam o impacto de fórmulas que contêm DHA, ou DHA mais ARA em função visual e resultado de neurodesenvolvimento. Alguns destes estudos mostraram benefícios, mas outros não. Os ácidos gordurosos, por exemplo, não se mostraram benéficos para os prematuros. (HEIRD e LAPILLONE, 2005)

Uma revisão foi parte de uma série pretendida que resumiu a evidência pertinente da pergunta sobre relações causais existentes entre deficiências de micro-nutriente e função de cérebro. Focalizaram-se experiências que usaram testes cognitivos ou de comportamento como medidas de resultado em experimentos conhecidos ou prováveis que resultassem em concentrações de cérebro alteradas do n-3, ácido de docosahexaenoic ácido graxo (DHA), durante o período perinatal, o qual gera um “jato de crescimento de cérebro”. Trabalhos

revisados incluem observação de estudos epidemiológicos, de seguimento e ensaios randomizados e controlados nos humanos, e estudos em roedores e primatas não humanos. Esta revisão está baseada em um número grande de revisões de especialistas e comentários e em uns 50 estudos recentes nos humanos e animais que não têm, contudo, sido incluídos em revisões publicadas, inclusive alguns sequer foram publicados. Com base na leitura disponível, concluiu-se que as evidências de vários tipos de estudos, particularmente em animais, sugerem que, dentro do contexto de desígnios experimentais específicos, mudanças em concentrações de cérebro de DHA são positivamente associadas com mudanças em desempenho cognitivo ou de comportamento. Ainda que os autores concluam que o correto seria adicionar DHA às formulas. (MacCANN e AMES, 2005)

Embora a língua-presa, ou anquiloglossia, seja uma condição relativamente comum em recém-nascidos, as crianças afetadas têm significativamente mais probabilidade, de terem sido alimentadas exclusivamente em mamadeiras, antes de uma semana de idade, o que determina, depois, dificuldade de fala. (RICKE et al., 2005; HALL e RENFREW, 2005)

13. Amamentação e Aspectos Odontológicos e Fonoaudiológicos

Devido ao fato do aleitamento com mamadeira ter sido tão usado nas últimas décadas, podem-se conhecer os resultados, sobre a arcada dentária, do uso de mamadeira e chupetas, os ditos substitutos do leite materno. A amamentação no peito favorece a construção de estruturas duras e moles da boca, dando tonicidade adequada ao aparelho estomatogástrico e contribuindo para um correto posicionamento da língua. A respiração com padrão nasal, é uma evolução das adequações orais, cujas funções vitais e fisiológicas dependem de exercícios que garantirão não somente a sobrevivência, mas também qualidade de vida. Toda a construção do aparelho estomatogástrico e a qualidade da respiração vão ser especialmente importantes na qualidade de vida do aparelho fonador. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Frances Broad, em duas pesquisas abrangendo 319 crianças brancas, de cinco a seis anos de idade, descobriu que as amamentadas eram superiores às alimentadas em mamadeira, quanto a todos os elementos relativos ao desenvolvimento da fala, ou seja, clareza de articulação, qualidade tonal, habilidade de leitura e confiança geral. As meninas apresentavam uma verbalização mais nítida do que os meninos da mesma idade. A discrepância aumentou quando se compararam meninas amamentadas no peito com meninos amamentados em mamadeira. (MONTAGU, 1986)

Numa pesquisa com 327 crianças, F.M. Pottenger Jr. e Bernard Krohn descobriram que o desenvolvimento facial e dentário dos bebês que foram amamentados por três meses era melhor do que o desenvolvimento dos que foram amamentados por menos do que isto. Perceberam também que a amamentação, indicada por um tempo mínimo de seis meses, estimula o desenvolvimento do molar em ótimo nível. Eles observaram além disso, que as crianças amamentadas apresentavam melhores arcadas dentárias, palatos e outras estruturas faciais do que as não amamentadas. E mais ainda, eles observaram que a ausência de amamentação e uma dieta com alimentos moles produzem maxilares subdesenvolvidos com conseqüentes problemas ortodônticos. (MONTAGU, 1986) Quanto mais longa a duração do aleitamento menor a incidência de problemas de oclusão. (LABBOK e HENDERSHOT, 1987)

As conseqüências da falta de aleitamento e a criação de hábitos orais vêm sendo estudadas. Commerfor, em 1977, verificou que 92% das crianças aleitadas exclusivamente no peito, nos primeiros seis meses, não apresentaram hábitos de sucção deletérios. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Serra Negra, em 1997, concluiu que 86,1% das crianças sem hábitos deletérios receberam aleitamento materno. As que nunca foram aleitadas têm sete vezes mais chances de desenvolver hábitos deletérios; 57,4% das crianças aleitadas com mamadeira por mais de um ano, apresentam um hábito deletério, e 9,3% das que apresentam tais hábitos nunca usaram

mamadeira. Este mesmo autor fez um estudo, em 1997, no qual identificou que as chances de apresentar hábitos orais deletérios eram 19 vezes superiores para o grupo que utilizou mamadeira por mais de um ano. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Para Larson em 1971, Bowden, em 1966, Hanna, em 1967, Klackenberg, em 1949, Traisman, em 1958, o aumento da incidência de hábitos orais estava ligado à diminuição e descontinuidade do aleitamento. (CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Michal, em 1969, examinados seus pacientes com cáries que usavam mamadeira, concluiu que o leite bovino pode causar cárie dental. Vianna, em 1971, em estudo *in vitro*, concluiu que leite bovino sem adição de carboidratos pode produzir cáries se ficar estagnado no dente por algum tempo. (CARVALHO e TAMEZ, 2005; BUHL *apud* IBFAN, 2006)

14. Amamentação Materna e Analgésico Natural

No Hospital da Maternidade do Centro Médico de Boston, para determinar se a amamentação tem efeito analgésico em crianças recém-nascidas que sofrem rotina de coletas de exames de sangue, foi realizado um estudo previdente, randomizado, com tentativas controladas, numa amostra fortuita de 30 nascidos a termo, aleitados no peito. As crianças aleitadas foram seguradas por suas mães, durante a coleta de sangue, e as do grupo controle passaram pelo procedimento de rotina do hospital que é o de conter os recém-natos com fraldas. Mediram choro, careta, e analisaram-se as diferenças de batimento cardíaco, entre as amamentadas e as crianças do grupo controle. Elas foram analisadas antes, durante e depois da coleção de sangue. O chorar e o fazer careta estavam reduzidos em 91% e em 84%, respectivamente. Dentre os níveis dos controles infantis, durante a coleta de sangue, o batimento cardíaco também se reduziu, substancialmente, no grupo do aleitamento materno. (GRAY et al., 2002)

Para investigar se aleitamento no peito é efetivo para alívio de dor durante coleta de sangue em neonatos a termo, comparado com as crianças alimentadas em mamadeira, fez-se

uma tentativa controlada randomizada, em 180 crianças recém-nascidas a termo que sofriam coleta de sangue, sendo 45 em cada grupo. Durante a coleta, os recém-natos foram contidos por suas mães. No grupo 1 de aleitados no peito, a mãe lhes dava de mamar; no grupo 2, a mãe não lhes dava de mamar; no grupo 3 os bebês ingeriram 1ml de água estéril (placebo); e no grupo 4, as crianças ingeriram uma solução de 1ml a 30% glicose, sendo depois dada a chupeta. Foram feitas gravações em vídeos do procedimento, avaliadas por dois observadores encobertos ao propósito do estudo. Os comportamentos de sensibilidade à dor foram avaliados, assim como as taxas de dor relacionadas com a escala de Dor À Agulha No Recém-nato: (gama 0 a 10) e a escala de perfil de dor infantil prematura (gama 0 a 18). Concluiu-se que a alimentação de peito reduz efetivamente a reposta para dor, durante o procedimento invasivo no neonato a termo. (CARBAJAL et al., 2003)

15. Benefícios da Amamentação para o Organismo Materno

Foi feito um estudo populacional de casos e controles sobre câncer de mama entre mulheres diagnosticadas aos 50 anos de idade, realizado em duas áreas geográficas da Alemanha, para avaliar o efeito da amamentação sobre o risco de câncer de mama. Entre as mulheres (553 casos, 1.094 controles pareados por idade), que tinham amamentado uma criança, por pelo menos um mês, não foi conferida a proteção. Entretanto, o risco de câncer de mama diminuiu, significativamente, com o aumento da duração da amamentação e o risco estimado foi 40% menor para amamentação cumulativa de 13 a 24 meses e 50% menor se fosse de 25 meses ou mais. Esses resultados apóiam o papel protetor da amamentação prolongada contra o desenvolvimento de câncer de mama, em mulheres na pré-menopausa, predominantemente. (DESHPANDE e GAZMARIAN, 2000)

Foram feitos 47 estudos epidemiológicos em 30 países onde aspectos do aleitamento materno eram estudados, envolvendo 50.302 mulheres. Levantaram-se estudos de câncer de seio, envolvendo 96.973 mulheres, sobre a relação entre aleitamento e câncer de seio, com

divisões para idade, paridade, idade em que o primeiro filho nasceu, condições de menopausa. A tendência era maior entre mulheres com poucos filhos e o tempo de duração longo do aleitamento, ou seja, quanto mais tempo aleitar, menor o risco desta patologia mamária aparecer. (COLLABORATIVE GROUP ON HORMONAL FACTORS IN BREAST CANCER, 2002)

Em estudo baseado em população, no Carolina Breast Cancer Study, tentando verificar se lactação era fator de prevenção para câncer de seio, realizou-se análise de 751 mulheres que deram à luz e 742 controles que também deram à luz. Informação sobre lactação, história reprodutiva, estilo de vida, e histórico familiar, foram consideradas, através de entrevistas pessoais. Comparando as mulheres que amamentaram com as que nunca amamentaram, nas idades de 10 a 49 anos, e de 50 a 74. Verificou-se que qualquer tempo de aleitamento protege contra câncer de seio versus nenhum tempo de aleitamento, havendo tanto mais melhora quanto mais tempo tiver sido a amamentação que, na amostra, chegou a 13 meses. (FURBERG et al., 1999)

16. Aleitamento Materno e Antropologia

Entre os documentos mais antigos que falam sobre amamentação, está um papiro médico egípcio, datado, aproximadamente do ano de 1500 a.C. Nele consta uma longa seção a respeito das questões das mulheres, principalmente no que diz respeito à reprodução de seus temas associados, como a contracepção, a amamentação e a puericultura. (VON KOSS, 2004)

Em Artigo sobre amamentação e sexualidade, Sandre-Pereira, em 2003, informa que Aristóteles afirmava que as substâncias corporais formavam-se por um processo de cocção do sangue, sendo a mulher não suficientemente quente para transformar o sangue em esperma, mas com calor suficiente para transformá-lo em leite, a partir da gestação. Na Nova Guiné, para os baruyas, o leite é o esperma transformado em substância nutritiva para os bebês. Entre os sambias, o corpo feminino é o transformador biológico do esperma. Ainda na Nova Guiné, na sociedade Mende, há interdição de relações sexuais durante o aleitamento para evitar que o

esperma do pai se misture ao leite da mãe. Tal cuidado ocorre nos indígenas brasileiros urubus-kaapor que preferem o coito interrompido à interdição da relação, visto que não ocorre comunicabilidade, através do corpo da mulher, entre esperma e leite. Na França, nos séculos XVII e XVIII, os médicos proibiam o coito no período do aleitamento. (SANDRE-PEREIRA *apud* CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Françoise Hértier, em 2003, pesquisando o mundo árabe, constata a formação de parentesco pelo leite: se duas pessoas são amamentadas pela mesma mulher, então são irmãos de leite, ou seja, mesmo não sendo consangüíneas, se receberam através do leite a substância maternal, passam a ter uma identidade devido a esta substância, sendo então, interditadas de terem relacionamento sexual. A interdição sexual se estende a outras pessoas do círculo familiar do lactente (por exemplo, seus ascendentes) e até a duas pessoas sem laços de consangüinidade, amamentadas cada uma por uma mulher diferente, porém casadas com o mesmo homem. (SANDRE-PEREIRA *apud* CARVALHO e TAMEZ, 2005)

Algo que está literalmente acima da mulher sobre a perda de seu poder de amamentar, encontra-se nesta fantasia, em que se baseia esta tradição: “Os Kaitish, da Austrália Central, acreditam que se a sombra de um falcão marrom cobrir o peito de uma mulher que está amamentando um bebê, o peito inchará tanto que explodirá. Por conseguinte, se uma mulher vir um destes pássaros nestas circunstâncias, ela foge apavorada”. (KIDD, *apud* FRAZER, 1980a, p. 82)

Em 1928, ao realizar estudo comparativo de culturas e seus padrões de comportamento, Margareth Mead observou em Samoa, que fica na Ilha de Tau, Pacífico Sul, a distinção entre a cultura pró-aleitamento, permeada por muito contato e amorosidade e, por outro lado, na mesma ilha, um outro padrão de extrema agressividade. (MEAD, 1984) Durante nove meses, a antropóloga observou 50 jovens em Samoa, onde vivem trinta a quarenta famílias, em cada aldeia. Ela percebeu que esta comunidade era extremamente alegre e fraterna, tanto que era

seu sonho viver lá o final de sua vida. No entanto, Mead acreditou que seria melhor trazer Samoa para Nova York, através de seu modo de vida, sendo esta a contribuição que a antropóloga daria para a humanidade: poder repensar uma alternativa de vida, desenvolvida pela cultura de Samoa, fraterna durante milênios, sem o menor contato com o Europeu – era justamente isso o que a humanidade teria que aprender com ela. E um fato marcante é como os habitantes de Samoa lidam com a amamentação, prática que perdura até os três anos de idade, caso a mulher não engravide. A amamentação funciona como suporte emocional e a mãe dorme com seu bebê. Mesmo não havendo uma atenção especial para a criança até os quatro anos, eles permanecem com a família, predominantemente. Esta civilização não conhece a crise da adolescência, pois seu desenvolvimento é suave, sem espasmos, e, até a idade adulta, não existe o hábito de castigos, nem entre jovens, nem entre os adultos. Quando os jovens atingem a vida adulta, não há, nesta população, grandes querelas intransponíveis, não existem deuses implacáveis, as guerras e o canibalismo desapareceram há muito tempo. Não existem muitas atitudes passionais, as crianças, desde muito pequenas, vivem sob os cuidados de várias mulheres. Não há, nesta cultura, o costume de depositar demasiadas expectativas em uma única pessoa – os mais capazes auxiliam os menos habilidosos. Mead não observou comportamentos neuróticos na aldeia. (MEAD, 1984)

O ato de amamentar é prolongado com carícias mútuas, a criança experimenta que pode mamar, brincar com seu próprio corpo ou com o corpo da mãe, mamar novamente, brincar com os seios maternos, e a mãe participa destas brincadeiras corporais com satisfação. As crianças não chupam os dedos. (MEAD, 1979).

Entre os Mundugumor, o abraço ou aleitamento não é usual, assim como entre os Arapesh, mas a agressão física é, e ela não é observada entre os Arapesh. O desmame se dá logo que a criança anda e isto acontece de forma agressiva. As crianças chupam dedos, algumas quase os roem ou roem as costas das mãos. (MEAD, 1979)

Amamentada sempre que chora, nunca deixada muito longe de uma mulher que lhe possa dar o seio, se necessário, dormindo em geral em contato íntimo com o corpo materno, pendurada numa fina cesta de rede às costas, aninhada nos braços, ou enrolada no regaço enquanto a mãe cozinha ou trança, a criança vive, continuamente envolta a apenas dois choques, e ambos têm suas repercussões no desenvolvimento posterior da personalidade. Depois das primeiras semanas, durante as quais é banhada, cautelosamente, com água aquecida, a criança toma um banho com um violento jato de água fria, arremessado sobre ela de um condutor de bambu pontiagudo, produzindo um choque frio, desagradável e abrupto. Os bebês quase sempre se ressentem deste tratamento e continuam a odiar o frio e a chuva por todas as suas vidas. Também, quando uma criança urina ou defeca, a pessoa que a segura empurra-a rapidamente para o lado, a fim de evitar que suje a si mesma ou a ela. Este empurrão interrompe o curso normal da excreção e irrita a criança. Na vida futura, os Arapesh têm um controle esfínteriano notavelmente baixo e consideram normal perdê-lo diante de qualquer situação altamente carregada. (MEAD, 1979, p. 64-65)

Em um trabalho etnográfico, considerando 250 mulheres Navajos entrevistadas, ficou claro que o trabalho é uma barreira para a amamentação. (WRIGHT, CLARK e BAUER, 1993)

Os comportamentos de mãe e filho são influenciados por numerosos tipos de hormônios que começam a ser liberados no parto, como descrito por Krehbiel et al., em 1987. Tendo isto em vista, é importante entender que as campanhas pela amamentação tendem a não dar resultados satisfatórios, se não for encetado, como ação conjunta; outra campanha necessária é para diminuir, verdadeiramente, o número de cesáreas que ocorre no Brasil, pois a cascata hormonal natural é drasticamente interrompida na prática da cesárea. Em 2001, Almeida realizou um estudo no qual levantou o padrão de lactação entre mulheres brasileiras e profissionais de saúde, que tinham como missão recomendar a amamentação exclusiva durante seis meses. No entanto, quando elas próprias, as profissionais de saúde, tiveram seus filhos, a duração média do aleitamento foi de 98 dias e elas dispunham de uma licença maternidade de 120 dias. Isto porque 85,7% delas tinham feito cesariana, em comparação com 66,7% das profissionais de saúde, de área técnica. Fazendo um paralelo entre situação do Brasil e a da Arábia Saudita, onde 40% dos bebês são aleitados por 20 meses, no seio, percebe-se que, na Arábia, o índice de cesariana é 13%, segundo Shawky e Aabalkhail, em

2003. Pesquisa inglesa de Martin, em 1975, verificou que só 2% das mulheres que fizeram cesariana amamentavam. (ODENT, 2004b)

Em muitas culturas existe um tabu a respeito do colostro, como se este fosse ligado a pus e veneno, como observado em povos tradicionais da África, em países como Serra Leoa, Lesoto, Malawi e Zâmbia – desta forma, o primeiro contato mãe-bebê é afetado em boa parte do continente africano. Na Ásia também há um consenso de que o colostro é mau, a medicina Védica do século II a.C. recomenda mel, gee (manteiga batida e decantada), em lugar do leite materno. No Afeganistão, o colostro é substituído por ervas, doces e hissopo (tipo de planta medicinal). No Japão, o elixir Jumi Gokoto preparado com nozes e ervas é dado ao recém-nato. Na Coreia, 60% a 70% dos bebês é alimentado somente após o quarto dia de nascido; eles tomam uma fórmula, e nem médicos, nem mães, questionam esta prática. Na China, a rotina é basicamente a mesma. Esta atitude negativa frente ao colostro, ocorre também na América, particularmente entre indígenas da Guatemala, da tribo Sioux. Entre os aborígenes da Austrália também há interdição de aleitamento imediato. Muitas dessas antigas atitudes ainda são mantidas. No século VI a.C., entre os povos nórdicos também havia interdição, e os doutores da Grécia e da Roma Antigas também acreditavam que o colostro deveria ser evitado. No século II, Soranus orientava as mulheres a amamentar apenas após o terceiro dia. O colostro era tabu também na Idade Média. Na região da Grã-Bretanha, o bebê não podia ser aleitado no peito até o batismo, pois acreditavam que, se isto ocorresse, o demônio entraria na criança. O primeiro médico que advogou em favor do colostro para os bebês foi William Cadogan, no século XVIII, o colostro em geral era considerado purgativo. Não é por coincidência que o índice de mortalidade caiu vertiginosamente pós-Cadogan. Mas esta influência durou até 1970, quando a indústria de leite assumiu a direção de “orientar sobre o que era melhor” e, novamente, veio uma onda mundial de não aleitamento. (ODENT, 2004b)

A privação do colostro marca uma sociedade de cultura masculina beligerante, na qual a crueldade muitas vezes não se limita à separação imediata mãe-filho, mas ainda vai além, com práticas como a circuncisão, atamento do bebê, imersão em água fria, defumação do bebê e colocação de piercing nas orelhas de meninas. Estes rituais mostram a intenção daquelas culturas de subjugar outras, sejam pessoas, animais, plantas e, até mesmo, o próprio planeta. Hoje, que é preciso parar de destruir a biosfera, é necessário adotar outra maneira de dar boas vindas a um recém-nato. Na Nova Zelândia, entre os Maoris, os recém-natos são postos, logo após o nascimento, junto ao peito de suas mães e assim também acontece entre os povos Huichols, do norte do México, e entre os Pigmeus das florestas equatoriais, que se mantiveram isolados como os Huichols e desenvolveram um ecossistema harmonioso à sua volta. Os Hichols chegam a referir-se às outras culturas do mundo como de “outro mundo”, por seu comportamento destrutivo com o meio ambiente. Os Pigmeus têm grande respeito pelas árvores, os Maoris pela “Mãe Terra”. Na verdade, comparar culturas e sua relação com a Mãe-terra reflete o comportamento de mãe-bebê e então é possível conectar com Konrad Lorenz e o conceito de *Imprinting*. Por outro lado, na cultura dos Sioux e em outras mais, como na dos Vikings, a dominação e a beligerância eram a tônica. A grande revolução branca é a revolução do colostro. Esta é, realmente, uma nova atitude na História da humanidade, e ela precisa ser feita logo. (ODENT, 2004b)

A Islândia é, provavelmente, o lugar onde a tendência à redução da amamentação e introdução de substitutos do leite foi mais extrema. No final do século XIX, os bebês islandeses não haviam sido amamentados no peito por, aproximadamente, dois séculos, segundo Kirsten Hastrup, em 1992, e isto foi possível graças ao uso do leite substituto, e até do peixe mastigado, o que permitiu a entrada de ácidos graxos essenciais para o desenvolvimento do cérebro. Naquele tempo, muitas mulheres tinham até 12 filhos. De acordo com o bispo Oddur Einarsson, no final do século XVI, muitas davam à luz a 20 ou 30

filhos. Até o final do século XIX, a taxa de mortalidade de crianças era de 300 a 400 a cada 1.000. Esta foi a única população do mundo que manteve seus bebês sem leite. (ODENT, 2002a)

As indígenas brasileiras, bem humoradas, tranquilas e amorosas, estudadas por Moysés Pacinornick, não espancam crianças, não têm atitudes de humilhar os pequenos, não têm comportamento beligerante, e são as que praticam o aleitamento materno ato contínuo ao nascimento dos seus filhos. (PACIORNICK, 1997)

Cientistas alemães, franceses, americanos – bem intencionados – legislaram. Outros povos os imitando, normatizaram: ‘Mãe, após o parto, repouse. De amamentar, abstenha-se’. Crianças, afastem-nas. Que fiquem longe das mães. Berçário vinte e quatro horas. Sem mamar. Deixem-nas repousar. (De quê? Do filho que, durante meses, esperou com ansiedade?) Só depois de vinte e quatro horas, a cada três ou quatro horas, permitam que mamem. Vinte, trinta minutos, cada vez. Não mais! (PACIORNICK, 1997, p. 75)

No ato de amamentar um bebê, a mãe inicia uma seqüência de ações que ativam alguns genes relacionados com o crescimento infantil. Para o biólogo Bossi Leito, “A característica maleável da expressão genética é um ponto de vital importância nos finalmente do desenvolvimento fetal”. (VERNY e WEINTRAUB, 2004, p. 16) Durante o período de vida intra-uterina, o feto vai “baixando” o programa genético constantemente, na medida de suas necessidades de desenvolvimento, porém, em situações de dificuldade, ele alterará estas informações priorizando a manutenção imediata da vida, ainda que fixando deficiências para toda a existência. (VERNY e WEINTRAUB, 2004).

Muitas vezes, ao invés de mulheres amamentarem seus bebês, elas os confiam a outra mulher, sem se preocupar com os vícios ou doenças que possam transmitir pelo leite. A criança recebe no leite algo do caráter da mulher que a alimenta. Mesmo quando é a própria mãe a fazê-lo, que o faça com muito amor, pois isto exerce enorme diferença. No útero, a mulher alimentou a criança com o sangue vermelho, que representa a vida, a força e a atividade. O leite, o branco, representa paz e pureza, são códigos que vão direto para a alma-

celular da criança, mas com quais memórias? O fato é que as crianças que não foram aleitadas pela mãe demonstram não manifestar-se, mais tarde, de uma maneira ideal, sobretudo no aspecto do afastamento perante os pais, um certo estranhamento, pois parece que lhes faltou um acabamento na capacidade de amar. E é por isto que a mãe não deve amamentar seu filho quando está irritada e mal disposta, pois tais estados negativos envenenam o leite, com conseqüências psíquicas e físicas.

A educação sobre o desenvolvimento mais pleno e consciente da relação mãe-filho deve dar-se em nossa sociedade, bem antes da gravidez. O ideal é que a informação sobre este tema seja feita no ensino médio, quando há escuta e tempo para desenvolver a imaginação sobre qual o tipo de relação haverá entre mãe-filho, pai-filho, família-bebê, sociedade-criança.

17. Aleitamento Materno e Tradições

E Moisés é amamentado por sua mãe, esta é uma das figuras na qual a fraternidade e o senso de cuidado ao próximo está muito claro.

Êxodo: 5 - Depois de um tempo desceu a filha de Faraó para banhar-se no rio Nilo, e suas criadas de companhia andavam ao longo do rio Nilo. E ela avistou a arca no meio dos juncos. Enviou imediatamente a sua escrava para apanhá-la. **6** – Quando a abriu, pôde ver o menino, e eis que o rapazinho chorava. Teve por isso compaixão dele, embora dissesse: ‘Este é um dos meninos dos hebreus’. **7** – A irmã dele disse então à filha do Faraó: ‘Devo ir chamar especialmente para ti uma ama dentre as mulheres hebréias, a fim de que amamente o menino para ti?’ **8** – De modo que a filha de Faraó lhe disse: “Vai!”. A donzela foi imediatamente e chamou a mãe do menino. **9** A filha do Faraó disse-lhe então: “Toma contigo este menino e amamenta-o para mim, e eu mesma te darei teu salário”. Concordante, a mulher tomou o menino e amamentou-o. **10** E o menino cresceu. Trouxe-o então à filha de Faraó, de modo que se tornou filho para ela, e ela passou a chamá-lo de Moisés e a dizer: “É porque o tirei da água”. (BÍBLIA, 1983 p. 74)

A dor do desmame é bem enfocada nesta passagem dos Salmos;

Salmos: 1 - Capítulo **131** Versículo **2** Decerto tenho acalmado e aquietado a minha alma, como uma criança recém-desmamada sobre sua mãe. Minha alma está sobre mim como uma criança recém-desmamada. (BÍBLIA, 1983, p.748)

De outro lado, em Isaías, dois aspectos são revelados, a imunidade da criança amamentada, e que esta criança, como Steiner diz, é dotada de uma educação especial.

Isaías: 4 - Capítulo **11** Versículo **8** E a criança de peito há de brincar sobre a toca da naja; e a criança desmamada porá realmente sua própria mão sobre a fresta de luz da cobra venenosa. **9** Não se fará dano, nem se causará ruína em todo o meu santo

monte; porque a terra há de encher-se do conhecimento de Jeová assim como as águas cobrem o próprio mar. (BÍBLIA, 1983, p. 815)

Isaías:- Capítulo **28** Versículo **9** A quem se instruíra em conhecimento e a quem se fará compreender o que se ouviu? Os que foram desmamados do leite, os que foram afastados dos peitos? (BÍBLIA, 1983, p. 828)

Na passagem abaixo, fica muito claro que só uma situação inusitada pode obrigar que os aleitados ao peito não guardem suas casas e seu sossego.

Joel: Capítulo **2** Versículo **15** Tocaí a buzina em Sião. Santificai um tempo de jejum. Convocai uma assembléia solene. **16** Ajuntai [o] povo. Santificai uma congregação. Reuni [os] homens idosos. Ajuntai as crianças e os que mamam aos peitos. Saia [o] noivo do seu quarto interior e [a] noiva da sua câmara nupcial. (BÍBLIA, 1983, p. 1.048)

As referências sobre o Juízo Final sempre fazem uma dupla distinção, não basta que a mulher tenha parido, sua dor parece maior ainda se, além, amamentaram, pois seus vínculos se fizeram maiores.

Mateus: Capítulo **24** Versículo **19** Ai das mulheres grávidas e das que amamentarem naqueles dias. (BÍBLIA, 1983, p. 1.122)

Marcos: Capítulo **13** Versículo **17** Ai das mulheres grávidas e das que amamentarem naqueles dias! (BÍBLIA, 1983, p. 1.149)

Lucas: Capítulo **11** Versículo **27** Ora, dizendo ele estas coisas, certa mulher, dentre a multidão, levantou a sua voz e disse-lhe: “Feliz é a madre que te carregou e os peitos em que mamaste!” **28** Mas ele disse: “Não, antes: Felizes são os que ouvem a palavra de Deus e a guardam!” (BÍBLIA, 1983, p. 1.175)

Lucas: Capítulo **21** Versículo **23** Ai das mulheres grávidas e das que amamentarem naqueles dias! (BÍBLIA, 1983, p.1191)

Lucas: Capítulo **23** Versículo **27** Mas, seguia-lhe uma grande multidão do povo e de mulheres que se batiam de pesar e que o lamentavam. **28** Jesus voltou-se para as mulheres e disse: “Filhas de Jerusalém, parai de chorar por mim. Ao contrário, chorai por vós mesmas e pelos vossos filhos; **29** porque, eis que virão dias em que as pessoas dirão: ‘Felizes as mulheres estéreis e as madres que não deram à luz, e os peitos que não amamentaram! **30** Então principiarão a dizer aos montes: ‘Cai sobre nós!’, e às colinas: ‘Cobri-nos!’ **31** Porque, se fazem estas coisas quando estiver ressequida?’” (BÍBLIA, 1983, p. 1.194)

Esta passagem não deixa dúvida sobre a necessidade de o recém-nato beber o leite puro do peito da mãe.

I Pedro: Capítulo **2** Concordemente, ponde de lado toda a maldade, e toda a fraudulência, e hipocrisia, e invejas, e toda sorte de maledicências, **2** [e,] como crianças recém-nascidas, ansiai o leite não adulterado pertencente à palavra, para que, por intermédio dela, cresçais para a salvação, **3** desde que provastes que o Senhor é benigno. (BÍBLIA, 1983, p. 1.371)

No Alcorão, a passagem esclarece que Moisés foi jogado ao rio, porém aleitado pela própria mãe, que ficou junto ao Faraó, e assim fez-se ama de leite do próprio filho.

Capítulo 28. As Narrativas. sura 6 E inspiramos à mãe de Moisés: “Amamenta-o. E quando temeres por ele, joga-o no rio, e não te preocupes e não te entristeças. Pois Nós to devolveremos e faremos dele um dos Mensageiros”.

8 A família do Faraó recolheu-o para que viesse a ser para ela um adversário e uma aflição. Pois o Faraó e seus exércitos eram pecadores, Deus sabe o que faz.

9 E a mulher do Faraó disse: “Será a alegria de seus olhos e dos teus. Não o mates. Talvez nos seja útil, e talvez o adotemos por filho”. E nada perceberam!

10 E o coração da mãe de Moisés tornou-se vazio. E teria tudo revelado se não lhe tivéssemos fortalecido a alma para que permanecesse entre os crentes.

11 E disse à irmã de Moisés: “Segue-o”. E ela pôs-se a observá-lo de longe sem que o reparassem.

12 Ora, Nós fizemos com que ele recusasse os seios de qualquer ama de leite. E sua irmã disse aos Faraós: “Quereis que vos indique uma família que se encarregue dele para vós e o trate com devoção?”

13 Assim restituímo-lo à mãe para que se alegrasse e não mais se afligisse e para que soubesse que a promessa de Deus é verídica, embora a maioria dos homens não o saibam. (O ALCORÃO, s/d, p. 205-206)

O aleitamento, segundo o Alcorão, deve ser dado por dois anos, e a prática da ama de leite fica clara.

Capítulo 2. A Vaca. Na sura 233 está: As mães amamentarão os filhos dois anos inteiros se quiserem dar-lhes aleitamento completo. Ao pai cabe nutri-los e vesti-los conforme os bons costumes. De ninguém será exigido mais do que pode. A mãe não será prejudicada por causa de seu filho, nem o pai por causa de seu filho. Os herdeiros substituem os pais nas suas obrigações. E se preferis entregar vossos filhos a uma ama de leite, não sereis censurados desde que o façais conforme os bons costumes. E temei a Deus e sabeis que Ele observa o que fazeis. (O ALCORÃO, s/d, p. 20)

Capítulo 65 O Divórcio: sura 6: E instalai-as onde vós estais instalados, de acordo com vossos recursos. E não as maltrateis para forçar sua saída. Se estiverem grávidas, sustentai-as até que dêem à luz. E se amamentarem para vós, pagai-lhes um salário, e deliberai, juntos, conforme os bons costumes. Contudo, se encontrardes dificuldades mútuas, que outra mulher seja encarregada do aleitamento. (O ALCORÃO, s/d, p.312)

Na tradição tibetana, também é claro que o aleitamento materno deve ocorrer, dar-se logo, e além, faz menção de que o bebê receba da mãe atenção emocional, observa a importância dos sentimentos da mãe na nutrição, e fala de um precoce contato com os elementos da mãe-terra.

- Aleitamento deveria começar logo após o nascimento, e a mãe precisa estar atenta que ela alimenta o bebê com o sentimento, através do leite do seu peito; a mãe precisa lidar com qualquer sentimento de raiva, ganância, ou negação assim eles não envenenam sua criança.

-Água, sol, toque, ar fresco e massagem também provêem nutrição e conexão de que o bebê precisa. (MAIDEN e FARWELL, 1997, p. 93)

18. *Aleitamento Materno e Artes*

Textos antigos já falavam sobre amas de leite, como detalhado em *Memórias*, de Florence, no século XIV. Parece que, na maioria das vezes, na hora do desmame era feita uma negociação entre o pai do bebê e o marido da ama. (ODENT, 2002a)

Lady Macbeth, ao incitar o marido a dar cabo do Rei Duncan, a fim de lhe usurpar o trono, clama:

No ato Primeiro: Cena VII: Lady Macbeth: (...) Já amamentei e conheço como é agradável amar o terno ser que em mim mama. Pois bem, no momento em que estivesse sorrindo para meu rosto, teria eu arrancado o bico de meu peito de suas gengivas sem dentes e ter-lhe-ia feito saltar o crânio, se o tivesse jurado como assim jurastes. (SHAKESPEARE, 1989b, p. 489)

Em um dos Contos Completos, de Katherine Anne Porter, a personagem Maria da Conceição tem uma relação direta com a experiência simples e terna da amamentação.

A sucção se deu mais suave. Advertia a pressão menor sobre o peito. Quando a criatura, acicatada pela fome, chupava forte e largamente, sentia ela em todo seu corpo um estremecimento. E então, pouco a pouco, assim como ia se enchendo seu estômago, a sensação desaparecia. Que coisa mais curiosa um bebê mamando! Deu-lhe o outro seio, pois se ainda queria mais leite e deu uns golpezinhos no mamilo para reiniciar o reflexo de sucção. Mas havia terminado. Havia fechado os olhos e estava possuído pela infinita indiferença das criaturas que têm um estômago cheio. Durante uns instantes se aconchegou contra seus seios desnudos e tirou e o pôs no berço, e fechou a parte dianteira do seu vestido. Enquanto o olhava de cima, pensou em quão bonito era. Gordinho, redondo, forte... Que criatura formosa! O cabelo como seda negra e olhos de um azul profundo. Mais tarde esses olhos se transformaram em escuros, como eram os olhos de seu pai, mais nada poderia se dizer dos seus cabelos. Quando desapareceram estes cabelos negros de seda com que havia nascido, poderiam nascer escuros, enrolados, ou dourados e lisos. Pronta e facilmente caiu no sono. Seu mundo era fácil e sensível. Seu mundo era o mundo da vida, governado pelas sensíveis leis da vida, sem moléstias nem complicações. Seu mundo era o mundo que sobrevivia a todos os mundos... (PORTER *apud* SEMORILE, 2006, p. 190)

No romance de Laura Esquivel “Como Água para Chocolate”, Tita, a provedora de alimentos especiais capaz de dar felicidade ou disenteria, conforme seu estado de humor, nos preparos de cozinha, plasmava a alquimia dos seus sentimentos em matéria, o que acontecia numa quase comunicação entre o sacro e o sensual. Sua irmã casara-se com o homem que ela amava, era uma mulher de natureza tão diversa, muito pouco transformadora de vida, imersa em uma espécie de esterilidade existencial, que acabou por fazê-la não produzir o leite para

alimentar o próprio filho recém-nascido. A passagem a seguir narra a conexão de Tita com a amamentação do sobrinho e sua natureza feminina.

Na cidade, felizmente, encontraram uma ama-de-leite que se encarregou de amamentar a criança. Era parente de Nacha, acabava de ter o oitavo filho e aceitou de bom grado a honra de alimentar o neto de Mamãe Elena. Durante um mês o fez às mil maravilhas, até que uma manhã, quando se dirigia à cidade para visitar sua família, foi atingida por uma bala perdida que escapou de um tiroteio entre os rebeldes e federais e a feriu de morte. Um de seus parentes chegou para dar a notícia no rancho, justamente quando Tita e Chenchá estavam misturando em uma grande panela de barro todos os ingredientes do guisado. (...)

Tita acabou sozinha de preparar o cozido, pois Checha, quando soube da notícia, foi imediatamente à cidade para tentar conseguir outra ama-de-leite para o sobrinho. Regressou de noite sem ter conseguido. O bebê chorava exasperado. Tentaram dar-lhe leite de vaca e ele recusou. Tita tentou então dar-lhe chá, tal como Nacha tinha feito com ela, mas foi inútil: o menino igualmente o rejeitou. Ocorreu-lhe colocar o resto que Lupita, a ama-de-leite, tinha esquecido, pensando que o menino se tranquilizaria ao perceber o cheiro familiar que este desprendia, porém, ao contrário, a criança chorou com mais força, pois esse cheiro indicava que logo receberia seu alimento e não compreendia o atraso. Buscava desesperado leite entre os seios de Tita. Se havia alguma coisa na vida que Tita não agüentava era que uma pessoa faminta lhe pedisse comida e que ela não lhe pudesse dar. Provocava-lhe muita angústia. E sem poder se conter por mais tempo, Tita abriu sua blusa e ofereceu ao menino seu peito. Sabia que estava completamente seco, mas ao menos lhe serviria para chupar e o manteria ocupado enquanto ela decidia o que fazer para acalmar-lhe a fome.

O menino se agarrou ao bico do peito com desespero e sugou e sugou, com força descomunal, que acabou por tirar leite de Tita. Quando ela viu que a criança recuperava pouco a pouco a tranquilidade do rosto e o escutou deglutir, suspeitou que alguma coisa extraordinária estava acontecendo. Seria possível que o menino estivesse se alimentando dela? Para comprová-lo, separou-o de seu peito e viu como lhe brotava um jorro de leite. Tita não conseguia compreender o que sucedia. Não era possível que uma mulher solteira tivesse leite, tratava-se de um fato sobrenatural e sem explicação nesses tempos. Quando a criança sentiu que a separavam de seu alimento começou a chorar novamente. Tita de imediato o deixou agarrar-se a ela, até que saciou por completo a fome e ficou placidamente adormecido, como um abençoado. Estava tão absorta na contemplação do menino que não sentiu quando Pedro entrou na cozinha. Tita nesse momento era a própria Ceres personificada, a deusa da alimentação em plenitude. (ESQUIVEL, 1993, p. 62-63)

Amamentar era, no Egito Antigo, algo praticamente dedicado aos deuses, pois lá as amas de leite também eram prática comum. Parece que esta situação se estendia aos Celtas, e esta deusa mostra a abundância representada no aleitamento de gêmeos. A civilização Hitita, desaparecida, deixou um legado, o da valorização da amamentação.



Figura 99: Ísis com Hórus, escultura em cobre, Egito, entre 2040 a 1700, a. C. (NEUMANN, 1974, p. 38)



Figura 100: Deusa Mãe Celta, escultura em pedra, século II. (NEUMANN, 1974, p. 45)

A escultura abaixo, da Nigéria, retrata o vínculo físico da mãe com seus filhos e o que está sendo aleitado, como tratado nesta tese em várias comunidades africanas.



Figura 101: Mãe e Filho, Escultura em Madeira, Nigéria Yoruba. (NEUMANN, 1974, p. 43)

Existem as representações da Virgem amamentando e isto será uma constante, como se só a criança divina fosse, tal como os antigos deuses, a merecedora desta forma de aleitamento.

Aqui, Morales e Van Dyck demonstram que, mais do que o leite, a criança busca na mãe um contato particular, às vezes, lúdico, e isto é, o que lhe alimenta o cérebro e a alma.



Figura 102: A Virgem com o Menino. Luis de Morales, “O Divino”. Museu do Prado. (VICENS, 1978c, p. 189, LOPERA e ANDRADE, 1995c, p. 51)



Figura 103: A Virgem e O Menino, Anthony Van Dyck (1599 – 164), 64 X 49,5cm, Metropolitan Museum of Art, Nova Iorque, Espólio Fletcher. (BERNARD, 1989, p. 173)

Aqui fica bem retratada a mãe envolvida com seu filho no aleitamento: existe o encontro o deleitar-se no encontro, as muitas horas de silêncio e comunhão, que a criança vivencia o mundo como bom e seguro, que ela confia, que vai desenvolvendo um modo de estar envolvida no amor. E está impressão ficará marcada como um bom sinal de fé na vida.



Figura 104: A Virgem da Almofada verde, Andrea Solario, 60 X 50cm, Louvre, (GIBELLI, 1967i, p. 55)



Figura 105: A Virgem do Leite, Andrea Pisano, 1343. Museu de San Mateo (Museu Nacional)

Da Vinci foi, ele próprio, filho concebido com amor, informação disponível em seus escritos, e a isto o próprio artista atribuía sua genialidade. Mais tarde, foi deixado pela mãe, mas a força da impressão amorosa inicial fê-lo pintar a amorosidade.



Figura 106: Madona Litta, Leonardo da Vinci, tela 42 X 33, têmpera sobre tela (originalmente painel), Hermitage Leningrado. (WASSERMAN, 1984, p. 123)

Chama a atenção que várias pinturas foram feitas sobre aleitamento e, mesmo retratando a sagrada família, onde percebemos que, não obstante serem exímios os pintores, a cabeça do bebê dá a impressão de ser um adulto em miniatura. Outros aspectos destes quadros sobre aleitamento são que mãe e filho não olhavam na mesma direção, ou a posição do seio era inadequada. Nada é mais contundente na observação do que até mesmo os grandes artistas não conseguiam “ver” a criança, tomados pelo espírito da época de que Jung nos fala. (JUNG, 1975, 1985)



Figura 107: Virgem e o Menino, Roger van der Weyden, 38,5 X 28,3cm (GIBELLI, 1967g, 51)



Figura 108: A Virgem e o Menino, Lorenzo di Credi, (GIBELLI, 1967i)



Figura 109: A Virgem e o Menino, Thierry Bouts, 37 X 27,5cm. (GIBELLI, 1967m, 79)



Figura 110: Virgem e o Menino, Hans Memling (BERNARD, 1989, p. 120)



Figura 111: Nossa Senhora e o Menino com São João Baptista, São Nicolau, Santa Cecília e Santa Margarida, 153 X 120 cm, Galleria Nazionale, Parma. (BERNARD, 1989, p. 172)



Figura 112: O Repouso durante a Fuga para o Egito, Orazio Gentileschi (1562 -1647), 175,3 X 218,4 cm. Museu e Galeria de Arte Birmingham (BERNARD, 1989, p. 76)

Existem quadros que mostram a família no contexto do aleitamento e estes são carregados de humanidade, ainda que retratem a sagrada família, com alguns despojamentos do humano, mas percebemos a criança, que não é bebê, e uma postura, não muito provável a um aleitamento.



Figura 113: A Sagrada Família, El Greco. 138 X 103,5cm. (BERNARD, 1989, p. 171, GIBELLI, 1967f, p.66)



Figura 114: A Sagrada Família, Francisco Zubarán _ O Mundo dos Museus. P. 70,



Figura 115: A Sagrada Família Rembrandt, Museu do Louvre. (BERNARD, 1989, p.61)

Frida deixa claro a figura da ama de leite como uma sombra da mãe. Este é um quadro que retrata a falta de alimento de alma que a criança vive, quando o coração que ela ouve durante seu aleitamento não é o que ela ouviu desde sua primeira célula sensorial. A artista expõe a desconexão de quem segura sem abraçar, mas de quem se deixa aleitar, por não ter outro modo de se alimentar – tal situação não fica muito diferente dos macacos dos Harlows.

A sociedade mamífera entrega seus filhotes para que eles busquem o alimento no outro, e, no entanto, o sentido maior do aleitamento vem da vivência de uma relação íntima a qual é, sobretudo, o que importa no ato da amamentação. É esta intimidade que vai deixar a impressão na criança e, quando esta for um adulto, este será o pano de fundo que ficará nas relações afetivas e sexuais desta pessoa, como assinalou Prescott.



Figura 116: Mi nana y yo ou Yo mamando, Frida Karlo, 1937. (KETTENMANN, 2003, p.47)

Paul Gauguin nasceu em Paris, em 1848, e morreu em 1903, em Atuna, nas ilhas Marquesas. Viveu sua primeira infância no Peru, terra da mãe. Teve uma vida errante. Foi grande amigo de Van Gogh. Ele entendia que a “arte é uma abstração; tirai-a da natureza, sonhando diante dela”.

Esta maternidade natural, a seguir, representada ainda com uma certa distância, mostra um “civilizado” admirando o que seja um “nativo” quando, na verdade, é o aleitamento que propõe uma fraternidade humana. De algum modo, fica o aleitamento quase como uma particularidade de mulheres “naturais”.



Figura 117: Maternidade, Gauguin. (GARDNER, 2006, p. 50)

Neste quadro estão bem representadas as muitas facetas da humanidade, e percebe-se, nesta pintura, que a luz começa onde a amamentação ocorre. Todo o resto fica num plano que se desenvolve depois.



Figura 118: Maternidade. Charles Maurin, Óleo em tela, 80 X 100cm, Musée Crozatier, Le Puy. (GIBSON, 1995, p.11)

CAPÍTULO V

1. OS TRÊS PRIMEIROS ANOS DE VIDA

1.1 *Introdução*

Os três primeiros anos de vida têm forte determinação nos valores; na própria construção do ego da criança; como o ego se projeta no corpo, uma boa estruturação nesta época é condição importante de saúde física, mental e espiritual. Esta época de vida é o tempo de possibilidade de formação de um estado contínuo de consciência; aí ficam inscritas as boas e as más histórias de vida. Lembrando que a grande jornada começa na concepção e quanto mais tenras as impressões, mais duradouras estas se tornam. Assim, as impressões deixadas pela mãe, refletidas pelo seu estado de espírito durante a gravidez, serão mais impactantes do que as de quando a criança já nasceu. Seguindo este raciocínio, os fatos ocorridos no parto são mais importantes do que eventos nos dias seguintes a ele. Analogamente, os eventos ocorridos nos três primeiros anos são capazes de determinar o sistema de crença que uma pessoa carregará por toda a vida adiante. Até os sete anos pode-se dizer que as fundações da vida foram colocadas e o edifício humano construído terá então saúde ou problemas para o resto da vida os quais depois, só a poder de muito trabalho interno, é possível resolver.

As primeiras impressões recebidas na vida são as mais fortes e as mais ricas em conseqüências, mesmo sendo inconscientes, e talvez, justamente porque jamais se tornaram conscientes, ficando assim inalteradas. Apenas na consciência algo pode ser corrigido. O que é inconsciente permanece inalterado. (JUNG, 1981b, p. 158)

Logo no começo deste período é importante seguir as orientações de Michel Odent, que diz que, logo após o nascimento, deve-se deixar a mulher em paz, examinando isto por 12 perspectivas: (ODENT, 2007a)

1 – Perspectiva da respiração: A necessidade que a criança tem de respirar, agora por um novo circuito de circulação do pulmão para o coração. Fecham-se os ductos de

comunicação que existiam na vida fetal, o *ductus arteriosus* e o forâmen *ovale*. A partir do nascimento um aprendizado de respiração começa a ocorrer.

2 – Perspectiva do altruísmo: a oxitocina é o hormônio do amor e do altruísmo - em qualquer faceta que se considere - e a privacidade facilita sua liberação. Quanto mais a mãe sentir-se pele a pele com seu bebê e olhar nos seus olhos, mais liberação de oxitocina haverá em ambos os organismos.

3 – Perspectiva etológica do vínculo: os etólogos foram os primeiros a se dar conta da importância do vínculo mãe e filho em todas as espécies e tem sido bem documentada a complicação da privação, para os filhotes, do contato na primeira hora de vida com mãe.

4 – Perspectiva da lactação: à primeira hora, o bebê encontra o bico do seio por si mesmo, bastando colocá-lo sobre o peito da mãe; ele segue nesta direção até encontrar e mamar, isto acontece se não nasceu sob efeito de anestesia. Quanto mais rápida a exposição ao peito, melhor o prognóstico de amamentação, mais rápido a punjatura do leite se dá.

5 – Perspectiva metabólica: O bebê tinha no ventre uma alimentação contínua e, à primeira hora de vida, vive uma adaptação metabólica para passar a dispor de uma alimentação descontínua. A capacidade de regulação dos níveis de glicose no sangue - essencial para a manutenção da qualidade de vida - se dá nesta primeira hora e tem sido observada em profundidade por M. Cornblath nos Estados Unidos e por Jane Hawdon, Laura Deroy e Suzanne Colson no Reino Unido.

6 – Perspectiva bacteriológica: o bebê nasce de um meio asséptico e, uma hora mais tarde, milhões de bactérias cobrem suas mucosas. A questão é: quais germes vão colonizar primeiro o organismo do recém-nato. Os bacteriólogos sabem que quem vai vencer a corrida serão os germes que primeiro chegarem às mucosas. É interessante que

sejam os do corpo da mãe, pois mãe e bebê compartilham a mesma IgG, os mesmos anticorpos. Ou seja, desde que nasce, o bebê precisa urgentemente ter contato com uma só pessoa, a própria mãe. Além disto, ao ingerir o colostro, vai receber ajuda para estabelecer uma flora intestinal ideal.

7 – Perspectiva de termo-regulação: no útero, o bebê nunca teve de experimentar temperatura diferente, então os primeiros minutos do pós-parto marcam fortemente este aspecto; o organismo do bebê vai ter de ser capaz de manter sua termo-regulação e, para tanto, o contato pele a pele com a mãe é de fundamental valia.

8 – Perspectiva do equilíbrio motor: adaptação à gravidade, que também não era vivida pelo feto, nessa primeira hora sobrecarrega subitamente o nervo vestibular que conduz, a partir do ouvido, estímulo para o cérebro para que se desenvolva o equilíbrio.

9 – Perspectiva etológica da não violência: a maioria das culturas intervém, separa ou mesmo interdita o colostro para o bebê. Tal procedimento de afastamento precoce afeta a interação protetora da mãe para com o filho, mais tarde. O que a farta literatura hoje disponível aponta é que, quanto mais destrutiva é uma cultura, mais intrusivos são os rituais e crenças para perpetrar separação entre mãe-filho no pós-parto imediato.

10 – Perspectiva do vínculo: a grande maioria dos hospitais no mundo têm protocolos que entendem que é necessário manter a mulher sob vigilância, no pós-parto, aplicar-lhe oxitocina para aumentar a contração uterina e diminuir a perda sanguínea. Na verdade, as duas condutas levam à perda da liberação da oxitocina endógena, com perda bio-psicológica para a relação mãe-filho.

11 – Perspectiva das Parteiras: elas procuram proteger o processo fisiológico, pois sabem que isto assegura quantidade grande de oxitocina na circulação da mulher, o que garante a expulsão da placenta, então elas aquecem o ambiente. Nesta fase as mulheres não se queixam de sentir muito calor, criando um clima que permite um namoro mãe e

filho sem distrações ou desconforto. Neste momento é importante que a mãe esteja com o neocórtex relaxado e não ativo, para que mais instintiva seja a experiência.

12 – Perspectiva sócio-política: estudos que enfocam as conseqüências a longo prazo das intervenções separando mãe-bebê, resultam mais tarde em maiores índices de criminalidade juvenil, suicídio entre adolescentes, droga-adição, anorexia nervosa, autismo, etc. Portanto há que fazer intervenções em níveis políticos, para que mudanças ocorram. (ODENT, 2007a)

2 As Capacidades do Recém-nascido

2.1 Estados de Consciência – Ciclos

Em 1960 cientistas começaram a identificar que o cérebro dos recém-nascidos era desenvolvido além de um nível primitivo. Peter Wolff, psiquiatra infantil em Boston, trabalhou em lares com bebês recém-nascidos. Ele sentava-se demoradamente, discretamente, registrando cada ação dos bebês, acordados e adormecidos. Independentemente, Heinz Prechtl fez estudos semelhantes em Groningen, na Holanda, mas acrescentou registros da frequência cardio-respiratória e ondas cerebrais. (KLAUS e KLAUS, 1989)

Reunindo os achados, os dois cientistas organizaram suas informações e descobriram a atividade cerebral do recém-nato. Eles perceberam que existiam seis estados de consciência diferentes, de acordo com o grau de vigília ou sono do bebê. Dois estados de sono: sono tranquilo e sono ativo; três estados de alerta: inatividade alerta, alerta ativo, e choro; e um sexto estado que é o de torpor, uma transição entre sono e vigília. Cada um destes estados é acompanhado por comportamentos específicos e individuais. (KLAUS e KLAUS, 1989)

No estado de inatividade alerta, os olhos estão totalmente abertos, luminosos e brilhantes, neste estado os recém-nascidos conseguem brincar. Podem seguir uma bola

vermelha, selecionar figuras e até imitar a face da mãe. Logo após o nascimento, os bebês têm um período prolongado de inatividade alerta, durante os quais eles olham diretamente para a face e para os olhos da mãe e do pai e podem responder a vozes. Neste estado, a atividade motora está suprimida e toda a energia do bebê parece estar canalizada para ver e ouvir. Durante a primeira semana de vida, o bebê normal passa aproximadamente dez por cento de qualquer das 24 horas do dia neste estado, o que lhe permite captar muita coisa e ter condições de se adaptar ao ambiente. (KLAUS e KLAUS, 1989)

Durante o estado de alerta ativo, ocorrem movimentos mais freqüentes dos olhos; os olhos olham em torno e os bebês emitem alguns sons. Este estado aparece antes de se alimentar ou quando ele está inquieto além de surgirem movimentos a cada um ou dois minutos: braços, pernas, corpo, face. (KLAUS e KLAUS, 1989)

O estado de choro, que é uma forma de comunicação, indica fome ou desconforto: os olhos podem estar abertos, ou firmemente fechados, a face contorcida e vermelha, braços e pernas movem-se vigorosamente. Muitas mães conseguem alterar este estado, segurando os bebês, acariciando-os, colocando-os no colo, na vertical. (KLAUS e KLAUS, 1989)

No estado de torpor, quando o bebê está adormecendo, ele pode continuar a mover-se, sorrindo, franzindo as sobrancelhas ou mexendo os lábios. O olhar está apático, sem focalizar nada. As pálpebras pendem e antes de fechá-las os olhos podem girar para cima. (KLAUS e KLAUS, 1989)

Logo após o nascimento, o bebê dorme aproximadamente 90% do dia ou da noite; frequentemente adormece durante a amamentação. Metade deste período de sono é passado em sono ativo e a outra metade em sono tranqüilo; estes estados se alternam a cada 30 minutos. (KLAUS e KLAUS, 1989)

No sono tranqüilo, a face do bebê está relaxada e as pálpebras estão fechadas e imóveis. Não há movimentos do corpo, exceto raros sobressaltos e movimentos leves da boca. Ele está em total repouso e a respiração é muito regular. (KLAUS e KLAUS, 1989)

No sono ativo, os olhos do bebê flutuam entre abertos e fechados, vê-se o movimento dos olhos sob as pálpebras. Este estado de sono REM já havia sido observado dentro do útero por Jason Birnholz. No sono ativo aparece movimentação do corpo: ocasionalmente, pernas, braços ou o corpo inteiro. A respiração não é regular e é ligeiramente mais rápida do que no sono tranqüilo. Mesmo estando dormindo, fazem caretas, sorrisos e carrancas e pode aparecer movimento de mastigação ou sucção. (KLAUS e KLAUS, 1989)

Quanto aos movimentos no alerta, sem chorar, por um minuto e um quarto, ele não se move e aí ocorre uma explosão de movimentos. Este ciclo de atividade e serenidade ocorre continuamente a cada um ou dois minutos quando ele está em estado de alerta ativo de consciência; Steven Robertson verificou que o mesmo já ocorria desde a vigésima semana de gestação. Ainda assim há uma diferença nas respostas de acordo com a cultura, grupo racial e uma certa individualidade. (KLAUS e KLAUS, 1989)

O recém-nato espirra cerca de 11 a 12 vezes ao dia, a fim de limpar o nariz. O bebê já é capaz de bocejar, logo após o nascimento. (LINDEN, 1977)

2.2 Visão

No primeiro minuto de vida, mãe e filho devem começar sua interação, olho no olho, pele na pele, toda a ligação que ali se estabelece. Se o pai está perto e se estão próximos os irmãos, a ligação da família que ali acontece, de acolhimento, é fundamental para cada um e extraordinariamente fundamental para o bebê. Que nada perturbe este tempo; se o bebê for prematuro ou com problemas, o cuidado deste

momento inicial é muito importante, assim como o tempo que se segue; se a mãe está deprimida, deve ser-lhe dado suporte, pois suas emoções terão muito peso no desenvolvimento de seu filho. (KLAUS et al. 1995, KENNEL et al. 1998, KLAUS, 1998, KENNEL e McGRATH, 2003)

Marshall Klaus e Phyllis Klaus estudaram muitos recém-nascidos. Descobriram que, se uma criança nasce em condições de luminosidade, silêncio e manuseio diminuído, rapidamente começa a se adaptar e em 6 minutos de nascidos está com os olhos bem abertos. Isto é demonstrado em seus livros com inúmeras fotos. (KLAUS e KLAUS, 2001)

A capacidade de enxergar foi testada por Robert Fantz, em 1960, utilizando um método para documentar a visão que já havia utilizado em aves e macacos, porém com uma adaptação para humanos. A observação baseia-se no fato de que, quando se fixa um objeto, ele fica refletido na córnea e na pupila. Quando a figura se localiza na pupila, ela é alinhada para se enquadrar no centro da retina. O bebê é colocado em alerta sereno, em assento e num capuz são mostradas as figuras; para se ter certeza de que o olhar é ou não casual, trocam-se as figuras a cada 10 segundos. Assim, Fantz mostrou que os bebês são capazes de distinguir e mostrar preferências por formas e cores, que distinguem e, estando atentos, suspendem as sobancelhas e param de sugar. As formas preferidas são: figuras de círculos e faixas decoradas sobre superfícies lisas, são também escolhidos padrões complexos de muitos elementos a padrões simples e padrões curvos a retos. Quanto a formas de rosto, são atraídos pela face regular. Inicialmente, a atenção é intensa, mas depois perdem o interesse. Alguns ficam atentos e olham por períodos de até 10 minutos. Têm memória visual. A visão do recém-nascido é melhor a uma distância de 20 a 25 cm, que costuma ser a mesma distância do peito à face da mãe. (KLAUS e KLAUS, 1989)

Os recém-nascidos possuem visão tridimensional. Em oito semanas são capazes de diferenciar entre formas dos objetos, além de cores e normalmente preferem o vermelho e depois o azul. Aos quatro meses discriminam entre os movimentos de objetos animados e inanimados. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

No estado de inatividade alerta, a tendência é um magnetismo mútuo ocorrer no contato olho-a-olho da mãe com o filho. Por outro lado, se for colocada uma máscara no rosto da mãe quando o bebê tem oito dias, ele perceberá a mudança e olhará para ela freqüentemente durante a amamentação. Ele tomará menos leite e não vai conseguir adormecer facilmente, pois está inquieto e dormirá por menos tempo que anteriormente. (KLAUS e KLAUS, 1989)

Sabe-se que o comportamento materno é influenciado por fatores múltiplos, que incluem a própria educação da mãe, as condições socioeconômicas, as convicções culturais dela e a relação dela com o pai da criança, assim como suas experiências naquele momento da vida assim como gravidezes passadas. Em contraste com outras espécies animais, a criança humana não pode sobreviver, sem o apoio extenso e o cuidado da mãe. Logo após o nascimento, a mãe está em um estado de prontidão que lhe permite interagir com o bebê. É bem conhecido que o neonato tem habilidade para interagir socialmente. Além disso, recentes estudos sugerem que o bebê recém-nascido tenha uma maior gama de capacidades dantes não reconhecidas. Saigal et. em 1981, observaram de minuto a minuto o estado de comportamento de 36 neonatos nascidos a termo, durante a primeira hora de vida. As crianças gastaram 60% da primeira hora aproximadamente no estado de alerta inativo e só 10% do tempo no estado chorando. Estudos por Brazelton et al., em 1972 demonstraram que, durante o período de alerta inativo, a criança está em um estado receptivo. (SOSA, 1980)

A criança humana tem um certo grau de acuidade visual: ela pode focalizar e mostrará preferências por padrões que simulam faces humanas, segundo demonstrou Hack et al. em 1976, Kornel e Thoman em 1970, Gregg et al. em 1976, Fantz et al. em 1975, Robson em 1967. Suas pesquisas sugeriram que o contato de olho a olho pode ser um fator importante que aumenta o comportamento maternal. O recém-nascido também responde preferencialmente à voz da mãe, como foi observado por Eisenberg em 1969. Entre seis e 10 dias de idade, o neonato exibe um pouco de capacidade olfatória, dirigindo a cabeça em direção ao peito de sua mãe. Tais capacidades funcionam como um atrativo para as mães, o que estimula a interação entre ambos, segundo MacFarlane em 1975. (SOSA, 1980)

Uma revisão de literatura verificou que o bebê é capaz de reconhecimento de rostos e objetos até os seis meses. Se este reconhecimento não ocorrer, revela a possibilidade de lesão cerebral, descrito por Bentin et al. em 1999, Ellis e Young em 1988, Mancini et al. em 1994. (NELSON, 2001)

2.3 Audição

Meses antes de nascer, a capacidade acústica já está bem desenvolvida. Os fetos distinguem entre tipos de som, intensidade e altura, sons familiares e estranhos e também podem determinar a direção de onde vem o som. Preferem vozes agudas. Pais e mães no mundo todo tendem a falar de maneira mais aguda como observou o lingüista Charles A. Ferguson. (KLAUS e KLAUS, 1989)

Eles fazem associações entre audição e outros sentidos. T.G.R. planejou um dispositivo que dava ao bebê a possibilidade de escolha do som. Percebeu-se que eles são mais responsivos às vozes humanas. Anthony DeCasper julgou que, se os bebês têm controle inato da boca, ao acoplar uma chupeta conectada a um computador, logo eles acertariam o ritmo de sucção, para poderem fazer as escolhas. De fato, ao ouvirem por

fonos de ouvido, preferiram estórias contadas pela mãe durante a gestação, às estórias desconhecidas. (KLAUS e KLAUS, 1989)

São descritas quatro experiências que investigam o papel da voz da mãe facilitando reconhecimento da face materna ao nascimento. A conclusão é que, quando a criança tem a experiência de ouvir a voz e ver o rosto da mãe, concomitantemente, ela faz a associação. A habilidade que os neonatos têm de reconhecer a face da mãe, provavelmente está ancorada na aprendizagem pré-natal da voz materna (SAI, 2004). Foi feito um teste onde a voz da mãe vinha do rosto de uma outra mulher e isto desencadeou os mesmos comportamentos de desconfiança que a experiência com a máscara. (KLAUS e KLAUS, 1989)

O aprendizado intra-uterino pode fazer um recém-nato prematuro de apenas cinco meses de gestação reconhecer as características de frequência da voz da mãe. (TRUBY apud JANUS, 2001)

Os recém-nascidos reconhecem a voz da mãe como sendo a mesma que eles escutaram, ainda que filtrada pela parede abdominal. Também reconhecem a voz do pai desde que este homem tenha falado perto do ventre ou se tenha feito presente para a criança ainda no útero. Desde T.B. Brazelton, pioneiro no campo da pesquisa sobre hipersensibilidade dos recém-nascidos, há um consenso a esse respeito. M.C. Busnel forneceu um critério de verificação que comprovou que o ritmo cardíaco da criança desacelera enquanto a mãe lhes fala. Outros usaram como medida o reflexo de sucção, não provocado por fome, nas mesmas circunstâncias. Outros mediram frequência da resposta motora à fala da mãe. Com medidas diferentes, a conclusão foi a mesma: a criança de poucos dias reage a estímulos de linguagem mais do que a outros tipos de estímulos, apesar de supostamente não entender nenhuma palavra. Sabe-se também que a criança aprendeu algo da estrutura de seu idioma quando dentro da barriga da mãe.

Isto é tão forte, que acontece de crianças surdas, filhos de surdos, terem desenvolvido a capacidade de movimentação de mãos e diferenciação de gestos ordinários. Os pesquisadores descobriram uma “tagarelice” gestual, que correspondia a mais da metade da atividade da criança surda, contra 10% dos controles. Este estudo foi feito por Petitto e Marentette em 1991, duas psicolingüistas que compararam as atividades manuais de dois bebês surdos e três outros normais, com idades de 10 a 14 meses. (SZEJER, 1999)

Um trabalho pesquisou o aspecto da experimentação vocal mãe e filho. Os bebês se utilizam de uma coordenação temporal precisa e de expressões que são partilhadas com a mãe. Os ritmos constituídos pelo bebê são seus recursos para descobrir o próprio mundo; eles transmitem sua afeição e subjetividade. Há uma qualidade musical na interação vocal precoce. A mãe e o bebê fabricam uma interação dinâmica e ambos brincam com estes ritmos. (GRATIER, 2001)

Foi examinado o efeito do cantar materno nos níveis de estimulação de crianças saudáveis, não-aflitas. Mães cantaram para suas crianças de seis meses durante 10 minutos, depois dos quais eles continuaram interagindo durante outros 10 minutos. Para calcular a estimulação infantil, juntaram-se amostras de saliva imediatamente antes e depois do canto. Análises de laboratório das amostras de saliva revelaram níveis de cortisol salivar no período pós-teste. Especificamente, crianças que exibiam os mais baixos níveis de linha base de cortisol aumentam-no após o cantar materno; os com níveis de cortisol mais altos exibiram reduções modestas. Estes resultados são consistentes com a visão de que o canto materno modula a estimulação de crianças no nível pré-lingüístico. (SHENFIELD et al. 2003)

Reproduções de sons intra-uterinos como os batimentos cardíacos têm sido usadas com o propósito de relaxamento de recém-nascidos, especialmente em Unidades Neonatais, pois verificou-se que os bebês recém-nascidos movem-se menos, choram

menos, respiram mais profunda e regularmente e ganham peso mais rapidamente do que recém-nascidos expostos a outros sons ou a nenhum som. (COSTA, 2001)

Foi realizado estudo para determinar o efeito de sons que pudessem acalmar ou mesmo reduzir a dor em 121 neonatos que sofrem circuncisão sem anestesia. Foram colocados neonatos fortuitamente em um de seis grupos: ouvindo música clássica, sons intra-uterinos, chupeta, música e chupeta, chupeta e sons intra-uterinos, e grupo controle, sem que nenhuma enfermeira apresentasse nenhum expediente para alívio da dor. Foram monitorados os batimentos cardíacos, ritmo, disritmias, pressão sanguínea, oxigênio transcutâneo (tcpO₂) e estado de comportamento, medidos durante os 14 passos da circuncisão. Observou-se aumentos de: 42% das taxas de coração, 78% das pressões sanguíneas sistólica (SBP), 30% das pressões sanguíneas diastólica (DBP) e 81% das pressões de tcpO₂, portanto, todos os índices eram anormais. Foram achadas poucas diferenças significantes entre quaisquer dos passos. SBP e DBP diferiram positivamente de maneira significativa nos grupos que receberam estímulo de som comparativamente aos que não receberam, durante seis dos passos do procedimento. (MARCHETTE et al, 1991).

Estudos sobre a capacidade auditiva de recém-nascidos sugerem que a exposição a ambientes barulhentos pode induzir ao estresse, passível de verificação pelas medições de aumento de batimentos cardíacos, diminuição dos níveis de saturação de oxigênio, maiores variações na pressão sanguínea e aumento dos níveis de agitação. Por outro lado, alguns tipos de músicas podem ter um efeito relaxante sobre os bebês, perceptível pela diminuição da frequência cardíaca, elevação da temperatura periférica, diminuição da agitação, etc. De maneira geral, as músicas onde predominem altas frequências e possuam andamento acelerado produzirão tensão, aumento das frequências cardíaca e respiratória, aumento da atividade muscular e movimento do corpo. De modo diverso,

músicas onde predominem baixas frequências e andamento lento produzirão relaxamento. Esse efeito relaxante, com diminuição da atividade e diminuição do estresse ocorre não apenas em recém-nascidos, mas também em bebês mais velhos e, inclusive, em adultos segundo descrições de Livingston em 1979, Hicks em 1995. (COSTA, 2001)

Os comportamentos do recém-nascido são coordenados e integrados: os sistemas sensoriais e motores são estreitamente associados uns com os outros. Contudo, parece haver uma dissociação temporária logo após o nascimento, e uma recuperação por volta do 3º mês de vida. Assim, aos quatro meses de vida, a integração de atividades sensoriais visuais e auditivas com os sistemas motores já está presente, segundo Vinter em 1987. (COSTA, 2001)

Treinaram-se crianças com três meses de idade para mover os braços para cima em berço móvel, enquanto uma de duas seleções musicais eram tocadas, com variações do clássico e de jazz. O aprendizado da experiência foi avaliado um e sete dias depois, na presença da mesma música ou uma seleção musical diferente. Crianças em ambas as experiências exibiram aprendizado de um dia a qualquer música do ritmo apresentado do teste inicial. Aos sete dias, só foi verificado o aprendizado com relação à música específica tocada durante o teste inicial do treinamento. Os bebês são capazes de perceber e reter ritmos, melodias, frequência e padrão temporal de seqüências musicais. (FAGEN et al. 1997).

Um trabalho foi feito para fins de análise da atividade motora apresentada por um bebê de quatro meses de idade, em seu próprio domicílio, durante a audição de duas peças musicais a que foram previamente habituados: *Sinfonia no. 40 de Mozart* e a música *Happy Nation* do grupo *Ace of the Base*. Observou-se que a atividade motora do bebê é acentuadamente reduzida pela audição da música clássica aqui estudada. Em

relação à música *dancing*, existiria uma redução da atividade, porém, esta redução na atividade motora do bebê produzida pela música *dancing*, é menor do que a redução na atividade motora produzida pela música clássica. (COSTA, 2001)

Foi feito um trabalho de revisão dos escritos sobre música e o primeiro ano de vida e examinou-se sua contribuição em outros domínios como desenvolvimento da criança e educação musical. Na primeira parte, a experiência se ateve a pesquisas prévias sobre características musicais e memória a longo prazo para música. Depois atentou-se para a descrição de estudos que investigaram os usos de música na vida cotidiana de crianças e seus cuidadores e aplicabilidade em contextos domésticos e terapêuticos. Na terceira parte fez-se uma crítica da literatura prévia e atual, inclusive uma discussão de direções para pesquisa futura. Incluíram-se as implicações destes estudos para os pedagogos. (ILARI, 2002)

Na revisão do livro “*The Singing Neanderthals: The Origins of Music, Language, Mind and Body*, (As Origens de Música, Linguagem, Mente e Corpo) de Steven Mithen e Weidenfels e Nicholson em 2005, revisaram o que se sabe sobre a música e a linguagem é que suas codificações são compartilhadas em determinados circuitos cerebrais e outros circuitos são especializados em cada um destes elementos. A mãe cantando para o bebê ou a mãe falando para o bebê, ela tende a uma fala que exagera nas vogais, aumenta as pausas e se repete, dando uma conotação musical à fala, propiciando uma interação que acaba por criar uma mútua modulação de sons. (BENZON, 2005)

Foram realizados estudos nas últimas décadas que aprofundaram o conhecimento sobre desenvolvimento da audição do recém-nato assim como a visão. As preferências observadas foram: os bebês preferem o som da voz humana a outros sons; o som da voz da própria mãe ao som da voz de outras mulheres e estórias conhecidas contadas por

suas próprias mães a estórias novas (DeCASPER e FIFER, 1980, DeCASPER e SPENCE, 1986). Outros estudos mostram que eles podem distinguir entre sons de consoante como p e b, e vogais. (CLARKSON. e BERG, 1983) Aos dois dias de vida podem distinguir o idioma da própria mãe. (MOON et al. 1993)

Um estudo descritivo avalia e compara o efeito de música apresentada de forma auditiva e vibro - tátil. Ambas as formas reduzem a agitação e instabilidade fisiológica após intervenção em displasia bronco-pulmonar. O que é perceptível nas tomadas de batimento cardíaco, níveis de saturação de oxigênio, registro de expressões faciais, e indicadores de função do sistema nervoso autônomo para quatro crianças prematuras, que se alteravam positivamente. Todas as crianças experimentaram uma redução no nível de estimulação durante a intervenção de música gravada quando comparadas com a condição de controle. Três crianças gastaram uma quantia aumentada de tempo em um estado alerta inativo e tinham melhorado os níveis de saturação de oxigênio durante a intervenção vibro-tátil. Todas as crianças gastaram mais tempo dormindo durante a condição de música gravada, do que sem música ou com a intervenção de vibro-tátil. Mostrou-se então que a música é efetiva na redução de comportamentos relacionados à tensão em crianças. (BURKE et al. 1995, KAMINSKI e HALL, 1996, KLEIN e WINKELSTEIN, 1996, OLSON, 1998)

Bebês de oito meses são capazes de distinguir entre Prelude e Forlane Le Tombeau de Couperin: de Maurice Ravel (1875-1937). Peça para piano com seis movimentos: Prelude, Fuga, Forlane, Rigaudon, Minueto e Toccata. Viu-se que os bebês diferenciavam, aos oito meses, o Forlane do Prelude. (ILARI e POLKA, 2006)

Recente pesquisa mostrou que as crianças de quatro meses de idade demonstram uma preferência inata para música consoante em lugar de música dissonante. (WHITWELL, 2006)

Na verdade, muito já se tem escrito sobre a educação precoce de arte. É sabido que, durante o primeiro ano de vida, se uma criança ouve Mozart, Beethoven, Bach, compositores barrocos e renascentistas, aos sete e oito anos, setênio em que deve ser introduzida a plena educação musical, ele terá melhor capacidade de notação para os fraseados musicais e poderá ter um ouvido bem mais perceptivo para as sutilezas musicais. Do mesmo modo que, se no quarto do bebê houver quadros dos grandes pintores, à idade dos sete e oito anos ele terá capacidade de notar nuances de cor num leque maior que o usual. Ambos os sentidos ampliados falam de uma sensibilidade maior em nível consciencial, pode-se mesmo avaliar o nível de consciência de uma pessoa por sua capacidade de discriminar tons de cores. Mas é importante que se diga que, se os pais não gostam nem deste tipo de música, nem deste tipo de arte, isto não será igual, pois predominantemente a criança é sensível à sensibilidade de sua mãe e pai, portanto, se não houver um sabor por parte deles, isto tende a não ampliar tanto a consciência da criança. Na verdade, o melhor é que a música e a grande arte pictórica já seja parte da vida dos pais antes da concepção. Que a música e a pintura tenham sido partes do deleite de gestação da mãe. Então a música no quarto do bebê é uma natural consequência, pois não se ensina o que não é verdadeiro para os pais. O alimento do corpo é importante, tanto quanto o alimento da alma. Então, aos sete e oito anos, a criança terá capacidade de sensibilidade musical e pictórica impressionantes. O objetivo não é criar gênios da música ou pintura, mas é sabido que, quanto maior for a sensibilidade de alguém para tons e sons, maior é sua consciência e sua percepção espiritual e é isto que se deseja. (UPLINGER, 2007)

2.4 Coordenação Motora

C. Amiel-Tison e A. Grenier, demonstram que um em cada dois recém-nascidos pode procurar objeto com dias de nascido, se estiver em estado de inatividade alerta,

desde que tenham sido massageados seus músculos do pescoço. (KLAUS e KLAUS, 1989)

2.5 Tato

Quanto ao tato, os bebês percebem texturas, umidade, temperatura, pressão e dor. Os lábios e as mãos têm maior número de receptores do tato. Isto explica o conhecer as coisas através do pôr na boca. (KLAUS e KLAUS, 1989)

Tiffany Field, que trabalha com pesquisa sobre tato, em estudos, aplicava massagens diárias em 20 bebês prematuros, num tempo total de 45 minutos, divididos em 15 minutos para cada massagem, num tratamento de 10 dias de duração. Após teste de tempo, verificou-se que os bebês tinham aumentado de peso 47% a mais que o grupo controle, que não teve massagem. Além disto, eles mantinham-se despertos e ativos e obtiveram melhor evolução numa série neurológica e de funcionalidade. Estavam também mais aptos para sair do hospital numa média de seis dias antes, em relação aos que não passaram por este procedimento. (FIELD apud VERNY e WENTRAUB, 2004)

Em outro estudo, T. Field aplicou massagens em 40 bebês a termo, cujas mães, aos três meses, estavam deprimidas. Observou-se que 15 minutos de massagens diária eram mais eficientes que balançarem os bebês em dois dias por semana, durante seis semanas. Comparados os massageados com os balançados, os primeiros passaram mais tempo acordados, choraram menos e os índices de cortisol em suas salivas sugeriam que estavam menos estressados. Durante o período de seis semanas de terapia, ganharam peso e mostraram ganho na qualidade de bem estar sócio-emocional, apresentando níveis sanguíneos mais baixos de noradrenalina, epinefrina, cortisol e aumento dos níveis de serotonina. (FIELD, 1998)

Frédéric Leboyer, obstetra francês, lançou uma grande luz sobre o nascimento quando fotografou os rostos de recém-natos, nascidos sem estresse. Pesquisador

incansável, poeta, filósofo, observou nas ruas de Calcutá, uma mulher que emocionou o cientista e o poeta. O nome da mulher era Shantala, e o que o obstetra viu foi quão benéfica era aquela massagem amorosa no filho. Acabou por fotografar e publicar um livro não só belo, como poético, um guia de cuidado para mães, descrevendo seu poder curativo, e harmonizante. (LEBOYER, 1995)

2.6 Olfato

Os bebês podem reconhecer odores, adaptam-se e rapidamente param de responder a um odor, quando passam a percebê-lo como familiar. Aidan Macfarlane percebeu que eles são capazes de identificar o cheiro de suas mães com dois dias de nascidos. (KLAUS e KLAUS, 1989, PORTER, 2004)

Há 50 anos tem sido estudado o olfato entre recém-nascidos. Inicialmente o etólogo Konrad Lorenz investigou o sentido do olfato entre animais, René Spitz identificou casos de hospitalismo, Fraçoise Dolto utilizou este conhecimento no período da Segunda Guerra e Schaal provou experimentalmente no fim dos anos 80: os recém-natos têm olfato particularmente desenvolvido, cuja acuidade perderão mais tarde. Eles têm memória olfativa. (SZEJER, 1999)

Odores que podem ser classificados como lácteos ou frutados despertam, no recém-nato, expressões faciais sorridentes acompanhadas de movimentos de sucção e lambidelas. No entanto, os odores de pescado e de ovos podres suscitam expressões de desagrado, acompanhadas, comumente de movimentos de cuspe. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

2.7 Paladar

Um experimento, feito pelo psicólogo Jacob Steiner, revela a aprovação e desaprovação de um determinado sabor pela expressão facial. (CHAMBERLAIN, 1998)

Examinaram-se a distinção e o reconhecimento de sabores através de expressões faciais para experiência gustativa em recém-nascidos, em dois estudos. Foram apresentadas sacarose, cloreto de sódio, ácido cítrico e soluções de hidrocloreto de quinino a 12 crianças com 2 horas de idade. A base anatômica utilizada foi o Sistema de Código de Ação Facial, adaptado para bebê. Foi usado, para obter descrições detalhadas e objetivas, um video-tape com respostas faciais das crianças para cada solução. Respostas faciais para sacarose foram caracterizadas principalmente por relaxamento facial e sucção. As respostas para salgado, azedo e soluções amargas compartilharam o mesmo resultado: negativas ou reações diferentes: abaixar a cabeça e enrugar o lábio face ao sabor azedo e abrir a boca com respeito a amargo. Não havia nenhuma expressão facial distintiva para cloreto de sódio. Estes resultados demonstram que recém-nascidos diferenciam azedo de amargo e de sal, como também distinguem doce de gostos de não doces. (ROSENSTEIN e OSTER, 1988).

Expressões faciais são um exemplo de comportamento emocional que ilustra a importância de emoções relativas à sobrevivência básica e à interação social. Respostas faciais básicas para estímulos como doçura e gosto amargo são importantes para a aptidão das espécies de se governarem através de regras simples. Até mesmo este nível básico de respostas faciais tem valor comunicativo com outros da mesma espécie. Durante a evolução, respostas faciais simples estenderam-se para uso em formas de comunicações não-verbais mais complexas. A percepção e produção de expressões faciais são processos cognitivos e se dão em áreas subcorticais e áreas corticais. Emoção não deveria ser divorciada de cognição, mesmo em se tratando de tão simples reações. (ERICKSON e SCHULKIN, 2003)

Em um estudo obtiveram-se, através de registro em vídeo de movimentos faciais de recém-nascidos saudáveis e a termo, respostas a estímulos gustativos em 15 recém-

natos e respostas a estímulos olfativos em 16, entre 10 e 72 horas de vida (média de 43 horas). Os gustativos utilizados eram soluções aquosas de sacarose, (25%) para o sabor doce, também foi testado ácido cítrico, (2,5%) para sabor azedo e sulfato de quinino, (0,25%) para o amargo. Como estímulo neutro e de comparação, utilizou-se água destilada como explicado por Bergamasco e Beraldo em 1990. Os estímulos olfativos eram substâncias líquidas com aromas artificiais de alimentos: baunilha, morango, chocolate, mel, leite, manga, peixe, alho e cebola, apresentados, por aproximadamente 15 segundos, em cartuchos de papel filtro embebidos com a substância aromática. A análise dos movimentos faciais com base nas categorias mais frequentes de resposta a cada estímulo gustativo permitiu a definição de um padrão de reação para cada modalidade de sabor. Esta análise mostrou que as expressões faciais a estes estímulos não são tão estereotipadas como é usualmente sugerido na literatura, conforme descrito por Rosenstein e Oster em 1988, Steiner em 1977 e 1979. Existe uma significativa sobreposição de ações faciais discretas, assim como da configuração total da face para diferentes sabores. Além disso, embora se possam identificar reações típicas para cada sabor, são aparentes as diferenças individuais, como já havia sido descrito por Bergamasco em 1994 e Bergamasco e Beraldo em 1993. (BERGAMASCO, 1997)

2.8 Integração dos Sentidos

Fez-se um estudo em que se solicitou que 26 mães relatassem as expressões que percebiam no rosto dos seus bebês. O resultado foi: alegria 95%, raiva 78%, estresse 65%, surpresa 68%, tristeza 40% e medo 35%. Este é o espectro de emoções que um recém-nato é capaz de demonstrar. Assim como a análise acústica dos sons emitidos por eles mostrou que podiam ser de: continuidade de máximo prazer, parcial prazer, neutro, parcial desprazer e máximo desprazer (choro). Esta documentação foi feita por Hanus e Mechthild Papousek. (CHAMBERLAIN, 1998)

De 74 bebês neonatos, com 36 horas de nascidos, foram recolhidas três expressões faciais: alegria, tristeza e surpresa, como imitação à expressão da face da mãe. (FIELD et al. 1982)

Outro estudo observou se as crianças jovens separam fotografias de emoções diferentes em grupos de 17, 23, 29, 35 e 41 semanas. Mostraram-se slides de oito mulheres com rostos demonstrando emoções e feições com dentes grandes, sem dentes e sorridentes. Em todas as idades, houve alguma reação para faces sorridentes, mesmo que com dentadura protusa. O aspecto das faces algo estranhas não pareceu provocar diferença, mas o aspecto emocional, sim. (CARON et al. 1985)

Dois estudos, um realizado quando os bebês tinham dois para três meses de idade e outro com seis para oito meses de idade, onde foram avaliadas as reações infantis para faces atraentes. Uma técnica de preferência visual era usada. Foram mostradas às crianças seqüência sobrepostas de faces de mulheres adultas previamente escolhidas por sua atratividade. Quando mostrados pares de faces atraentes ou sem atrativo, as crianças mais velhas e mais jovens pareciam observar mais longamente as faces atraentes. (LANGLOIS et al. 1987)

Os bebês demonstraram concatenar percepções diferentes, num teste com uma chupeta granulosa ou outra lisa, posta na boca; depois eles selecionam a imagem da chupeta que tinha estado na sua boca. (KLAUS e KLAUS, 1989)

2.9 Sorriso

O primeiro sorriso no rosto do neonato foi descrito como ocorrendo durante o sono. Em geral, após seis semanas, a maioria dos bebês responde com sorriso ao sorriso do adulto, o que é chamado de “responsividade ao sorriso”. Durante algumas experiências com neonatos, apareceu a habilidade de sorrir, chamada de “sorriso

cognitivo”, descrito por Bower em 1977, Papousek et al. em 1986. (CHAMBERLAIN, 1999a, 1999e)

2.10 Choro

O choro do bebê comunica uma variedade de acontecimentos: além de fome, frio, a cólica pode estar presente, problemas de digestão especialmente quando não há aleitamento materno ou quando não há contato físico. Muitas mulheres relatam que seus filhos param de chorar quando elas retiram de suas dietas: cebola, alguns legumes, uva, chocolate, café, álcool, ovos, nozes, alimentos cítricos, morangos, derivados de trigo. Pode haver choro como instrumento de liberação de tensão. Há choro devido ao parto ter sido traumático, há choro por agitação e excesso de estimulação, como há choro por sono, por frustração, por dor e por medo. (SOLTER, 1995)

Oitenta mães de crianças normais recém-nascidas mantiveram registros diários do choro de suas crianças durante as primeiras 12 semanas. Vinte e oito bebês eram primogênitos na família. Uma tentativa foi feita para eliminar a tensão ambiental excessiva como um fator adicional. Também foram retirados da amostra os bebês com patologia subjacente. Havia uma média de chorar duas horas nas primeiras sete semanas, diminuindo a cada semana depois disso. Bebês que choraram durante um tempo incomum responderam à manipulação de tensão ambiental. A hipótese que se faz é que um certo tempo de choro é necessário, na saúde do bebê, pois tem função de comunicação. O aspecto de afiliação emocional está presente na incidência do choro "normal". (BRAZELTON, 1962)

Em estudo de 193 primogênitos, foi observado que nos casos em que as mães achavam que o choro de seus filhos era normal, as crianças tendiam a terem frequência de choro normal, no entanto, as mães que entendiam que o choro de seus filhos era excessivo, o fato ajudava a torná-lo de fato excessivo. (ELLIOTT et al. 1996)

Com o objetivo de avaliar o comportamento de choro em crianças prematuras com ou sem dano no cérebro, foram observados um total de 125 bebês de baixo peso ao nascimento que sobreviveram durante janeiro de 2001 a julho de 2004, no Hospital Universitário de Turku, na Finlândia. Eles foram categorizados de acordo com as patologias cerebrais encontradas no ultra-som ou MRI. O *Baby Day Diary* (Diário do Bebê) foi usado para avaliar choro em comportamento de crianças a termo, com seis semanas e cinco meses de idade corrigidos. O comportamento de um grupo de 49 crianças controles, a termo, foi avaliado por cinco meses. Danos de cérebro severos em crianças de peso muito baixo ao nascimento não afetaram a duração do choro. Aos cinco meses de idade corrigidos, turnos de choro eram mais freqüentes em crianças de muito baixo peso ao nascimento, comparadas com crianças de controle a termo (6.4 por dia vs 4.5 por dia) e foram seguidas muito mais que as crianças a termo (169 minutos, vs 130 minutos, respectivamente). Não houve aumento da freqüência do choro ou no desenvolvimento do ritmo circadiano, de modo imediato ao nascimento, porém depois quando a idade se corrigiu, precisavam de ser mais acalentados, e choravam mais. (MAUNU et al. 2006)

A autora vem, ao longo destes 20 anos trabalhando com orientação a casais, solicitando que a mãe use sua intuição e seu ouvido para diferenciar os tipos de diferentes de choro. Em geral, se ela fica calma, seu ouvido e sua intuição serão capazes de perceber as sutilezas que lhe servirão de orientação. O contato físico é imprescindível, pois alivia tensões e desconfortos. Conversar, falando baixinho e calmamente, também ajuda. Quando o cansaço vence, é aconselhável rezar baixinho no ouvido do bebê. Muitas vezes, a recorrência da cólica do bebê que está recebendo aleitamento materno se conecta a um conflito na mãe, no casal, no pai – se o filho for homem ou na linhagem familiar. Os sonhos da mãe e do pai são as melhores pistas para

ajudar a resolver o conflito. É relevante levantar-se o que a mãe ou o pai viveram na mesma idade em que se encontra o filho, pois o choro e a reação de desespero do bebê pode revelar a dor não vivida pelos pais. É importante cuidar disto com carinho e acolhimento. Neste momento, as essências florais, que trabalham o campo de consciência individual e familiar, podem ser de grande valia, suavizando este aprendizado.

2.11 Sensibilidade para o Desconforto e para a Dor

Experimentos sobre dor foram realizados nos anos 20 e 30 no Chicago's Lysin-In Hospital e no Hospital de Bebês da Universidade de Columbia e concluíram que bebês não eram afetados pelo frio, calor, dor e toque. Foram 2.000 observações, porém estas não levaram em consideração que todos estavam sob efeito de anestesia dada às suas mães durante o parto. No entanto, apesar deste grave erro de observação, esta pesquisa até hoje segue sendo uma crença médica. A nova fronteira da neonatologia foi ultrapassada quando, em 1994, neonatologistas mensuraram a reação de estresse à dor de 46 neonatos, durante uma transfusão de sangue intra-uterina e verificaram que os níveis de cortisol eram de 138% depois de 10 minutos e de beta-endorfina eram de 590%. (CHAMBERLAIN, 1999b, 1989)

Com o objetivo de desenvolver diretrizes baseadas em evidência para prevenir ou tratar a dor dos neonatos e suas conseqüências adversas, compararam-se crianças mais velhas, adultos e neonatos. Estes são mais sensíveis à dor e vulneráveis a seus efeitos a longo prazo. Apesar da importância clínica de dor no neonato, práticas médicas atuais continuam expondo as crianças à dor repetitiva, aguda, ou prolongada. (ANAND, 2001)

O Projeto de peritos *The International Evidence-Based Group for Neonatal Pain*. (Grupo Internacional Baseado em Evidências de Dor Neonatal) representa vários países diferentes, disciplinas profissionais, e discute práticas utilizando revisões sistemáticas,

síntese de dados e discussão aberta para desenvolver consensos em práticas clínicas que foram apoiadas através de evidência publicada. Criou-se um protocolo para descrever a administração de analgésico em procedimentos invasivos específicos em caso de dor contínua em neonatos. (ANAND, 2001)

O reconhecimento das fontes de dor e avaliações de rotina de dor neonatal deveria ditar a evitação de estímulos dolorosos periódicos e o uso de intervenções ambientais, de comportamento e doses de fármacos específicos. Cuidado individualizado, planejamento de analgésicos, protocolos para situações clínicas específicas e orientações de cuidado médico deveriam constar nestas diretrizes. Nesta área de pesquisa no manejo da dor em neonatos ainda não se chegou a um consenso, havendo apenas um esboço de protocolos de conduta. A administração da dor deve ser considerada um componente importante do cuidado médico provido a todos os neonatos, independente da idade, de sua idade gestacional ou severidade de doença. (ANAND, 2001, 1988, McCLAIN e KAIN, 2005, SIMONS et. 2003, BERRY e GREGORY, 1987, FRANCK e MIASKOWISKI, 1997, TYLER, 1988)

Num estudo, foram avaliadas as mudanças da oxigenação cerebral medidas em relação à excitação dolorosa, usando espectroscopia com onda próxima a infravermelho em tempo real, em 18 crianças entre 25 e 45 semanas contadas a partir da data da última menstruação da mãe. Os estímulos dolorosos eram feitos com agulha, para a retirada de sangue em provas rotineiras; nenhum exame de sangue foi executado somente com a finalidade do estudo. Excitação dolorosa produziu uma resposta cortical clara, medida como um aumento em concentração de hemoglobina total no córtex. Foi observada resposta reflexa de retirada do pé à picada da agulha no mesmo. Prematuros de 25 semanas processam a dor. (SLATER et al. 2006)

Foi feito um estudo no qual se analisaram os conhecimentos dos pediatras que atuam com pacientes neonatais em relação à avaliação e ao tratamento da dor do recém-nascido. Foi um estudo transversal que incluiu 104 pediatras (de um total de 110) que trabalhavam entre 1999 a 2001 nas sete unidades de terapia intensiva e nos 14 berçários da cidade de Belém, no Brasil. Eles responderam a um questionário escrito a respeito do seu perfil demográfico e do conhecimento de métodos de avaliação e de tratamento da dor no recém-nascido. Cem por cento dos médicos referiram acreditar que o recém-nascido sente dor, porém apenas um terço deles conhecia alguma escala para avaliar a dor nessa faixa etária. A maioria dos entrevistados referia perceber a presença de dor no recém-nascido por meio de parâmetros comportamentais. O choro foi o preferido para avaliar a dor do bebê a termo; a mímica facial no prematuro e a frequência cardíaca para o neonato em ventilação mecânica. Menos de 10% dos entrevistados diziam usar analgesia para punções venosas e capilares; 30 a 40% referiam empregar analgesia para punções lombares, dissecações venosas, drenagens de tórax e ventilação mecânica. Menos da metade dos entrevistados referiram aplicar medidas para o alívio da dor no pós-operatório de cirurgia abdominal em neonatos. O opióide foi o medicamento mais citado para a analgesia (60%), seguido pelo midazolam (30%). (CHERMONT et al. 2003)

Examinaram-se, em recém-nascidos de dois a três dias, os efeitos da circuncisão através de 59 pares de mãe-criança no hospital. Cada par foi observado durante quatro alimentações, usando um sistema especificamente projetado que avalia a interação mãe-criança. Listaram-se 43 comportamentos relativos à alimentação, expressão facial, vocalizações e toque. O grupo experimental foi circuncidado e avaliado após a alimentação. Foram observadas tendências diferentes entre os dois grupos, considerando-se duas variáveis logo após cirurgia: o toque - a criança ficava retraída- e

a alimentação - mamava menos, no grupo alvo, em relação ao grupo controle. (MARSHAL et al. 1982)

As origens da circuncisão perdem-se na antiguidade. Circuncisão masculina é descrita em tumbas egípcias há 5.000 anos atrás. Segundo Gairdner em 1949, esta se originou na pré-história há 15.000 anos atrás. Bem antes de adquirir suas implicações religiosas, era um ritual claramente sacrificatório, pois exigia a perda de algo de grande valor. Nas palavras do Rabino Maimonides do século XII, que apóia a visão das perdas: "A respeito da circuncisão, eu penso que seu objeto é limitar relações sexuais e debilitar o órgão de geração até onde possível. Assim o homem fica moderado... Esta ordem não foi um mandamento devido a uma criação física deficiente, mas um meio para aperfeiçoar as faltas morais do homem. O dano corporal causado àquele órgão é exatamente o que é desejado; não interrompe nenhuma função vital, nem destrói o poder de geração. Circuncisão simplesmente limita a luxúria excessiva; não há nenhuma dúvida de que circuncisão debilita o poder de excitação sexual e às vezes minora o prazer natural..." (PRICE, 1997)

No século XIX era praticada nos países de língua inglesa como preventivo para a masturbação e era vista como "higiênica". Tal crença ainda persiste. Depois disso se tornou um procedimento creditado com uma gama extensa de benefícios supostos. Até mesmo hoje, o prepúcio é visto popularmente apenas como um pedaço de pele vestigial, sem função e que sua remoção não causa nenhuma real dor, envolve pouco ou nenhum risco e não produz nenhum dano a curto ou a longo prazo. A prática ainda é difundida no EUA onde atualmente 60% (abaixo de 90% dos anos setenta) de neonatos masculinos são circuncidados. Para pais judeus e muçulmanos a circuncisão é motivada por razões de fé. Nos Estados Unidos é dado o poder aos pais para a autorização de uma operação não terapêutica, embora contrária aos interesses da criança. Sem controvérsias,

os fatos são que a circuncisão: inflige dor severa e os anestésicos, se usados, levam a riscos significativos de mutilação do órgão e hemorragia bem como infecção; produz dano a curto e a longo prazo, no nível emocional e diminui a função sexual e não tem nenhum benefício médico, segundo a *American Academy of Pediatrics*. (PRICE, 1997)

A *American Academy of Pediatrics*, no *The Committee on Fetus and Newborn* (O Comitê sobre Feto e Neonato) em seus sucessivos relatórios diz em 1971, que não há validade médica que indique circuncisão para o período neonatal. Prossegue então que "fimose do recém-nascido" não é uma indicação médica válida para circuncisão. Circuncisão executada mais tarde na vida em aproximadamente 2% a 10% de homens com verdadeira fimose tem a vantagem de não ter risco anestésico. Esta só deveria ser executada quando é menos provável que o trauma na genitália não cause tantos problemas psicológicos, ou seja, quanto mais tarde possível, orientação desde 1975, pela AAP. (AAP, 1999)

Quanto à higiene, deveria ser discutida a necessidade de orientação aos pais antes do nascimento da criança de como proceder para realizar a higiene, pois esta é a melhor profilaxia do câncer de pênis. Não há evidência que indique que a circuncisão previne o câncer de próstata. Extensa revisão de literatura indica que a circuncisão masculina não previne o câncer de colo de útero nas suas parceiras, pois não é sua etiologia, como assinala a AAP em seus relatórios de 1975 e 1977 (AAP, 1997)

Desde 1977, a AAP informa que a pele é um órgão protetor e qualquer ferimento em sua integridade predispõe a uma oportunidade para iniciação de infecção. (AAP, 1999)

O prepúcio é a dobra de pele que cobre a glândula. Ao nascimento, o prepúcio está-se desenvolvendo ainda histologicamente e sua separação da glândula está normalmente incompleta. Só aproximadamente 4% de meninos têm um prepúcio retrátil ao nascimento, 15% aos seis meses e 50% com um ano; antes de três anos, o prepúcio pode ser retrátil em 80% a 90% dos meninos. Fimose é uma estenose do prepúcio com inabilidade resultante para retrair um prepúcio completamente diferenciado. Parafimose é a retenção proximal do anel prepucial ao *sulcus coronal*, criando maior tensão linfática que pressiona a glândula resultando em edema subsequente do prepúcio. Balanite é a inflamação da glândula e postite é inflamação do prepúcio; estas condições normalmente acontecem junto com balanopostite. Meatite é inflamação do meato uretral externo. Apenas as patologias ligadas à existência do prepúcio são evitadas com a circuncisão. (AAP, 1999)

Estudos prévios sobre a relação entre circuncisão e prevenção contra infecção urinária foram feitos. Em 1982 um destes estudos, realizado em hospitais militares que até hoje é referência devido à sua grande casuística, teve erros metodológicos. (AAP, 1999)

A afirmação quanto a ser à circuncisão ser preventiva de doenças sexualmente transmitidas não é correta; os recentes achados clínicos evidenciam que não há diferença na incidência de gonorréia e de uretrite em circuncidado. Quanto às outras patologias, questões metodológicas fazem estes artigos de validade discutível. (AAP, 1999)

Desde 1977, a AAP informa que a circuncisão é um procedimento cirúrgico que requer técnica asséptica cuidadosa, observação pós-operatória sistematizada e avaliação depois da alta do hospital. Os perigos imediatos de circuncisão do recém-nascido

incluem infecção local que pode progredir para septicemia, hemorragia significativa e mutilação. Remoção incompleta do prepúcio pode resultar em fimose. (AAP, 1999)

Crianças que sofrem circuncisão sem anestesia demonstram respostas fisiológicas que sugerem que elas estão experimentando dor que incluem mudanças de comportamento, cardiovasculares e hormonais. Rotas neuronais para condução do estímulo doloroso como também o cortical e centros subcorticais necessários para percepção de dor estão bem desenvolvidos desde o terceiro trimestre da gravidez. Foram documentadas respostas para estímulos dolorosos em neonatos de todas as idades gestacionais viáveis. Mudanças de comportamento incluem um padrão de grito que indica angústia durante o procedimento de circuncisão; mudanças em atividade - irritabilidade, padrões de sono variados e mudanças da interação materna infantil - retraimento do contato e diminuição da alimentação. (AAP, 1999)

Desde 1977 a AAP informa que circuncisão neonatal predispõe à meatite que pode conduzir à estenose do meato. Meatite resulta indubitavelmente em urinação dolorosa. (AAP, 1999)

Mortes são atribuíveis à circuncisão em recém-nascido. Nos Estados Unidos, devido à circuncisão, em 1973, houve uma morte entre as 175.000 circuncisões no Exército dos EUA. Revisão da literatura durante os últimos 25 anos documentou duas mortes prévias devido a este procedimento. (AAP, 1999)

Complicações devido à anestesia local consistem principalmente em hematomas na pele seguidos de necrose. No entanto, até mesmo uma dose pequena de lidocaína pode resultar em níveis de sangue altos o bastante para produzir respostas sistêmicas mensuráveis em neonatos. Anestesia de Circunferencial pode ser perigosa. Seria

prudente, obter mais dados de séries controladas de grande porte antes de defender anestesia local como uma parte integrante de circuncisão em recém-nascidos. (AAP, 1999)

Desde 1977, a AAP informa que prematuridade, doenças neonatais, qualquer anomalia congênita (especialmente hipospadias), ou sangramento são contra-indicações absolutas à circuncisão neonatal. A evitação de circuncisão é particularmente importante porque doença neonatal nem sempre é aparente ao nascimento. Não há indicação médica absoluta para a circuncisão, portanto, não deve ser um procedimento de rotina. (AAP, 1999)

É enfatizado que circuncisão no recém-nascido é um procedimento eletivo. Por causa da falta de dados científicos claros, não foi provida uma recomendação firme para método apropriado de controle de dor. (AAP, 1999)

Em 1989, a AAP orientou que, ao considerar circuncisão dos seus filhos, os pais deveriam ser informados inteiramente dos possíveis benefícios e riscos potenciais da circuncisão em recém-nascidos, tanto com, ou sem anestesia local. (AAP, 1999)

Professor Dwyer, jurista, em 1996, convincentemente discute que a visão de que os pais têm dos direitos sobre suas crianças está incorreta e insustentável: os direitos residem nas crianças e os pais devem ser agentes destes direitos delas. Até mesmo a Academia Americana de Pediatria na orientação em como tratar as crianças afirma: - “Assim, ‘consentimento por procuração’ representa um sério problema para provedores de cuidados médicos pediátricos. Tais provedores têm deveres legais e éticos com seus pacientes, de praticarem um cuidado médico competente baseado nas necessidades de seus pacientes, não o que outra pessoa expressa... as responsabilidades do pediatra para com o paciente dele existem independentes de desejos parentais ou ‘consentimento por

procuração””. Não se pode deixar de considerar, que aqui a conivência médica é comparável com o pouco ético comportamento de um médico envolvido em tortura, que também usa a desculpa de estar praticando o que lhe foi solicitado pela autoridade. Eles também poderiam explicar por que o comportamento abusivo para com uma criança é menos abusivo quando executado por um médico. (PRICE, 1997)

A Convenção da ONU sobre os Direitos da Criança assinada em 1959, deixa clara a posição a respeito de circuncisão. Artigo 24(3) provê: “Todos os Estados Parte deverão tomar medidas efetivas e apropriadas com uma visão para abolir práticas tradicionais prejudiciais para a saúde das crianças.” Alguns buscaram discutir que esta provisão só era direcionada à circuncisão feminina, mas este argumento não se sustenta na Convenção erudita com as providências interpretativas da Convenção de Viena na Lei de Tratados de 1969. (PRICE, 1997)

Ainda assim, 6% dos meninos nos Estados Unidos fazem circuncisão cosmética. As autoridades médicas alegam razões não muito claras para tal prática, como curar asma, alcoolismo, incontinência urinária, sífilis, doença mental e compulsão à masturbação. Estas foram razões que os médicos nos Estados Unidos recentemente mudaram para: previne doenças sexuais, câncer, infecções urinárias e até AIDS. (CHAMBERLAIN, 1998)

Foi feito uma pesquisa sobre 26 recém-natos randomizados circuncidados com dois dias de nascidos e com três semanas. Cada bebê foi examinado três vezes, usando a Escala Brazelton de Avaliação Neonatal (NBAS), na qual o examinador não sabe que bebê foi circuncidado. A redução na escala da média de demonstração de desanimado ou hiperativo atingiu a 90% do grupo que sofreu o procedimento nas últimas 4 horas, comparado com os controles. Nos Estados Unidos 80% das crianças, ou seja, 1.600.000 homens que nascem a cada ano são circuncidados, segundo Kaplan em 1977 e Grimes

em 1978. Embora amplamente usada nos EUA, tal prática não ocorre na Europa. Há muito poucos estudos que justifiquem sua realização, segundo Emde, Harmon, Metcalf, Koenig e Wagonfeld em 1971, Anders e Chalemian em 1974, Brackbill em 1975. (MARSHALL et al. 1980, 1982, DIXON e SNYDER, 1984)

Estudos preliminares já observaram que meninos que passaram por circuncisão têm menor tolerância à dor. Foi realizado estudo para verificar se havia alteração da dor aos quatro e seis meses, por ocasião de vacinação. Este estudo envolveu 87 meninos divididos em três grupos. Utilizou-se vídeo - tape para medir expressão facial, choro, duração do choro, e escala de dor análoga a tais reações. Os circuncidados mostraram mais forte resposta à dor da vacinação. (TADDIO et al. 1997)

Um estudo avaliou as conseqüências da circuncisão sobre o sono. Um deles usando polígrafo para averiguar a qualidade das fases de sono REM, e não REM, que normalmente se alternam, para que o sono tenha sua natural função reparadora de energia. O outro estudo, feito por Anders e Roffwarg em 1973, já haviam descrito alteração no ciclo de sono entre os circuncidados, que ficam com o sistema supra-renal alterado por reação de estresse prolongado. De fato, as crianças apresentavam um aumento de cortisol nos níveis plasmáticos, assim como alteração do ciclo de sono. (ANDERS et al. 1974)

A *Fetus and Newborn Committee*, Canadian Paediatric Society, em revisão de literatura feita, concluiu que a circuncisão não deve ser praticada como rotina em neonatos. (CANADIAN PAEDIATRIC SOCIETY, 1996)

Em muitos hospitais nos Estados Unidos a circuncisão é parte rotineira do cuidado provido às crianças masculinas. Denniston entende que está na hora de o estabelecimento médico repensar as razões para e as conseqüências deste procedimento. O trabalho de Terris M, Wilson F, Nelson JH em *Relation of circumcision to cancer of*

the cervix, publicado no *Am J Obstet Gynecol* em 1973 e que justificou a idéia de que a circuncisão prevenia contra câncer do colo de útero, está incorreto. Supondo que o trabalho estivesse correto, ainda assim, a idéia de submeter todos os bebês a este procedimento tão doloroso, sem anestesia, para evitar algo que só poderá acontecer na vida adulta, não soa razoável. (DENNISTON, 1992)

Sob o ponto de vista fisiológico; antes do nascimento, a glândula do pênis está coberta com pele. Esta pele é firmemente presa na glândula como o é a pele da mão. Na 17ª semana de gestação aproximadamente, células na área de separação entre o prepúcio futuro e a glândula iniciam o processo de criar o espaço prepucial (isto é, o espaço entre a glândula do pênis e o prepúcio intacto). Começam a formar-se bolas microscópicas que incluem camadas múltiplas de células. À medida que elas aumentam, os nutrientes que vão para as células do centro são cortados e então morrem, criando um espaço. Estes espaços minúsculos fundem-se, tornando-se o espaço prepucial. Este processo é completado por volta dos três anos de idade em 90% dos meninos, mas pode levar até 17 anos para que alguns meninos tenham um prepúcio completamente retrátil. (DENNISTON, 1992)

Ao nascimento, começa aos poucos a separação do prepúcio da glândula. O pênis do recém-nascido não está completamente desenvolvido. Por isto, a circuncisão não só interfere no seu desenvolvimento, mas também ocorre que, na cirurgia, a pele da glândula sensível seja lacerada para permitir a remoção. (DENNISTON, 1992)

O prepúcio cumpre várias funções. Na infância, o prepúcio protege a glândula de irritação e de material fecal. A função do prepúcio na maioridade pode parecer mais obscura a princípio. A cabeça e normalmente a glândula do pênis de um homem está coberta de uma pele por cima da outra, pois durante a ereção, a cabeça do pênis se

prolonga, tornando-se aproximadamente 50% mais longa. O prepúcio cobre este alongamento da cabeça e é projetado especificamente para acomodar um órgão que é capaz de tal aumento. Além disso, o prepúcio é uma das partes mais sensíveis do pênis e pode aumentar a qualidade das relações sexuais. Estudos anatômicos demonstram que o prepúcio tem maior concentração de terminais nervosos complexos do que a glândula, como demonstrou Taylor J. no Segundo Simpósio Internacional sobre Circuncisão, em 1991, em San Francisco, Califórnia. (DENNISTON, 1992)

Aos pais cabe a proteção de seus filhos, mas Jeannine Parvati Baker dirige-se especialmente às mães, pois, como já visto, seus filhos vão tomar menos leite delas, vão confiar menos nelas, nos dias que se seguem à circuncisão. Na verdade, a elas cabe proteger a integridade física de seus filhos, e ela afirma: “Basta dizer não à Circuncisão”. Como mãe, diz ela, esta é a “Sagrada Obrigação”. Diante de tão poderosa e dolorosa mutilação, que criança se ligará de fato num deus interior? O trabalho de Rima Laibow em 1991, conclui que homens que passaram por este nível de dor, carregam uma profunda mágoa, pois suas mães os traíram. A consequência de abandono pela mãe é violência contra mulher, e há estudos que relacionam circuncisão e estupro. Marilyn Milos, diretora do NOCIRC, grupo de proteção contra violência, explica que a circuncisão é quando o primeiro encontro com a sexualidade foi marcado por violência. (BAKER, 2005)

A circuncisão é um dos piores tratamentos dados à criança. E o que acontece com elas? Simplesmente olhe para elas. Elas não podem falar com você. Elas só podem chorar, o que elas podem fazer é contrair-se. Elas contraem-se, vão para o interior, vão embora deste mundo feio. (REICH, 1950, p. 7)

A mutilação genital feminina (FGM), segundo relatório de abril de 2006, é uma prática que ocorre em 28 países africanos. De 100 milhões a 140 milhões de mulheres foram submetidas à mutilação genital, no relatório das Nações Unidas de 2000, e estima-se que dois milhões de mulheres passam por isto a cada ano, e 6.000 correm tal

risco a cada dia. Muitas meninas morrem em consequência de hemorragia, choque, retenção urinária, fistula vaginal com injúria a outros tecidos, ulceração da região genital ou infecção devido a este procedimento. Outras sofrem consequências a longo prazo, que são infecção urinária recorrente, abscessos, infecções pélvicas e infecção ginecológica. Muitas vêm a morrer das complicações a longo prazo. As decorrências também podem ser: problemas psicossociais, estresse pós-traumático, falta de confiança no cuidador, fechamento da vagina devido à cicatriz, cistos, neuroma, corte de alguma terminação nervosa causando dor permanente e infecção crônica por obstrução do fluxo menstrual, dispareunia (dor durante o coito), frigidez, conflito conjugal, infertilidade por infecção da pelve crônica, trauma ao dar à luz, com laceração vaginal e fistula vaginal, infecção pós natal, prolongamento do trabalho de parto ou obstrução do períneo devido à cicatriz, com morte da mãe e da criança, e também fistula vaginal em consequência da obstrução do trabalho de parto. (ROYAL COLLEGE OF NURSING, 2006)

Muitas mulheres morrem de hemorragia de parto devido a este procedimento, se a hemorragia se inicia durante o trabalho de parto, e não na fase expulsiva, a criança pode morrer por falta de oxigênio. Na Somália, onde 90% a 98% das mulheres são infibuladas, uma em cada 100 morrem no parto devido a este procedimento. No Reino Unido, entre as que foram exiladas para lá ou entraram como refugiadas, 86.000 mulheres, segundo estimativa do FORWARD – *Foundation for Women's Health, Research and Development* (Fundação para a Saúde e o Desenvolvimento da Mulher), submeteram-se a tal mutilação. E 7.000 jovens adolescentes estão sujeitas a risco anualmente, especialmente se retornarem aos seus países de origem. De acordo com a classificação, da FGM, segundo a OMS em 2000, há quatro procedimentos: Tipo 1 – exêrese da parte retrátil da pele que cobre o clitóris, com ou sem excisão de parte ou de todo o clitóris; Tipo 2 - excisão do clitóris parcial ou total e dos pequenos lábios; Tipo 3

– excisão parcial ou total da genitália externa e costurar ou deixar mais estreita a abertura vaginal, ou infibulação; Tipo 4 – furar, perfurar, ou cortar o clitóris e, ou o lábio, cauterizando ou queimando o clitóris e o tecido ao redor, raspando o tecido à volta do orifício ou cortando a vagina, com introdução de substâncias corrosivas ou ervas para dentro da vagina, que causam sangramento, ou com o propósito de estreitá-la. (ROYAL COLLEGE OF NURSING, 2006, NOBLE, 1993)

A Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento, no Cairo, em 1994, entendeu que seu alvo para a redução de tal prática já começou a ser atingido, pois verificou-se que 20.000 mulheres foram poupadas do procedimento. Outro ganho foi a redução da incidência de circuncisão nas regiões administrativas de Asyut, Sawhaj, Qena, Minya, Cairo e Alexandria entre meninas 5 a 10 anos de idade de 95% para 70%. Segundo a *Maternal and Child Health Survey* (Pesquisa de Saúde Materno-Infantil) em 1991, 95% das meninas nas áreas rurais do Egito e 80% das áreas urbanas eram circuncidadas, embora o procedimento fosse proibido por lei. A informação, com um aperfeiçoamento de educação sobre o assunto, tem sido fundamental para a mudança de atitude tanto do governo do Egito, como do clero. (FEDERAL MINISTRY FOR FAMILY AFFAIRS, SENIOR CITIZENS, WOMEN AND YOUTH, 2007)

Segundo o Ato de Direitos Humanos de 2000, os profissionais de saúde têm o dever de proteger as crianças de tais mutilações. Na Convenção dos Direitos da Criança, a página 10 orienta sobre a necessidade de proteção da criança. Foi então firmado o Protocolo da Carta Africana (União Africana de 2003) onde estão tais compromissos. (ROYAL COLLEGE OF NURSING, 2006)

2.12 Imitação e outras Evidências do Desenvolvimento Inicial

Olga Maratos, psicóloga grega, percebeu a capacidade do recém-nato de imitar. Mais tarde, Andrew Meltzoff estudou esta capacidade em grande detalhe: protundindo a

língua, abrindo a boca, franzindo os lábios, o recém-nato, imita a careta para a pessoa que a fez, demonstrando registro de memória. Os bebês também imitam rostos de tristeza, felicidade e surpresa. (KLAUS e KLAUS, 1989)

Fez-se um estudo para observação do uso de movimentos expressivos como indicadores de estados subjetivos no bebê recém-nascido, a partir de registros de reações a estímulos nociceptivos e a estímulos olfativos e gustativos. A análise dessas reações (choro e expressões faciais de agrado e desagrado) evidenciam sintonia com o ambiente e variabilidade individual - duas condições incluídas no sentido de consciência como "awareness"- e excluiu-se a possibilidade de uma interpretação desses movimentos como reações reflexas. Considerando-se o bebê como ser social e altamente comunicativo, estas evidências permitem admitir uma correspondência estreita entre movimentos expressivos e estados internos, um pressuposto comum às teorias de emoção. (BERGAMASCO, 1997)

Décadas de pesquisa têm confirmado que os bebês emitem sinais para as mães, que geram respostas nelas, e esta comunicação implica em desenvolvimento cognitivo para o bebê. Hoje já existem estudos em animais e estudos endocrinológicos que dão sustentação às observações antigas, assim como estudos transculturais que marcam diferenças de comunicação. (STALLING, 1994)

Meltzoff e Moore publicaram o primeiro estudo, que já se tornou clássico, de uma extensa linha de pesquisas sobre imitação em recém-nascidos. A hipótese deles era que os recém-nascidos são capazes de imitação de movimentos faciais. Usaram quatro modelos: três faciais (colocar a língua para fora, estender o lábio, abrir a boca) e um envolvendo os dedos, com bebês de 12 a 21 dias de idade. Cada um deles era apresentado para os bebês por um adulto e as respostas eram codificadas por observadores que desconheciam o movimento a ser imitado. Foi verificada uma

freqüência significativamente maior do gesto que estava sendo mostrado, do que de qualquer outro. (MELTZOFF, 1977)

Em uma amostra de 40 bebês de menos de uma hora a bebês de 71 horas, apresentaram-se dois gestos de um modelo adulto: abertura da boca e protrusão da língua. Os resultados indicaram que os bebês imitaram ambos. (MELTZOFF e MOORE, 1983a)

Em outro estudo foi evidenciou-se que os bebês são capazes de reconhecer visualmente a chupeta que sugam. (MELTZOFF e BORTON, 1979)

Na tentativa de tornar mais precisa a experiência anterior, foi feito um experimento em que se criaram procedimentos para impedir que os bebês respondessem imediatamente à ação do modelo. Os resultados corroboraram os anteriores. (MELTZOFF e MOORE, 1983b)

A habilidade de crianças de nove meses para imitar ações simples com objetos foi investigada. Depois colocou-se uma demora de 24 horas entre o estímulo-apresentação e os períodos de resposta. Os resultados demonstram evidência de que existe imitação imediata e também mediata. Estes resultados mostram que esta habilidade está a serviço de um desenvolvimento social. Ações e novos objetos que são observados um dia podem ser armazenados pela criança e repetidos no próximo dia. (MELTZOFF, 1988b)

Imitação com demora de 1 semana foi examinada em crianças de 14 meses. Seis ações, cada uma usando um objeto diferente. Uma das seis ações era um comportamento novo que tinha nenhuma probabilidade de ocorrência espontânea. As crianças demonstraram ter memória evocativa. (MELTZOFF, 1988a)

Outro experimento incluiu a protrusão da língua e movimento de cabeça. Com os mesmos cuidados de usar observadores que desconheciam o gesto que serviu de modelo, verificaram que os bebês eram capazes de reproduzir ambos os movimentos.

Mais tarde, após algum tempo depois da execução do movimento pelo adulto, eles repetiam o gesto. Daí começou-se a pensar na questão da memória. (MELTZOFF e MOORE, 1989)

A partir de estudos com bebês de seis semanas e de dois a três meses, atribuiu-se uma função social e psicológica às imitações iniciais. Posturas faciais estáticas e movimentos, tanto de estranhos como das respectivas mães, eram imitados; portanto, os resultados não dependiam da familiaridade com o modelo. Esse comportamento apresentado em bebês de seis semanas de idade continuava presente aos dois e três meses. Para os autores, a imitação inicial tem uma função comunicativa e os bebês a utilizam nos encontros com outros para enriquecer seu conhecimento de pessoas e de suas ações e também para identificar essas pessoas. O que este pesquisador percebeu é que o desenvolvimento do cérebro humano depende desta imitação, e o ato de imitar é, dentre outras coisas, um importante exercício de memória. A criança percebe o rosto do adulto como um espelho que se comunica com ela, portanto é fundamental como aprendizado de auto-estima. (MELTZOFF e MOORE, 1992)

O trabalho de Sophian em 1980 trouxe dados na mesma direção e o autor afirma que a memória de reconhecimento está presente desde os primeiros dias de vida. Legerstee em 1991 também encontrou evidências confirmatórias, ao examinar o papel de pessoas e objetos ao provocar imitação em bebês de cinco e oito semanas. Para os três autores, a imitação é uma resposta social que tem implicações para o desenvolvimento, especialmente da comunicação e da linguagem. (MOURA e RIBAS, 2002)

As crianças desenvolvem a fala com padrões de linguagem universal e um mecanismo que influi é a imitação. As crianças buscam copiar as vogais. Em análise em

espectrógrafo, as vogais vão-se separando quando as crianças tinham entre 12 a 20 semanas. (KUHL e MELTZOFF, 1996)

A idéia de imitar está conectada com a idéia de se inserir no contexto social. Mas, além disto, envolve a observação e a própriocepção, assim como habilidades motoras. Nos pacientes com Síndrome de Down e com autismo, esta capacidade de imitar está alterada. Por outro lado, padrões de imitação são observados em muitas culturas, como descrito nos Estados Unidos, por Abravanel e Sigafos em 1984, e por Field et al. em 1982 no Canadá por Legertee em 1991, na França por Foutaine em 1984, na Suíça por Vinter em 1986, na Suécia por Helmann e Schaller em 1985 e por Heinann et al. em 1989, em Israel por Kaitz et al. em 1988, no Nepal, em área rural por Reissland em 1988. (MELTZOFF e GOPNIK, 1993)

No trabalho de Reissland foi confirmada a imitação de posições dos lábios em 12 bebês com uma hora de vida de uma região rural do Nepal, para quem o experimentador era a primeira pessoa com quem interagiam após o nascimento. (REISSLAND apud MOURA e RIBAS, 2002)

Confirmaram-se as evidências de que em fase muito precoce existe uma variedade de gestos imitados. A imitação de ações novas, portanto não pode ser resposta. A estereotipada, visto que a possibilidade de imitação facial diferente com intervalos de 24 horas. (MELTZOFF e MOORE, 1999)

Foi feito um estudo para testar a imitação imediata e a memória (com intervalo de 24 horas). Este trabalho utilizou um procedimento experimental muito cuidadoso, incluindo a micro análise da topografia da resposta. Os procedimentos foram testados para fidedignidade, apresentando índices bastante altos. Os resultados mostraram imitação imediata, e imitação após um intervalo de tempo. Esse último resultado indica que memória de evocação em bebês de seis semanas pode gerar ações com base em

alguma forma de representações armazenadas. A organização motora envolvida na imitação, investigada pela micro análise das respostas, revelou que os bebês se modificam. (MELTZOFF e MOORE, 1994)

Neste caso, Meltzoff (1995) relata um estudo com crianças de 18 meses, no qual o modelo tentava realizar uma determinada ação com um objeto, mas falhava. A conduta imitativa observada levava em conta o que os adultos haviam tentado fazer, e não o que eles de fato haviam feito. É com base nesse tipo de dado que os autores ressaltam que estas crianças de 18 meses não estavam apenas imitando o que elas haviam visto, mas realizando atos de certa complexidade de intenção. (MELTZOFF, 1995)

Gallagher e Meltzoff (1996) discutem alguns pressupostos tradicionais sobre o desenvolvimento do esquema, da imagem corporal e do processo de tradução entre a experiência perceptual e a capacidade motora. Com os achados nas pesquisas de Meltzoff sobre a imitação de gestos não-vistos, defende-se então uma capacidade rudimentar de diferenciação entre o *self* e o que não é o *self* presente no recém-nascido. (GALLAGHER, S. MELTZOFF, 1996)

Foram analisadas questões relativas ao processo de imitação e entenderam que os bebês relacionam partes de seus próprios corpos aos correspondentes nos adultos. Ao mesmo tempo, realizam movimentos espontâneos que são como "balbucios" e que lhes dão experiência em mapear mudanças e configurações de seu próprio corpo. Finalmente, estabelecem relações entre órgãos que lhes permitem perceber e emparelhar seus movimentos com os do modelo. (MELTZOFF e MOORE, 1997)

Já ficou comprovada a existência de memória nos primeiros meses e há uma complexa mente funcionando nos bebês de 18 meses. O cérebro é uma estrutura inata e de evolução progressiva, há uma reorganização qualitativa na vida mental do bebê, com base em sua experiência com pessoas e eventos de sua cultura. (MELTZOFF, 1999)

Algumas coisas foram mudando e Meltzoff entende que, primeiro, a psicologia do desenvolvimento veio transformando-se ao entende-se o sentido da imitação nos bebês; segundo, é preciso mudar paradigmas de pesquisa em bebês, e deixar de considerá-los iguais aos ratos de laboratório, pois sua psicologia é mais complexa. E em terceiro lugar a comparação de imitação de animais e de humanos, demonstra que nestes a mente é contínua e descontínua em função da subjetividade. Em quarto lugar, neurocientistas vêm, através das experiências de imitação, explorando o conceito de neurônio espelho, como Decety em 2002, Prinz, 2002, Rizzolatti, Fadiga, Fogassi e Gallese em 2002. (MELTZOFF, 2002a)

A imitação é um recurso para entender como outra mente funciona. O passo um sendo “Como eu” e o passo dois, “Compreensão do outro”. De algum modo a direção da imitação é inclusiva de si próprio, num contexto de relação e do outro, no contexto afetivo das relações sociais. A criança de 14 meses é capaz de perceber a direção do jogo que o adulto pretende desenvolver, sem que antes tenha sido feito. Isto ocorre com a criança humana, pois há uma interação lúdica que a faz antecipar no jogo à ação a ser realizada e, quando percebe que isto de algum modo era o que se esperava, ela fica satisfeita e ri. (MELTZOFF 2002b)

Um aspecto importante da imitação na interação social é o da empatia. As crianças imitam gestos novos, demonstrando flexibilidade e não há automatismo. Crianças que dão respostas corretas é que estão confiando no modelo. Não há fixidez neste aspecto; e crianças imitam por memória, não por reflexo. (MELTZOFF, 2005)

Outras evidências do desenvolvimento inicial parecem consistentes com os achados sobre imitação e serão apresentadas a seguir. A literatura sobre esse tema é muito extensa e optou-se por citar somente alguns estudos básicos. A capacidade de estabelecimento de intersubjetividade entre o bebê e os adultos é um dos aspectos

centrais que se podem vincular às evidências que vêm sendo descritas. Trevarthen e Hubley em 1978 discutem que a comunicação entre o bebê e os adultos -principalmente a mãe - e suas transformações, se devem à diferenciação de uma função inata, interpessoal, geral e altamente complexa, que se manifesta muito cedo de uma forma rudimentar. Essa função identifica pessoas, regula motivação e intenção em relação a elas e constrói simultaneamente atos rudimentares de fala e gesto em combinações e seqüências-padrão. Uma forma primitiva de intersubjetividade começa nas primeiras semanas de vida, com o prazer do contato visual entre a mãe e o bebê (ao qual se deveria acrescentar o prazer do toque). A partir disso, desenvolve-se, transformando-se na capacidade de compartilhar atenção a objetos comuns e tornando-se verbal na época da pré-história.

No curso das primeiras semanas, os bebês apresentam uma ligação estreita entre os sistemas de percepção e ação organizada e uma sensibilidade essencialmente humana para estímulos sociais. No segundo mês, mostram os primeiros sinais de "intersubjetividade primária", definida originalmente por Trevarthen e Hubley (1978). Esta é caracterizada como uma forma de interação que tem como aspectos essenciais o interesse que o bebê demonstra pela fala da mãe e sua capacidade de orientar a atenção para o rosto da mesma e de responder às solicitações dela. (MELTZOFF, 2005)

As capacidades imitativas iniciais, entretanto, não podem ser entendidas de forma isolada, mas se inserem em um panorama mais geral. Os bebês parecem predispostos a responder seletivamente a eventos sociais e demonstram uma motivação básica para se relacionar com pessoas. Além disso, revelam um conjunto de características que os capacitam para os primeiros contatos e trocas com os membros da cultura, inicialmente representados, sobretudo, por sua mãe. (MOURA e RIBAS, 2002)

O sistema auditivo parece pré-adaptado para identificar a voz humana. Os bebês discriminam sons da voz humana de outros sons, preferindo os primeiros, em especial, os das vozes femininas (Eisember, 1975). Esta capacidade discriminativa se manifesta também no sistema olfativo. Tem sido verificado que, desde o terceiro dia de vida, conseguem distinguir sua mãe de uma estranha com base no odor (Engen, Lipsitt & Haye, 1963). (MOURA e RIBAS, 2002)

No campo visual, as investigações de Fantz em 1965 demonstraram a capacidade de discriminar e manifestar preferências por configurações de rostos humanos. Em condições normais, os bebês buscam estabelecer contato visual com os adultos que cuidam deles e são estimulados e incentivados a fazê-lo, segundo Schaffer em 1979. (MOURA e RIBAS, 2002)

Há divergências entre os autores quanto à natureza das percepções iniciais do bebê. Em geral, não tem sido confirmada a concepção piagetiana de que estas são modais e justapostas e de que a organização comportamental é não-coordenada e constituída de reflexos isolados. Bertenthal em 1996 revê e analisa as evidências das origens e do desenvolvimento inicial da percepção, ação e representação. Para este autor, os resultados das pesquisas recentes desafiam "crenças antigas" que viam os recém-nascidos como dotados apenas de um repertório muito simples de comportamentos sensório-motores que são gradualmente integrados e internalizados. Além disso, evidenciam que a capacidade de representação pode estar presente desde o nascimento. (MOURA e RIBAS, 2002)

Este mesmo autor Bertenthal em 1996 questiona a visão monolítica da percepção de que diferentes *inputs* sensoriais convergem numa representação única que precede o pensamento e ação. Propõe, então, um modelo em que o sistema visual é dividido em duas rotas funcionalmente dissociáveis. Uma dessas rotas trata do controle perceptivo e

da orientação das ações, e a outra da percepção e do reconhecimento de objetos e eventos. Diferentes fatores contribuem para mudanças evolutivas nos dois sistemas. Nem percepção, nem ação, nem representação são privilegiadas ontogeneticamente. (MOURA e RIBAS, 2002)

O que essas pesquisas têm indicado é que o estado inicial do desenvolvimento talvez não seja exatamente o que Piaget propôs e, é necessário levar em conta algumas predisposições inatamente especificadas. As evidências mostram que a percepção depende de relações e de descrições abstratas, permitindo defender a hipótese de que a obtenção de aspectos do conhecimento conceitual e a aprendizagem sobre os mundos físico e social através da percepção. Deste modo, é preciso repensar o estágio sensório-motor tal como apresentado e explicado por Piaget. (MOURA e RIBAS, 2002)

É necessário adotar uma posição que inclua as novas evidências sobre o estado inicial e que inclua também um processo em que a representação sofra transformações e tenha maior complexidade, ou seja, passe por uma construção gradual. Essa é a proposta de Meltzoff e Moore. Num modelo mais geral, isto é o que propõe também Karmiloff-Smith em 1995. Márcia L.S. Moura e Adriana F.P. Ribas admitem tais capacidades inatas, mas também a hipótese de um mecanismo de construção. Pensam que as predisposições inatas podem ser especificadas em detalhe ou ter apenas uma direção geral. No primeiro caso, os estímulos do ambiente são apenas disparadores do processo. No segundo caso, o ambiente influencia a estrutura subsequente do cérebro através de uma interação rica e específica entre a mente e o ambiente físico e sociocultural. Karmiloff-Smith desenvolveu o que chama de modelo RR (Redescrições Representacionais). O modelo pressupõe um processo cíclico pelo qual a informação, já presente no funcionamento independente do organismo, se apresenta sob a forma de representações com finalidades específicas e se torna progressivamente disponível, por

meio de redescritção, para outras partes do sistema cognitivo. Para elas, é necessário acrescentar à visão de Piaget algumas predisposições inatas, impregnadas de conhecimento, dando ao processo epigenético uma base para se desenrolar. (MOURA e RIBAS, 2002)

3 O Vínculo e a Vida

Dois conceitos sobre adaptação social e recém-nascidos foram empregados: John Bowlby analisou o processo de estabelecimento de apego com a mãe nos primeiros seis meses (*attachment*). Klaus e Kennell aplicaram o termo vínculo (*bonding*) ao começo desta ligação que se dá na primeira hora depois de nascimento. Ambos os conceitos especificam comportamentos que fixam condicionamentos precoces na infância, para uma relação mutuamente satisfatória entre a mãe e criança. (SCHORE, 2001) A autora vai usar sempre a palavra vínculo para a tradução de *bonding* e de *attachment*.

O primeiro trabalho sobre a Teoria do Vínculo foi escrito no livro “*The Nature of the Child’s Tie to his Mother*” (A Natureza da Ligação da Criança com sua Mãe) em 1957, calcado em conceitos etológicos. Foram escritos três artigos para a Sociedade Psicanalítica de Londres, dos quais o primeiro foi este: Bowlby propunha que o vínculo entre crianças de um a dois meses com suas mães tinha um forte componente instintual, que respondiam através de: chupar, agarrar e comportamentos de sinalização como sorrir e chorar. Descreveu que as crianças alcançavam alguma maturidade e independência durante o primeiro ano de vida, que aumentava a partir de um foco mantido na figura materna dos seis primeiros meses de vida. (BOWLBY, 2002)

A teoria do vínculo foi desenvolvida pelo psiquiatra John Bowlby que foi em 1950, Diretores do Departamento de Clínica Tavistock na Inglaterra e Consultor de Saúde Mental da Organização Mundial de Saúde, em 1951. Descreveu que crianças privadas de contato com mãe, vivendo em suas próprias casas, eram mais passíveis de

infecção e corriam maior risco de contrair difteria. Na verdade, foram feitos filmes, e até um documentário em 1952, *A Two-Year Old Goes to the Hospital*, (Uma Criança de Dois anos vai para o Hospital) onde ele observou o que ocorria na separação de curta duração de uma criança nesta idade. Outro filme da Tavistock registrou crianças que ficam em casa enquanto suas mães estavam em hospitais, para o nascimento de um irmão. As crianças demonstravam-se agitadas por um tempo, em protesto, depois desesperadas, inquietas, e em seguida começavam a se desinteressar do ambiente, num comportamento de negação da dor. Na continuidade da privação, finalmente, elas adoeciam de infecção do trato respiratório. (BOWLBY, 2002)

A necessidade de vínculo é universal. Nossos parentes mais próximos, os macacos de quem nos distanciamos por 1% do código genético, também têm necessidade de vínculo para manter sua saúde mental e emocional.

Os estudos de Harlow, na década de 50, foram muito ilustrativos na questão do vínculo. Ao nutrir macacos *rhesus* com mamadeira em gaiolas metálicas, a mortalidade entre eles aumentou. Ele introduziu na pesquisa duas mães substitutas inanimadas, uma com acolchoamento e outra sem. A não acolchoada portava a mamadeira. O macaco bebê ia até esta apenas para o tempo de mamar, mas ficava com a acolchoada o maior tempo possível. Acompanhados até a vida adulta, percebeu-se alteração no domínio da sociabilidade. (MONTAGU, 1986)

Por 35 milhões de anos os primatas sobreviveram estando próximos às suas mães nas primeiras horas depois de nascidos. O que mostram as pesquisas sobre vínculo, com medições de onda cerebrais, com estudo de mímica e estudo de hormônios do bebê, é que nenhuma criança está pronta física e emocionalmente para suportar a separação da mãe logo após o nascimento. O que ocorre é que se sucedem o pânico, o desespero, a depressão e a perda de imunidade. (MONTAGU, 1986)

O segundo trabalho de Bowlby foi “*Separation Anxiety*” (Ansiedade de Separação) que foi apresentado em 1959, onde ele explicava as fases que ocorriam em função da separação da mãe com o bebê: 1 – Protesto, 2 – Desespero, 3 – Desvinculo ou negação. Esta descrição é crucial até hoje, para entender os movimentos emocionais por que passa a criança deixada, ainda que por pouco tempo. Neste trabalho, ele já salientava que o excesso de separação, geralmente causado por famílias disfuncionais, repetem o abandono e a rejeição dos pais que pode acabar parecendo doença e morte nos pais, que é vivida pela criança como sendo de sua responsabilidade. O terceiro trabalho foi “*Grief and Mourning in Infancy and Early Childhood*” (Luto e Pesar na Infância e em Idade Precoce), onde ele contesta a visão prevalente de narcisismo infantil e fala da importância da questão da perda do objeto amado. Ele entende que a criança pequena não tem condições de elaborar perda, tendo em vista que não tem ego suficiente para fazê-lo. (BRETHERTON, 1992)

Mary Ainsworth diplomou-se na Universidade de Toronto, no final dos anos 30 e início dos anos 40, onde fez cursos com William Blatz que a tinha apresentado à teoria de segurança de Blatz em 1940. Ambos reformularam e desafiaram as idéias Freudianas. Uma das doutrinas principais de teoria da segurança é que as crianças jovens precisam desenvolver uma dependência segura em relação aos pais antes de se lançar no mundo, em situações pouco conhecidas. Ainsworth desenvolve essa tese em sua dissertação intitulada: *An Evaluation of Adjustment Based Upon the Concept of Security*, (Uma Avaliação de Ajuste Baseado no Conceito de Segurança). (BRETHERTON, 1992)

Em 1951, Bowlby pôde desenvolver e publicar seu trabalho a respeito dos efeitos de separação da mãe sobre a criança, pois escreveu para a Organização Mundial de Saúde sobre as condições mentais das crianças sem lar, no pós-guerra. Este trabalho foi

escrito em seis meses, foi traduzido para 14 idiomas e o título era: “*Maternal Care and Mental Health pela WHO*” (Cuidados Maternos e Saúde Mental pela OMS). Na sua segunda edição: *Child Care and Growth of Love*, (Cuidado Materno e Desenvolvimento do Amor) teve um capítulo escrito por Mary Ainsworth. (BRETHERTON, 1992)

Em 1957, Ainsworth vai para Uganda, onde desenvolve um projeto de observação de 26 famílias com bebês que ainda não desmamaram entre um e 24 meses. Estes eram observados a cada duas semanas, por duas horas, e visitados por nove meses. Ela estava particularmente interessada em determinar a proximidade entre mãe e filho e os sinais de comportamento. Ela e Bowlby já haviam começado uma intensa colaboração: ela publica o projeto de Uganda em 1962 e 1967; ele reformula algumas coisas sobre sua própria teoria em 1969, com idéias compartilhadas por ambos. Uma delas é que a importância da ontogenia do vínculo humano. (BRETHERTON, 1992)

Hoje, a teoria do Vínculo tem-se desenvolvido muito com trabalhos como: Sroufe em 1988, sobre psicopatologia do vínculo; em estudos longitudinais sobre famílias com depressão, como os conduzidos por Radke-Yarrow, Cummings, Kuczinsky e Chapman em 1985; em estudo sobre famílias onde há maus tratos como observaram Cicchetti e Barnett em 1991, Crittenden em 1983, Schneider-Rosen, Braunwald, Carlson e Cicchetti em 1985; estudos sobre intervenções clínicas em família com baixo suporte social, como os de Lieberman e Pawl em 1988, Psieker e Booth em 1988; problemas de comportamento como o trabalho de Greenberg e Speltz em 1988 e o trabalho de Belsky e Nezworske em 1988. Há estudos sobre vínculo e sistema familiar, como Bronfenbrenner em 1979; vínculo e pai, por: Belsky, Gilstrap, Rovine em 1984, Lamb em 1978, e Parke e Tinsley em 1987; vínculo e irmãos: por Stewart e Marvin em 1984, Teti e Ablard em 1989. Autores como Fish, Belsky e Youngblade, em 1991,

demonstraram a relação entre vínculo inseguro e a incapacidade de tomar as decisões necessárias aos quatro anos de idade. (BRETHERTON, 1992)

Existem estudos feitos sobre vínculo em outras culturas: Grossmann e Grossmann, Spangler, Suess, Unzner em 1985, na Alemanha, Sagi et al., também em 1985, em Israel, e no Japão Miyake, Chen e Campos em 1985. (BRETHERTON, 1992)

O vínculo, ou apego, pode ser visto como um laço afetivo que a criança tem com um número reduzido de pessoas em quem ela é impulsionada a buscar um contato duradouro. Tal necessidade é biologicamente humana: com as condutas do apego, entram em cena o ajuste postural, o olhar nos olhos e o choro, pois isso tudo tem a função de sinalização para atrair a mãe. Existem também as respostas de orientação e sucção, sorriso, discriminação auditiva e imitação. O apego nasce do comportamento da mãe e da criança. (GARCÍA, 2006)

Segundo Brazelton, se as crianças apresentam um desenvolvimento adequado, então são capazes de viverem em sincronia mãe com filho, e vice-versa. A falta desta sintonia segundo Brazelton, é interpretada pelo bebê como uma violação da sua expectativa. (BRAZELTON, *apud* GARCÍA, 2006)

Não se pode deixar de considerar que o bebê, estando na barriga da mãe, já pensava em agradá-la e também tendia a se responsabilizar pelos acontecimentos insatisfatórios ocorridos com ela, mesmo que seja, no caso de ela esperar ter o filho em parto normal e, no lugar disso, ter sido submetida a uma cesárea, uma parcela de sentimento de frustração no bebê, carrega, pois no útero o que frustra a mãe, tende a ser vivido como responsabilidade pelo bebê. Mas mesmo diante de tudo isto o poder do amor materno é extraordinário, e é capaz de a tudo transformar. (NOBLE, 1993)

Do feto para o bebê há uma continuidade, ou seja, continua a existir uma fusão entre mãe e filho: além do contato áudio-tátil, há o contato olho a olho e uma gama de

comunicações não verbais que aí se estabelecem num *continuum*, como um seguimento da ligação intra-uterina. (SZEJER, 2005)

Para ter uma avaliação classificatória de vínculo, que inclusive facilita os trabalhos científicos, foram estruturada a expressão de vínculo como: (SIEGEL, 1999)

Na mente adulta:

A disponibilidade para o vínculo pode caracterizar-se por:

a) Coerente, colaborativo, discursivo disponível para o vínculo - Seguro/autônomo

b) Não coerente, mais livre, o Vínculo - Solto

c) Não coerente, preocupado com vínculos antigos, falante, raivoso, passivo ou medroso, sentenças longas – Preocupado

d) Durante as discussões tende ao abuso. - Desorganizado

Quanto à criança:

a) A que explora o quarto e brinquedos com interesse, mostra sinais de perda quando elas ocorrem; geralmente chora com separação, prefere parentes a estranhos, tem contato físico com quem gosta. S – Seguro

b) Difícil chorar diante de separação de parente, ignora a reunião com parentes, não tem muito contato ou proximidade, doente, não estressada, não tem raiva, resposta pouco emocional, foco em objetos. Evitadora – Q

c) Pode ser muito aflita, angustiada, pouco exploradora, preocupada, parece conter raiva, passiva, falha em sentir-se confortável em reunião familiar, chora, difícil exploração. Ambivalente – C

d) Desorganizada e desorientada com o comportamento e presença dos pais, parece que vive em colapso com estratégias de convivência, comportamentos físicos que sugerem expressões desconcertantes, pode chorar. – D –desorientada e desorganizada (A,B, C e outras categorias) (SIEGEL, 1999)

Simplificadamente pode-se colocar que o vínculo na escala Siegel e Hartzell em 2003: é do tipo A – Harmonioso - B – Equilibrado – C – Coerente D – Desorientado. (SIEGEL, 2004)

Siegel dá uma lista de cinco elementos para propor um bom desenvolvimento emocional e cerebral para a criança.

1) Colaboração: relações seguras são estabelecidas em comunicações cooperativas. Os sinais não verbais entre pais e filhos são sintonizados.

2) Diálogo receptivo: nas relações seguras, compartilham-se as experiências internas, sejam emoções, percepções, pensamentos e crenças, além de ensinar que a subjetividade da criança é um fator importante na vida.

3) Reparação: se a comunicação for interrompida deve ser restaurada, num tempo mais breve possível, para não abalar a base emocional da criança.

4) Narrativa coerente: As histórias narradas para a criança sobre os acontecimentos da vida fornecem à criança uma sensação de passado, presente e futuro, tanto no mundo interno, como no externo. E as histórias familiares ajudam a criar um sentido de identidade familiar compartilhada.

5) Comunicação Emocional: ao compartilhar e ampliar tanto emoções positivas, como alegrias e excitação, são lançados os alicerces de uma atitude positiva. A conexão, existindo nos momentos de emoções negativas, ensina e garante à criança que ela não será abandonada no momento de dor. Estas experiências são chaves para modelar futuros relacionamentos pessoais. (SIEGEL, 1999)

Foi desenvolvida uma Escala Materna de Vínculo (MFAS), por Cranley em 1981, mas mesmo a melhor das escalas tem insuficiências para avaliar uma interação com tantas outras variáveis sutis. (DOAN et al. 2003)

É importante notar que, quando uma criança chega ao mundo, como diz Jung (JUNG, 2000a), ela não é uma tabula rasa; existem os olhos da mãe para a criança, que passam pelos filtros da própria criança interior da mãe. Do mesmo modo que a criança já vem com suas lentes para enxergar os pais. Assim, a criança, quando chega ao mundo, vem com sua bagagem arquetípica desenvolvida transgeracionalmente, ou foi algo moldada a possuir uma melhor constelação arquetípica, se tenha ocorrido uma concepção consciente, e uma gestação com imaginação da mãe plasmando um arranjo interior harmonioso para adaptação positiva no mundo, favorecendo os contatos humanos, desde o início da vida. Assim é o rosto, a voz, que vão comunicar a carga arquetípica dos pais. Por outro lado, os filhos ativarão comportamentos arquetípicos nos pais; se estes forem atentos, as situações poderão ser breves, e portanto pouco danosas, mas se inconscientes, podem se prolongar numa desorganização do vínculo.

Os estados de desenvolvimento dos circuitos cerebrais estão muito importantemente ligados aos estados emocionais maternos. No hemisfério direito materno está o que será posto no inconsciente do filho: em seu hemisfério direito, onde residem suas emoções. Nos primeiros meses, as comunicações mais importantes se dão de inconsciente para inconsciente, isto é, a criança recebe mensagens puramente emocionais. O tom da voz da mãe reflete seu estado interior. Tudo o que ameaça a mãe, ameaça e desorganiza a criança. O odor da mãe percebido por uma criança de seis dias, pode identificar que a mãe está com medo. Da segunda à sétima semana, a criança se organiza orientada pela face da mãe. (MATÉ, 2000)

Daniel J. Siegel e Mary Hartzell perceberam que um vínculo seguro gera uma reação interativa parental emocionalmente perceptiva e responsiva, enquanto o vínculo inseguro-evitador gera reação não responsiva e rejeitadora. O vínculo inseguro-ansioso tem uma resposta inconstante no bebê, e no vínculo inseguro-desorganizado, aparece a

resposta de luta e desorganização, desorientação. Portanto, o relacionamento mãe-bebê vai moldar um padrão de resposta que pode seguir mais adiante na vida. Estes cientistas afirmam que mais importante do que a estimulação sensorial nos primeiros anos de vida, são os padrões de interação entre a criança e a pessoa que cuida dela. (SIEGEL e HARTZELL, 2003)

Baseando-se em técnicas muito recentes, neurocientistas traçaram os fundamentos biológicos do vínculo e do afeto. O corpo da criança é dotado de hormônios da socialização e empatia, e quando uma mãe olha com amor para seu filho, eles organizam uma programação que a nomenclatura científica denomina *entrainment*, propiciadora da capacidade de amar. Investigações têm permitido demonstrar que nos primeiros anos de vida, o cérebro do bebê está constantemente sintonizado com o da mãe para gerar os hormônios adequados, na seqüência apropriada. Tal programação determina, em grande proporção, a arquitetura cerebral que o indivíduo terá durante toda a sua vida. Um processo de sintonização defeituoso poderia trazer danos às redes neurais do córtex pré-frontal, sede de funções humanas mais sofisticadas, produzindo uma permeabilidade duradoura aos problemas psicológicos. Com o avanço destas pesquisas sabe-se que, quando uma mãe acaricia seu filho e um pai brinca com ele, tais acontecimentos se convertem em processos neurohormonais que transformam o corpo e configuram o cérebro da criança. (VERNY e WEINTRAUB, 2004)

Em 1976, a idéia de criar vínculos com o bebê, foi descrita por Marshall Klaus e John Kennell. Suas publicações, atualizadas em 1983 e 1995, foram de importância revolucionária. Não obstante ter-se passado mais de um quarto de século desde a observação daqueles cientistas, ainda há pais e mães que não conseguem estabelecer vínculo com seus filhos, ou sentem-se desvinculados deste, mesmo não sabendo o motivo. Muitas vezes ocorre que a conexão no início da vida ficou falha, resultando em

afastamento emocional por longos anos: “Quando não se pode estabelecer um vínculo afetivo para uma obscuridade sobre a relação, falta intimidade, como uma sombra inexplicável.” Klaus e Kennel perceberam que mães separadas de seus filhos por muito tempo, ficam incrédulas, e até mesmo surge a dúvida de terem tido um filho. Nas mães desvinculadas, a lactação não tem sucesso. Em alguns casos, o desvinculo se converte em raiva e a raiva, em abuso. Um estudo, em 1994, sobre 8.000 mulheres mostrava que os bebês não desejados tinham um risco 2,5 vezes maior de vir a falecer nos primeiros 28 dias de vida. “Os bebês sabem telepaticamente se são desejados ou não”. Os bebês de mães desvinculadas podem ter dificuldade em ganhar peso, ou facilidade em cair doentes. Durante as duas últimas décadas na Califórnia, foram feitas séries de estudos clínicos mostrando a frequência entre vínculo materno e asma nas crianças. (CHAMBERLAIN, 2007)

Numa população, foram estudadas, em dois grupos, 30 mães asmáticas e seus filhos asmáticos e não asmáticos. Os dois grupos foram avaliados pela M.I.B.S. *Maternal Bonding Infant Survey* (Pesquisa De Vínculo Materno-infantil), para estudar a frequência de eventos de não vínculo na história de vida das crianças. 86% das crianças asmáticas tinham problemas de vínculo comparado com 26% das não asmáticas. (MADRID e SCHARTZ, 1991) Ao tratar das mães para que melhorassem os vínculos, houve remissão em quadros asmáticos nas crianças. (MADRID et al. 2000)

“Durante o período crítico depois do parto, aparece uma cadeia de milagres químicos que levam a mãe e o bebê a estabelecerem um aperfeiçoamento básico no desenvolvimento do vínculo afetivo”. Historicamente, quando os argumentos sobre os vínculos afetivos apareceram nos anos 70, o controle médico sobre o nascimento estava em seu apogeu, o parto estava quase destituído de seu valor humano, violavam-se as necessidades psicológicas e biológicas dos pais e da criança, em nome do processo

“científico de nascer”: esta mesma ciência levou mais de 16 anos para aceitar que o recém-nascido sentia dor, e que justificou milhares de cirurgias sem anestesia. Neste período, o entendimento de que o bebê não era capaz de reconhecer seus pais tão logo nascesse, e outras crenças “científicas”, só dificultaram as coisas por muito tempo, gerando danos a muitos. Não se pensava, então, que houvesse diferença entre mamadeira e aleitamento materno. Na verdade, “ao mudar o cenário do nascimento da casa para o hospital violaram-se as necessidades psicológicas tanto dos pais como dos bebês”. Atualmente a Associação Americana considera que o bebê deve ser deixado com a mãe durante os seus primeiros 10 minutos de vida, que é o tempo que os médicos hoje acham suficiente para que se crie o vínculo após o nascimento. (CHAMBERLAIN, 2007)

A pele representa 12% do peso total do corpo e é de longe o maior sistema de órgãos que expomos ao mundo. (MONTAGU, 1986, p. 56) A necessidade de contato da mãe com o filho excede a necessidade inversa de contato. Os Harlows já haviam notado tal fato em macacos *rhesus*. Trata-se de assegurar a sobrevivência da espécie. Na mãe humana esta necessidade prolonga-se mais do que nos outros mamíferos, pois está implicado uma maior complexidade de necessidades. (MONTAGU, 1986, SOLTER, 2001)

O bebê humano nasce com uma imaturidade que não tem semelhança a nenhuma outra espécie animal, pois ele só consegue engatinhar aos oito meses, leva dez meses e 12 meses ou mais para andar e 14 meses para conseguir começar a falar. Leva anos até que não dependa mais de outros para sobreviver. Ao nascer, tem imaturidade bioquímica e fisiológica. Em outras espécies de lento desenvolvimento, as mães permanecem próximas aos filhotes até que estejam aptos. O fato é que o bebê humano nasce prematuro, por total impossibilidade de permanecer no útero mais tempo, devido

a razões anatômicas. O bebê humano tem uma gestação intra-útero e uma externo-gestação. (MONTAGU, 1986)

A maior parte do crescimento cerebral se dá no primeiro ano de vida. A biologia evolutiva mostra que os mamíferos nascem com 80% de seus cérebros prontos, contra 25% do cérebro humano, que alcança os 80% no seu primeiro ano de vida, aos 21 meses de sua concepção. (BERGAMAN *apud* GARCIA, 2006)

Em vista dos sentidos que o neonato traz como sensibilidade cenestésica e capacidade de resposta emocional a estímulos, memória, a importância do toque, com tal banco de dados, faz diferença na percepção tátil direta e proprioceptiva e contribui para que a personalidade do bebê possa se desenvolver bem. (GARLAND, 1992)

No caso do bebê humano, uma condição de básica maturidade é chegada quando a criança tem noção de sua própria existência, podendo dizer sobre si “eu”. Por outro lado, para muitos veterinários, o tempo de entender um ser como sendo filhote, é o tempo em que ele é capaz de sobreviver sem os pais. Jamais se teve notícia de uma criança até três anos de idade que sobreviveu sozinha por dias após um cataclismo onde perdeu os pais.

Quando, entre dois e três anos, a criança começa a falar, é possível que, durante este estado de relaxamento, possa fazer perguntas sobre as coisas que se passavam no útero e mesmo sobre seu nascimento. Podem descrever detalhes como as pessoas de máscara na sala de cirurgia, luz, etc. Logo que a criança começa a falar, muitas vezes a primeira coisa que pergunta, são dados referentes ao seu nascimento (CHAMBERLAIN, 1990)

Os recém-natos respondem aos membros da família de modo distinto, e isto pode ser sintetizado na observação de um provérbio Maia: *“No bebê está o futuro do mundo. A mãe deve segurá-lo apertado; assim ele saberá que o mundo é seu. O pai deve levá-lo*

à montanha mais alta; assim ele poderá ver com o que seu mundo se parece” (KLAUS e KLAUS, 1989, p. 120)

A primeira forma de consciência acessível à nossa observação e ao nosso conhecimento parece consistir, simplesmente, em perceber a conexão entre dois ou mais conteúdos psíquicos. Neste nível, por conseguinte, a consciência ainda está inteiramente ligada à percepção de algumas conexões e, por isto, é puramente esporádica e seu conteúdo não é mais lembrado posteriormente. É fato comprovado que não existe memória contínua dos primeiros anos de vida. Quando muito, o que existe são “ilhas de consciência”, que são como luzes isoladas ou objetos iluminados dentro da noite imensa. Mas estas ilhas de memórias não são aquelas conexões mais antigas que foram apenas percebidas; elas contêm uma nova série muito importante de conteúdos, isto é, aqueles conteúdos que pertencem ao próprio sujeito percipiente, o chamado ego. Inicialmente esta série é apenas percebida, como as séries originais de conteúdos, e é por esta razão que a criança, quando começa a falar de si própria, logicamente o faz na terceira pessoa. Só mais tarde, quando a série de conteúdos do eu ou o chamado complexo do eu, adquire energia própria – provavelmente como resultado de exercícios – é que surge o sentimento da subjetividade ou da egocidade. Este é, provavelmente, o momento em que a criança começa a falar de si na primeira pessoa. Provavelmente é nesse estágio que tem início a “continuidade da memória”. Essencialmente ela seria, portanto, uma continuidade das reminiscências do eu”. (JUNG, 1984, p. 408)

Para avaliar o efeito do toque e da interação da mãe com o recém-nascido de baixo peso, e que conseqüências isso tem para seu desenvolvimento, numa amostra de 114 bebês socioculturalmente diferentes, foram feitas gravações em video-tape, e analisadas as interações mãe-bebê. A adaptação social e emocional foi avaliada dois anos depois. O que se viu é que as crianças cujas mães se relacionaram com seus filhos, promovendo-lhes mais toque, tiveram um melhor desenvolvimento emocional e social. (WEISS et al. 2001)

Por muitos anos, se pensava que o bebê prematuro não deveria ser acariciado, pois não sobreviveria, hoje sabe-se que o amor é que os faz sobreviver. Os prematuros experimentam sentimentos intensos num CTI neonatal, que pode ir desde a incredulidade até o choque, tristeza, raiva e depressão. Até prematuros de 25 semanas de gestação diferenciam perfeitamente suas mães das demais pessoas e, só de vê-las, a saturação de oxigênio no sangue melhora. Um prematuro sob estresse apresenta mudanças de temperatura, braços e pernas rígidos, dedos estirados e costas arqueadas.

Pode ter dificuldade de despertar, ou dormir abruptamente e ficar irritado ao acordar. Se está relaxado, desperta lentamente. O cuidado do prematuro, segundo Edgar Rey e Héctor Martínez no final dos anos 70, consiste em: “calor, amor e leite materno”. Nas unidades de neonatos, o recurso da proximidade no cuidado do método canguru permite uma grande melhora do vínculo e da saúde do bebê. (OLZA, 2007)

Uma conclusão principal da última década de pesquisa da neurociência é que o cérebro infantil “é projetado para ser moldado pelo ambiente que encontra”, segundo Thomas et. al em 1997. Agora considera-se que o cérebro é um órgão bio-ambiental ou um órgão biossocial, segundo Gibson em 1996. Investigadores estão explorando os domínios sem limites do que está sendo chamado de o “cérebro social” por Brothres em 1990 e o papel central das emoções na comunicação social, segundo Adolphus em 2000. Aplicando este princípio de desenvolvimento socio-emocional, as conexões entre o conceito neurobiológico de “ambiente enriquecido” e o conceito psicológico de “ótimo desenvolvimento” podem ser unidos agora dentro da psiconeurobiologia e construir o conceito de “crescimento-facilitado” (ao invés de “crescimento-inibido”) pelo ambiente interpessoal, como enfatizaram Greenspan em 1981 e Schore em 1994, que a maturação cerebral é dependente da experiência. (SCHORE, 2001b)

Um interesse primário no campo de saúde mental infantil está nas condições do início da vida, as quais colocam as crianças em risco de desenvolver menos que o seu desenvolvimento possível. O problema fundamental do desenvolvimento normal ou anormal é agora um foco da psicologia, psiquiatria infantil e neurociência. Um trabalho seqüente com dados interdisciplinares faz ligações teóricas mais profundas entre fracassos de vínculos, prejuízos do desenvolvimento do cérebro e má adaptação de saúde mental infantil. O conceito de John Bowlby de 1969 sobre o vínculo como sendo um processo que se desenvolve por interação única dada pela condição genética e

interação com o meio. Bowlby entende que a complexidade do desenvolvimento normal só pode ser alcançada com a integração da psicologia, psicanálise, biologia e neurociência. A última década do século foi chamada de “a década do cérebro” em face às inúmeras descobertas vindas de diferentes áreas que trouxeram compreensão para muitos aspectos do desenvolvimento cerebral. Chegou-se a mapear as diferenças de relações entre experiências precoces de vínculo e mudanças bioquímicas cerebrais, que afetam sua organização. Além do mais, descobriram-se os “reguladores” fisiológicos associados à interação criança e cuidador. (SCHORE, 2001a)

Bowlby em seu trabalho clássico, em 1969, sobre ciência do desenvolvimento, o autor chamou atenção para explorações mais profundas de como um organismo imaturo é moldado criticamente por sua relação primordial com um membro maduro de sua espécie, isto quer dizer, que se trata de estudos mais extensos de como formas de vínculo entre mãe e criança afetam o desenvolvimento cerebral deste. (SCHORE, 2001a). Nesta concepção o processo de desenvolvimento é o produto entre interação de um dom genético particular e atividade de adaptação ao ambiente e, especialmente, da interação do bebê com a figura principal nesse ambiente, que é a mãe, como assinalou Bowlby em 1969. Assim, a criança emerge da reunião social, e não se podem entender capacidades psicológicas e biológicas à parte de sua relação com a mãe. (SCHORE, 2001b)

Mais especificamente, Bowlby em 1969 investigou o vínculo e os mecanismos pelos quais a criança forma um laço seguro de comunicação emocional com a mãe, e como este laço sócio-emocional, faz com que aprenda cedo e interiorize este laço em uma capacidade duradoura de regular e prover estados de segurança emocional. Ele observou que a relação de vínculo mãe-criança é “acompanhado pelos mais fortes sentimentos e emoções, felizes ou infelizes.” Esta interação acontece dentro de um

contexto de expressão facial, postura, tom de voz, mudanças fisiológicas, tempo de movimento e ação. Interações de vínculo permitem o aparecimento de um controle biológico de função adaptativa. A capacidade da criança para conter a tensão é relacionada com certos comportamentos maternos. (SCHORE, 2001b)

Fez-se em Baltimore um estudo sobre interação face a face com bebês e suas mães e entre bebês e com estranhos. Foram 732 episódios em vídeo - tape em sessões de 6 a 15 semanas; os vínculos eram qualificados em seguros ou ansiosos. As mães que aos 12 meses mostravam uma interação face a face mais harmoniosa com a criança eram as que despendiam mais tempo olhando e brincando com elas. Crianças que interagiam bem com suas mães tendiam a ser responsivas com estranhos. (BLEHAR et al. 1977)

No *Minnesota Birth Announcements Study* (Estudo dos Declarados Nascidos em Minnesota) havia um grupo original de 60 participantes, sendo que 50 tomaram parte na entrevista sobre vínculo na idade de 20 a 21 anos. As transcrições foram examinadas, assim como as categorizações de vínculo dos últimos 20 anos. Entrevistaram-se 64% dos participantes: os de vínculo seguro e inseguro tinham classificações diferentes como adultos. Os que tiveram alto nível de estresse e eram seguros na infância, tornaram-se inseguros na vida adulta. Situações estressantes na vida não eram relatadas pelos que tinham classificação de inseguros na infância. (WALTERS et al. 2000).

Allan Schore em 2000 afirmou que a teoria de Bowlby é, em essência, a teoria da regulação: mais especificamente, as transações de vínculo que a mãe segura e intuitiva troca continuamente com o bebê regulam os níveis de estimulação e seus estados emocionais. Emoções são as ordens mais altas de expressão de bio-regulação em organismos complexos, como descrito por Damásio em 1998. Vínculo pode ser definido como uma díade regulatória de emoção, segundo Sroufe em 1996. Como resultado de ser exposta, primariamente às capacidades reguladoras do cuidador a

criança amplia sua adaptatividade, que lhe servirá de base para mudanças em momentos estressantes no ambiente externo, especialmente o ambiente social e, além disso, lhe permite começar a formar respostas coerentes para enfrentar os fatores estressores. (SCHORE, 2001b)

A maturação dos sistemas cerebrais que medeiam esta capacidade ocorre na primeira infância. O desenvolvimento da habilidade para adaptação e para enfrentar tensões é diretamente e significativamente influenciado pela interação precoce da criança com o seu cuidador primário, segundo Schore, em 1994, 1997, 2000. Em defesa das especulações de Bowlby na associação entre vínculo como mecanismo de confronto ou competição, recentes estudos interdisciplinares indicam que “até mesmo diferenças sutis em comportamento materno podem afetar o vínculo infantil, seu desenvolvimento, e seu bem-estar físico”, como observado por Champoux, Byrne, DeLizio, Suomi em 1992. Variações no cuidado materno podem servir como base para uma transmissão não genética de comportamento e de diferenças individuais dentro da ênfase na reatividade intergeracional, segundo Francis, Diorio, Liu, Meaney em 1999. (SCHORE, 2001b)

Sinalização facial recíproca harmoniza-se num ritmo mútuo, com ressonância na idade, de modo que, num contexto psicobiológico, um canal de comunicação se abre para a comunicação social, e esta matriz interativa promove a expressão externa de estados afetivos internos nas crianças, segundo Scander em 1997. Ele que afirma que o pai expressa um comportamento que catalisa uma troca, dentro do estado da criança. Tronick et al. em 1998 achavam que o estado de complexidade da criança é expansível conforme a contribuição de um cuidador, que é a fonte externa. Para entrar nesta comunicação, a mãe precisa estar afinada com a psicobiologia do comportamento evidente da criança, mas também, e principalmente, com os estados de espírito dela própria. (SCHORE, 2001b)

Em várias contribuições, as evidências indicam que as comunicações emocionais de transações de vínculo fazem evoluir a maturação dependente de experimentação do bebê, no seu desenvolvimento cerebral. Trevarthen em 1993, também observou que o crescimento do cérebro do bebê requer literalmente interação de cérebro a cérebro, e acontece no contexto de uma relação afetiva positiva. Mas à luz dos novos fatos de que o amadurecimento do hemisfério direito ocorre em impulsos de crescimento no primeiro ano e meio de vida, e de que isto é dominante para os primeiros três anos de vida, segundo Chiron et al., em 1997. Experimentos de Ryan, Kuhl e Deci usando eletroencefalografia, confirmaram isto em 1997. A comunicação de cérebro para cérebro com interações de comunicação facial, de face a face, numa proto-comunicação é mediada por orientação olho para olho, gestos de mãos, movimentos dos braços e cabeça; todas essas ações são coordenadas para expressar um conhecimento interpessoal de comunicação emocional. Esta conexão se dá de um hemisfério materno de um lado, para o do bebê do lado oposto, como se fosse um recebimento de informações de múltiplos matizes, mas que passam, e só passam, pelo espaço de tonalidade emocional. Ou seja, através da relação olho no olho, o hemisfério direito da mãe plasma o hemisfério direito do filho. (SCHORE, 2001b)

Winnicott em 1971 descrevia a expressão da criança como um “gesto espontâneo”, uma expressão somato-psíquica no germinar “do seu verdadeiro ego,” e a mãe afinada “devolvendo ao bebê o próprio ego do bebê.” Winnicott afirmava que como resultado de suas transações com a mãe, a criança, por identificação, cria interiormente um “objeto subjetivo.” Recentes pesquisas indicam que o hemisfério direito é especializado para “a descoberta de objetos subjetivos” segundo Atchley em 1998, e para o processo e regulação auto-referenciado, segundo Schore em 1994, Ryan et al. em 1997; Kennan, Wheeler, Gallup, Pascual Leone em 2000. (SCHORE, 2001b)

O contato que a OMS tem enfatizado sobre alojamento conjunto, já mostrou seus benefícios: o Hospital Maharaj Nakhonratchasima, Thailand, que adotou a condição de Hospital Amigo do Bebê, na Tailândia, notou que o abandono de bebês se reduziu muito em um hospital: de 36 casos em 10.000, em 1987 para um caso em 10.000, em 1990. (BURANASIN, 1991)

A taxa de abandono infantil foi estudada na Maternidade 11, em um hospital público em St Petersburg na Rússia, antes e depois da introdução de contato mãe-criança logo após o nascimento e com amamentação o mais cedo possível e alojamento conjunto. Este local foi escolhido para este estudo porque suas práticas de cuidado na maternidade mudaram recentemente, onde foram implementadas ações do Fundo das Crianças de Nações Unidas, Iniciativa de Hospital Amigo da Criança. Em maio de 1992, o hospital 11 mudou suas práticas, encorajando a amamentação o mais cedo possível e o contato cedo, bem como alojamento conjunto. Este serviço atende a uma comunidade proletária urbana, sendo que a maioria com mães com tratamento pré-natal. Foram estudados todos os partos neste hospital entre 1987 a 1998, com foco no abandono infantil. A taxa de abandono infantil na Maternidade 11 foi estudada de 1987 a 1998, 6 anos antes e seis anos depois das mudanças implementadas de contato de mãe-criança. A taxa de abandono infantil diminuiu de 50.3 ± 5.8 por 10.000 nascimentos nos primeiros seis anos, para 27.8 ± 8.7 por 10.000 após as medidas da Iniciativa de Hospital Amigo da Criança serem implantadas. (LVOFF et al. 2000)

Em um estudo brasileiro numa casuística de 528 crianças, o que se observou foi que crianças que nasceram com peso entre 1.500 gr. e 2.499 gr, tiveram 29 vezes mais chances de apresentar risco nutricional até os 12 meses de idade, em relação àquelas com peso maior que 3.500 gr. ao nascer. (MOTTA et al. 2005)

A Organização Mundial de Saúde orienta que um casal deve esperar pelo menos dois a três anos para ter outro filho, a fim de evitar problemas adversos para a saúde da mãe e do filho. Estudos recentes, implementados pela United States Agency for International Development (USAID), sugerem que o intervalo de três a cinco anos seria ainda mais eficaz ainda na redução de riscos. Estes relatórios foram examinados pela OMS em Genebra, em junho de 2005. Há evidências de que um intervalo menor que cinco anos, aumenta o risco de pré-eclampsia, prematuridade, nascimento de bebê de baixo peso e crianças pequenas para a idade gestacional (WHO, 2005, 2006a,)

Muitas vezes pode ocorrer algo como um prematuro pesar 1.000 gramas. Alguns sobrevivem com os recursos das Unidades Neonatais, como a história de Adrien que pesava 795 gramas, um exemplo do sofrimento demorado que estes bebês têm e o quanto será preciso muito para que venham a ter um desenvolvimento emocional para que superem a cólera gerada por tanto tempo em UTI neonatal. (RELIER, 2002)

Em um estudo, 91 mães foram entrevistadas, seus bebês nascidos a termo, e mantidos em contínua proximidade. Mães de bebês prematuros foram separadas, e de bebês de baixo peso também foram separados. Com pouco tempo, as mães que foram separadas dos seus bebês mostravam maior preocupação com eles. Ansiedade e depressão da mãe estavam relacionadas com menor vínculo com seus filhos. (FELDMAN et al. 1999)

A depressão puerperal é importante de ser atalhada, pois causa dano para a relação e para a criança. A terapia floral, pode ser um valioso recurso para estas situações. Um dos florais que pode ser de grande auxílio é Bálsamo do Repertório de Filhas de Gaia. (MACHADO, 2007)

Para determinar se há uma diferença significativa entre as temperaturas dos nascidos com baixo peso acentuado, estudou-se crianças prematuras na incubadora e

nos braços das mães. Foram feitas medidas repetidas, num berçário com 40 berços em um hospital pedagógico universitário. Elaborou-se uma amostra de 20 crianças prematuras que pesam 1,095 a 1,500 gr, e de 30 a 37 semanas de pós-concepção. As crianças foram protegidas dos fatores que interfeririam com manutenção de sua temperatura. Temperaturas axilares foram medidas com um termômetro eletrônico para períodos iguais de tempo em incubadoras e nos braços de mães. Compararam-se as diferenças de temperatura, seus pesos foram monitorados e analisados para evidência de atividade metabólica aumentada. As crianças estavam significativamente mais mornas enquanto nos braços das suas mães, sem evidência de atividade metabólica aumentada, e sem perda de peso. (MELLIEN, 2001, LUTZ e PERLSTEIN, 1971, MOTIL e BLACKBURN, 1973, NALEPKA, 1976, OLIVER, 1965)

Mães que experienciaram contato adicional com seus filhos logo após o nascimento, foram observadas e constatou-se que falam de modo diferente com eles, quando estes estão com dois anos. (RINGLER *apud* BUCKLEY, 2005)

Um estudo longitudinal realizado por Trause, Klaus e Kennell descobriu que o contato mãe-bebê, resulta em vantagens na aquisição de linguagem e QI. Observaram 28 mães das quais, um grupo podia ficar com seus bebês na primeira hora de nascidos e por cinco horas por dia, nos próximos cinco dias; o outro grupo teve curto contato na primeira hora, e contato de meia hora para amamentação só depois de 12 horas. No fim de um mês havia significativas diferenças entre o grupo de maior contato para o de menor contato. E, quando as crianças foram testadas, depois de dois anos e com cinco anos, os que tiveram contato com a mãe mais tempo tinham melhores índices de QI, melhor compreensão da linguagem, e melhor capacidade para se expressar, com melhor vocabulário. (TRAUSE *et al. apud* MONTAGU, 1986)

Em um estudo 32 crianças foram observadas com suas mães até a idade de seis anos. Nesta idade, verificou-se a EE baseada na amostra de cinco minutos de conversa. Mães completaram questionários, mensurando estresse familiar, estado atual durante o exame, e existência de depressão materna. A Emoção Expressa (EE) pela mãe aumenta significativamente a segurança do vínculo mãe-bebê na idade de seis anos. Análises revelaram que a expressão da mãe não fluente determinou o desenvolvimento de um padrão de vínculo desorganizado aos seis anos de idade. Este padrão foi associado com comportamento materno intruso e hostil. A relação foi confirmada quando se consideraram outras variáveis pertinentes, inclusive desorganização do vínculo infantil e uma tensão familiar percebida, simultaneamente. O estudo provê validação independente de Emoção Expressa como uma medida de qualidade de relação na primeira infância. (JACOBSEN et al. 2000)

O impacto da depressão pós-natal na propensão de uma criança torna-se violenta foi avaliado em uma amostra de comunidade britânica urbana (n = 122 famílias). Entrevistaram-se as mães durante a gravidez, a três meses pós-parto, e quando a criança tinha um, quatro, e 11 anos de idade. Mães, professores e crianças fizeram a reportagem de sintomas violentos aos 11 anos. As equações estruturais revelaram que a violência da criança foi prevista até mesmo pela depressão pós-natal da mãe, quando da depressão durante a gravidez, e na história posterior de depressão, e também levaram-se em conta características familiares. Violência era associada com sintomas de déficit de atenção/hiperatividade, desordem e problemas com administração de raiva. As crianças eram muito violentas se as mães tivessem estado deprimidas aos três meses ou pelo menos uma vez do pós-parto. (HAY et al. 2003)

Marjorie J. Seashore e colaboradores pesquisaram o efeito da interdição precoce de contato entre mãe e bebê e sobre a confiança materna, em prematuros. Um grupo de

21 mães foi impedida de interagir fisicamente com seus bebês, nas primeiras duas semanas do pós-parto, e um grupo controle de 22 mães, pôde cuidar de seus bebês no berçário. Resultou que as mães primíparas ficaram muito inseguras perante seus filhos, as multíparas nem tanto, mas mesmo estas também tinham baixa confiança. Um ano depois as que não haviam sido separadas tocavam muito mais seus filhos. E o comportamento de afastamento e pouco toque ainda era mais acentuado se o filho era menino. (SEASHORE *apud* MONTAGU, 1986)

Em 1972, Ringler et al. observaram 28 mulheres primíparas de baixa renda, que tiveram contato com suas crianças cedo e este foi estendido (uma hora de contato extra com suas crianças por 3 horas após o nascimento, e cinco horas de contato extra diariamente durante três dias). Elas tiveram comportamento com vínculo significativamente mais alto quando comparadas com um grupo semelhante de mulheres que seguiram rotinas de hospital. É interessante notar que esta diferença ainda era evidente no acompanhamento feito um ano depois. Era mais comum despenderem tempo brincando com suas crianças, e quando estas tinham dois anos, havia uma diferença significativa nos padrões de fala das mães para com suas crianças. As mães no grupo de contato extra usavam poucos imperativos e havia uma comunicação idiomática mais sociável entre eles. (RINGLER et al. *apud* SOSA, 1980)

DeChateau e Wibwrg na Suécia, conduziram dois estudos em 1977 sobre o comportamento materno durante a primeira hora depois do parto, num grupo de 62 mães de renda mediana. Delas, 22 mães primíparas receberam suas crianças 15 minutos depois do nascimento. As crianças eram despidas e as mães foram encorajadas a amamentar. Nos dois outros grupos de 20 primíparas e 20 mães multíparas, as crianças foram recebidas 30 minutos depois de nascimento, vestidas e em um berço. Nos três grupos, as crianças ficaram com suas mães e pais no pós-parto e num período que se

estendeu a duas horas. Depois deste período de tempo, todos os grupos receberam cuidados de acordo com rotina de hospital. Durante os primeiros três dias, as mães a quem se permitiu somente contato com suas crianças só para alimentações. Durante a segunda parte da hospitalização, permitiu-se às mães participar no cuidado diário de seus bebês. Foram feitas observações 36 horas depois do parto. As mães primíparas com contato extra se comportaram semelhantemente a mães múltíparas. Porém, quando comparadas com mães primíparas sob regime de cuidado de rotina, as mães no grupo de contato extra se comportaram com diferença significativa: elas seguraram mais freqüentemente suas crianças e seus bebês choravam menos. A diferença era mais pronunciada nas mães de crianças masculinas. Visitadas após três meses, a diferença no comportamento materno persistiu. As crianças masculinas no grupo de contato extra sorriam mais e freqüentemente choravam menos. (De CHATEAU e WIBERG apud SOSA, 1980) Na experiência de contato extra de mães de classe média, realizado por Svejda et al. em 1980, a observação de que as mães eram mais afetuosas com as filhas mulheres aparecia também. (SVEJDA et al. apud SOSA, 1980)

O'Connor et al. em 1980, nos Estados Unidos, num estudo que incluiu de 301 mães, notou que, aumentando o tempo de contato entre mãe e bebê depois do nascimento, o número de desordens de comportamento de maternidade era menor, comparado com um grupo controle de mães que seguiram rotinas hospitalares. (O'CONNOR et al. apud SOSA, 1980)

Os Harlow, na experiência que fizeram com cinco macacas, que nunca tinham tido uma mãe de verdade, imediatamente após o nascimento foram separadas de suas mães e postas em jaulas com instrumentos substitutos. Quando as macacas tiveram seus filhos, não eram simplesmente capazes de comportamento amoroso, sendo que 3 se comportavam de modo muito violento. Segundo Harry Harlow “formam-se múltiplas

respostas aprendidas e generalizações de afeto a partir da íntima ligação da criança com a mãe” (HARLOW *apud* MONTAGU, 1986, p.52)

É interessante o fato de que os grandes símios lambem seus filhotes imediatamente após o nascimento, mas não continuam a fazê-lo por muito mais tempo. Tal comportamento é percebido em todos os animais mamíferos. Tal comportamento se repete, demonstrando uma necessidade não ensinada; a separação praticada na espécie humana deixa perturbação no padrão de comportamento. (MONTAGU, 1986)

James H. Prescott, neuropsicólogo do desenvolvimento, que trabalhava no Instituto Nacional de Saúde Infantil e Desenvolvimento Humano, acredita que uma das mais importantes causas da violência humana provém de uma falta de prazer corporal durante o período formativo da vida. Pesquisas em animais mostram que, quando eles estão irados, seus eletrodos estimulam o centro do prazer no cérebro, e o comportamento de raiva é revertido. Prescott entende que é ou um ou outro alternadamente, o comportamento que domina e, se houve estimulação tátil nos primeiros anos de vida, a presença de amor inibe a ira. (PRESCOTT *apud* MONTAGU, 1986)

John D. Benjamim, na Universidade do Colorado, fez uma pesquisa em que acariciava ratos e havia controles não tocados; os primeiros tinham um melhor desenvolvimento intelectual e cresciam mais rápido. (BENJAMIN *apud* MONTAGU, 1986)

Patton e Gardener publicaram relatos detalhados de crianças que haviam sofrido carências maternas e mostraram baixo crescimento físico e mental. O crescimento ósseo de uma criança de três anos era no experimento, metade do que o observado numa criança normal. (PATTON e GARDENER *apud* MONTAGU, 1986)

Martha Welch, psiquiatra infantil, fez relatos de recuperação de crianças autistas ao colocar a mãe, a criança e o pai, em contato físico, que permitisse à mãe olhar da criança. A terapeuta não coloca a criança no colo: a dificuldade inicial da criança acaba dando lugar a melhora. A terapia teve sucesso em outros países onde foi praticada, não só para autismo, mas para outros distúrbios de comportamento, incluindo gagueira. (MONTAGU, 1986)

Na Inglaterra, Gerlad O’Gorman convocou meninas com retardado mental, algumas com traços autistas, institucionalizadas e pediu que enfermeiras as tratassem mais calorosamente. As crianças autistas apresentaram desenvolvimento motor e coordenação de fala, a partir de então. (O’ GORMAN *apud* MONTAGU, 1986)

Hebert Weiner diz que o envolvimento e a identidade ficam consolidados no envolvimento e identidade que existem entre mãe e filho, o que se dá principalmente pelo tato. A falta de exposição tátil no primeiro ano de vida, resulta em alheamento, não-envolvimento, falta de identidade, distanciamento, superficialidade emocional e indiferença, que são aspectos de personalidade esquizóide. (WEINER *apud* MONTAGU, 1986)

O terapeuta húngaro Istvan Hollos fez uma descrição clínica de agressão sofrida por bebê prematuro, que se dizia prematuro, e na verdade para ele isto tinha uma conotação de ser física e mentalmente inferior. (JANUS, 2001)

Marie Louise von Franz, escreveu o livro “O Trauma de Descartes”. Nele ela declara que Descartes nunca confiou nele mesmo, nos outros ou na vida, pois a morte de sua mãe tão cedo tirou dele o otimismo, a confiança na vida, e nos seus próprios sentimentos. Isto o encapsulou exclusivamente na atividade mental. (JANUS, 2001)

No século XIX, nos Estados Unidos, havia uma “doença” que atacava os bebês em instituições e eles morriam no primeiro ano de vida: eles definhavam e morriam, a

doença era intitulada *marasmus*, palavra grega que significa definhar. Até 1920, a mortalidade chegava perto de 100%, até que J. Brenemann, pediatra, criou a regra que, em seu hospital as crianças deveriam ser colocadas no colo, postas nos braços e aconchegadas, e recebessem cuidados como se fosse da mãe, várias vezes ao dia. Então a mortalidade por *marasmus* no Hospital Bellevue em 1938 caiu para 10%. (MONTAGU, 1986)

Um grande corpo de trabalhos apóia a evidência de que o córtex e redes subcorticais são engendrados por uma produção inicialmente abundante, geneticamente programada, de conexões sinápticas a que se segue uma interação com o meio ambiente, que tenta buscar qual a interação mais eficaz para aquele meio, para desenvolvê-la. Esta tarefa já é parte do mecanismo central da ego-organização do cérebro em desenvolvimento, segundo Chechik, Meilijson, Ruppin em 1999, e também Schore em 1994. É importante enfatizar, porém, que a experiência ambiental tanto pode habilitar, como pode constranger o desenvolvimento do cérebro nas suas funções e estrutura. Em outras palavras, eventos interpessoais no início da vida marcam positivamente ou negativamente a estrutura organizacional do cérebro e suas capacidades funcionais adaptáveis. Isto mostra que há uma relação direta com o ambiente sócio-emocional, habilitando uma otimização do desenvolvimento cerebral e da adaptável saúde mental infantil. (SCHORE, 2001b)

Davies e Frawley, em 1994, descreveram os efeitos imediatos de trauma infligido pelo pai, no vínculo. O que a criança sente é que sua sobrevivência está continuamente em risco, esta é a realidade do abuso por parte do pai, que é o primeiro objeto que mereceria sua confiança, desafia sua capacidade de confiar, e ainda por outro lado, a segurança da criança depende deste cuidador. (SCHORE, 2001a)

O trauma de relacionamento com o cuidador, além de desregular a criança, altera seu funcionamento normal, se for vivido por um longo período. Altera sua psicobiologia e a deixa à mercê de estratégias imaturas de relação. Ela precisa usar todos os seus recursos para auto-regular sua homeostase, de modo que não lhe resta energia para fazer muito mais coisas, como descreveram Tronick e Weinberg em 1997. (SCHORE, 2001a)

Main e Solomon em 1986, e depois em 1999, estudaram os padrões do vínculo da criança que tinha sofrido trauma no primeiro ano de vida. Esta descoberta levou à criação de uma nova categoria de vínculo, “tipo D”, que é inseguro-desorganizado e desorientado padrão. Este padrão de vínculo “tipo D” é encontrado em 80% de crianças maltratadas segundo Carlson et al., 1989. Spangler e Grossman, em 1999, demonstraram que este grupo de crianças exibia ativação de taxa de batimentos cardíacos mais alta além de mais intensa reação de alarme na reação ante uma situação estranha. Elas também mostram níveis de cortisol mais altos que todas as outras classificações de vínculo, e observaram maior fator de eixo HPA com respostas prejudicadas por tensão, segundo Hertzgaard, Gunnar, Erickson, Nachimias em 1995. (SCHORE, 2001a)

Main e Solomon concluíram que estas crianças sofrem de baixa tolerância à tensão. Estes autores alegam que a desorganização e desorientação refletem o fato de que as crianças, em vez de achar um porto seguro na relação, estão alarmadas por causa do pai. Eles notaram que, devido ao fato de a criança inevitavelmente buscar o pai quando alarmadas, qualquer comportamento parental que diretamente alarme uma criança deve colocá-la frente a um paradoxo insolúvel: não pode aproximar-se e ter a atenção do pai e nem pode fugir. (SCHORE, 2001a)

Além disso, Main e Solomon mostram que o “tipo D” de comportamentos apresenta um estereótipo de achados neurológicos prejudicados. Dever-se-ia enfatizar

que estes comportamentos são manifestações evidentes de um sistema regulador obviamente prejudicado, que rapidamente se desorganiza debaixo de tensão. Tais sintomas foram notadas em crianças entre 12 a 18 meses, um período crítico de maturação de cortico-límbico e isso reflete um prejuízo estrutural severo do sistema de controle de órbito-frontal, que está envolvido em comportamento de vínculo e estado de auto-regulação. As áreas de órbito-frontal, e outras estruturas límbicas, como as áreas temporais anteriores e a amígdala, contêm neurônios que expressam emoções na face. A face da mãe é o estímulo visual mais potente no mundo para a criança. Sabe-se que é para a face da mãe que a criança instintivamente dirige o olhar para receber mensagens, que, se forem agressivas terão grande poder traumatizante para a criança. A imagem da face agressiva, gera alterações corporais caóticas na criança. Tal estado fica associado, e indelevelmente impresso nos circuitos subcorticais e límbicos, que assim as armazenam na memória implícito-processual, como descrito por Brown & Kulik em 1977. No hemisfério direito, visuo-espacial, estão armazenadas tais recordações segundo Lieberman em 1997. (SCHORE, 2001a)

As chamadas “atribuições maternas negativas” contêm um custo afetivo intensamente negativo e rapidamente desregulam a criança. No curso da interação traumática, a criança é apresentada à expressão facial opressiva ou uma expressão materna de medo-terror. Main e Solomon notaram que quando a mãe retira da criança o repouso e o transforma em fonte de alarme, ela se dissocia, e passa a ter um comportamento medroso que é observado dentro do vínculo dos pais de crianças tipo “D”. O comportamento materno amedronta e desorganiza a criança, isto foi descrito também por Schuengel, Bakersmans-Kranenburg, Van Ijzendoorn em 1999. (SCHORE, 2001a)

Alan Shore sugere que, durante estes episódios, a criança esteja espelhando as estruturas desreguladas da mãe, e que esta sincronização é registrada nos padrões disparens nas regiões córtico-límbicas, sensíveis à tensão no cérebro em fase de crítico crescimento da criança. Este é o contexto de programas psicopatológicos. (SCHORE, 2001a)

Mães de crianças com vínculo desorganizado se descrevem como incapazes de se preocupar com, ou proteger suas crianças, infligindo-lhes castigos severos, sentindo-se deprimidas, fora de controle. Em geral, têm alto risco de serem abusivas, comparadas às mães sem estas queixas. Elas também têm diferentes tipos de percepções, atribuições, avaliações e expectativas sobre o comportamento de suas crianças, usam menos comportamentos de maternidade positivos, se ocupam menos com as interações, se comunicam menos com as suas crianças e usam técnicas disciplinares mais adversas, como descrito por Nayak e Milner em 1998. Frequentemente, tendem à reversão de papel, segundo Mayseless em 1998, e a um sentimento subjetivo de desamparo, segundo George e Solomon, em 1996. As mães de crianças desorganizadas geralmente sofreram trauma não resolvido, segundo Famularo, Kinscherff, Fenton, em 1992, este espaço-temporal imprime alterações caóticas no estado de desregulação materno. Podendo ser um mecanismo central para a “transmissão intergeracional de abuso de criança” segundo Kaufman e Zigler descreveram em 1989. Na verdade, a maturação do cérebro da criança está relacionada com a qualidade de interação com seu cuidador nos dois primeiros anos de vida. (SCHORE, 2001a)

Pesquisas atuais em neurobiologia do vínculo revelam que as experiências precoces de crianças femininas com suas mães (ou ausência destas experiências) influenciam como elas responderão às suas próprias crianças quando elas se tornarem mães, e isto provê um mecanismo psicobiológico para a transmissão intergeracional

de adaptação, estilos e responsabilidade de maternidade mal adaptada segundo Fleming, O'Day, Kraemer em 1999. Este princípio psicobiológico tem evoluído nas muito recentes descrições clínicas de Silverman e Lieberman que concluíram que a condição de cuidadores, tem uma base instintual, expressa através de um filtro padrão, que está ligada ao senso desenvolvido ao ser cuidado ou protegido pelos seus próprios pais. Ponto de vista com que concordam outros autores como Bruce Perry em 1995 e Maestripieri em 1999. Este último notou que em humanos, há uma maior sensibilidade na regulação neurobiológica, nas respostas parentais, e o abuso na criança humana tende a ser mais danoso para seu desenvolvimento ulterior como pais. A mãe que expressa um mínimo de cuidado materno sofreu um máximo de negligência e, agravando a situação, mostra uma grande vulnerabilidade a estresse. Desordem emocional é comum entre pais que sofreram abuso. (MAESTRIPIERI *apud* SCHORE, 2001a)

A mãe que tem um histórico de abuso pode entrar em pânico no final de sua gravidez, e vir a entrar em depressão no pós-parto, e esta condição vai preparar o início da situação de ela negligenciar seu filho, que irá chorar e desesperá-la, fazendo-a viver uma condição inscrita em sua neurobiologia, dissociativa e afetando-a a ponto de ela mesma vir a abusar do seu filho, segundo Frodi e Cordeiro em 1980. Episódios de choro persistente segundo Papousek e von Hofackerem em 1998, podem ser um potente impulsionador de dissociação. E a entrada do cuidador em um estado dissociativo representa a manifestação em tempo real de negligência. A mãe dissociada, emocionalmente indisponível, desorganiza a criança que, evocativamente, lembra-lhe sua própria dissociação precoce, segundo Fraiberg. (SCHORE, 2001a)

Harry Chugani vem estudando mapeamento cerebral e suas relações com as bases emocionais do desenvolvimento. Fez um estudo em oito crianças adotadas por famílias americanas, provindas da Romênia. As tomografias cerebrais destas crianças mostravam

um metabolismo anormal na área dos lóbulos temporais do cérebro, área que se acredita estar ligada à sociabilidade, se comparadas com tomografias de crianças que viviam com sua própria família. Isto mostra as conseqüências do abandono materno, numa fase crucial. (CHUGANI, 2007, CHUGANI *apud* VERNY e WENTRAUB, 2004)

Após uma conexão por nove meses, onde houve interação de emoções, em que a criança esteve por baixo da pele e do sangue da mãe, de seus pensamentos e emoções, representa uma perda de importância capital. E a psicologia pré e perinatal veio dar uma luz na compreensão dos indivíduos adotados, suas dores e dificuldades de construção de identidade, sua busca por verdade, e suas cóleras e depressões.

Madaule e seus colegas, no Centro de Ajuda para Crianças Adotadas, cujo objetivo é auxiliar os pais a compreenderem seus filhos adotivos, perceberam que estas crianças têm em comum sensação de vazio, dificuldades de adaptação social, dificuldades de se relacionar com sua mãe adotiva, problemas com figuras de autoridade, falta de intimidade física ou emocional, e também evidenciam seu desagrado diante das demonstrações físicas de afeto. Muitas vezes provocam o desagrado na mãe afetiva, buscando criar uma situação para novamente se sentirem rejeitadas. Assim a ferida se repete numa perpetuação de dor. (MADAULE *apud* VERNY e WENTRAUB, 2004)

Verrier, um investigador do assunto, tem estudado os reflexos da sensação de perda e rejeição que os adotados relatam, mesmo na vida adulta, além dos medos e situações conflitivas que existem com os pais adotivos que isso tende a se estender a outras relações pela vida. Este autor constatou que, sistematicamente, eles falam de uma perda da sua sensação do eu. Muitos acham que ocultam um eu real, e projetam um falso eu, pois o tempo todo estão temerosos de receber rejeição das pessoas. (VERRIER *apud* VERNY e WENTRAUB, 2004)

Revelado ou não, para o adotado que ele é adotado, por tudo que hoje se sabe de psicologia pré-natal, ele já sabe que é adotado e entende que há um segredo em torno do seu nascimento. Frequentemente não se sente encaixado no ambiente que o rodeia. Ele carrega um sistema de crença, de que, se a própria mãe o deixou, o que não faria qualquer outra pessoa? (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Ser mandado embora, é uma questão que permeia a vida do adotado, e lidar com isto é um desafio, que pode demorar muitos anos, tocando suas mentes e corações. (AXNESS, 2007)

Em sua tese de doutorado Marcy Axness fala sobre a questão do vínculo partido e as conseqüências de dor e de desordens afetivas que se desenvolvem na vida do adotivo. Ela enfoca também a falta de confiança e a depressão que marcam a trajetória de suas vidas. (AXNESS, 2004)

Analisando registros da Asseguradora Nacional de Saúde na Suécia, relativos a 2.323 adotados, foi observada uma maior incidência de enfermidades psicológicas, consumo de álcool e drogas, assim como transtornos de personalidade, em comparação com grupo controle, de não adotadas. No Texas, em estudo que comparou 42 crianças adotadas com 2.991 crianças não adotadas, as primeiras apresentavam mais problemas de conduta e delinqüência e os meninos experimentavam mais desajustes que as meninas. Os adolescentes adotados, também apresentavam uma maior tendência a problemas emocionais, mas uma grande parte transforma-se em adultos equilibrados. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Na Universidade de Ottawa, num acompanhamento durante cinco anos, de crianças adotadas e não adotadas, que haviam sido encaminhadas para tratamento psiquiátrico, os adotados tinham maior proporção de problemas sérios: transtorno de conduta, agressão social, transtorno de déficit de atenção, ansiedade, psicose, hiperatividade e

depressão. Mas após tratamento, tanto adotados, quanto não adotados, haviam melhorado. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Dos bebês encaminhados para adoção, as mães foram agrupadas em dois tipos: as que entregaram para adoção, pois se viram despreparadas para a gravidez, e aquelas que decidiram ou porque foram forçadas por seus pais a agirem deste modo. Uma vez decidido o caso, desconectaram-se de seus filhos. No futuro eles não têm vontade de conhecê-las. Já há um segundo tipo: que são as mães que, mais estáveis, amam seus futuros filhos, e são capazes de quase tudo para lhes assegurar um futuro melhor, e optam pela adoção privada combinada, sempre que possível, e com os anos, quando a situação se estabiliza, contatam seus filhos, que, por seu turno terão vontade de conhecê-las. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Marcy Wineman Axness, uma especialista em assunto de adoção e psicologia pré e perinatal ministra curso de pós-graduação sobre esta nova vertente da psicologia, interligada a outros saberes, na Universidade de Santa Bárbara, na Califórnia. Ela chama a atenção para as conseqüências emocionais sobre a criança, conforme o período da gestação que a mãe decide que vai entregá-la à adoção. Em que condições foi gestada. Por exemplo, importa saber se foi concebida com amor, se foi uma relação que terminou, no meio da gravidez, e gerou a condição de adoção: neste caso houve, uma base inicial mais sólida. Também faz diferença quando a mãe perde as condições de amparo e não se vê tendo um bebê sozinha, como esta mãe vive seu luto do parceiro? E como foi seu luto em relação à própria criança? Tudo isto terá importantes conseqüências sobre a vida emocional, da futura criança e adulto. (AXNESS, 2007b)

A terapeuta Wendy McCord, psicoterapeuta especializada em trauma precoce, recomenda que os pais adotivos que reconheçam com palavras, explicitamente, a

mudança que ocorreu para a criança que agora está sob a tutela de pais adotivos. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

4 - Uma nova Visão de Neurofisiologia e da Neuroquímica do Desenvolvimento Cerebral Infantil

Os estudos na Universidade de McGill, no Canadá, abriram caminho para James W. Prescott empreender sua busca pelo entendimento das origens do amor humano e também da violência humana. Nos anos 50, grupos de pesquisa desta instituição de ensino documentaram os primeiros estudos que tratavam do isolamento da união social, resultando em filhotes de cachorro que, ao se tornarem adultos, demonstravam comportamento emocional-social aberrante, além de que, possuíam cérebro de desenvolvimento e funcionamento anormais. Estes estudos relacionados com privação sensorial e isolamento social em primatas, foram feitos pelos psicólogos Austin Riesen, no Centro Yerkes de Primata, em Atlanta, Geórgia, e por Harlows, na Universidade de Wisconsin. Estes profissionais forneceram uma base teórica e experimental sobre isolamento e desenvolvimento cerebral, especialmente quanto ao isolamento da mãe e desenvolvimento do filhote. Prescott trabalhou com macacos nesta área de pesquisa, no Instituto Nacional de Saúde da Criança e Desenvolvimento Humano (NICHD), nos Institutos Nacionais de Saúde (NIH). Outros trabalhos foram realizados por Meizack e Thompson, em 1956; por Thompson e Scott, em 1956; por Meizack e Scott, em 1957; por Hebb, em 1958; por Harlow, em 1958; por Riesen, em 1961 e 1966; por Meizack e Burns, em 1965; por Mitchell, em 1968; por Mason, em 1968; por Sackett, em 1970; e por Mason e Berkson, em 1975. (PRESCOTT, 2007)

Outros trabalhos científicos significantes que influenciaram os programas teóricos e experimentais do NICHD, nos efeitos de “privação social materna” foram os de Cannon, em 1939; Cannon e Rosenbleuth, em 1949; Dow e Moruzzi, em 1958; Essman, em 1971; Health, em 1968; Hebb, em 1958; Hunt, em 1961; o Grupo de Berkeley:

Krech, Rosenzweig e Bennett, em 1960, e Rosenzweig, Krech, Bennett e Diamond, em 1968; Levine, em 1974; MacLean, em 1962 e 1973; Mark e Ervin, em 1970; Money, Wolff e Anecillo, em 1972; Selye, em 1956; Sharpless, em 1969; Wiesel e Hubel, em 1963; Ainsworth, em 1967; Appley e Trumbull, em 1967; Barry, Bacon e Child, em 1967; Bowlby, em 1952, 1969 e 1973; Cairns, em 1966; Casler, em 1961; Spitz, em 1965; Textor, em 1967; Whiting e Child, em 1953; Yarrow, em 1961; Zubek, em 1969; e, de uma perspectiva teórica diferente, Francoeur, em 1965, 1982 e 1992; e Francoeur e Rami, em 1979. (PRESCOTT, 2007)

Em 1966, Prescott criou o NICHD para estabelecer programas de pesquisas básicas relacionadas ao desenvolvimento do cérebro e ao comportamento. Durante sua posse no NICHD (1966-1980), ele formulou a teoria, que relacionava comportamento de regulação emocional-social a desenvolvimento cerebral, para explicar a depressão patológica e a violência como resultados de privação materno-social ou de isolamento social, em filhotes de animais. Esta teoria envolveu o complexo do lóbulo cerebelar-límbico-frontal e ele arbitrou que o cerebelo teria o papel principal na regulação do sistema sensorio-límbico (emocional) e também na atividade cerebral que integra (ou não) a atividade dos processos do córtex frontal-temporal. Prescott estabeleceu vários programas de pesquisas básicas para avaliar esta teoria e, como outros cientistas, documentam que o fracasso do “amor de mãe” resulta em deficiência orgânica do cérebro em desenvolvimento e tal dano é o que está por baixo da depressão, de movimentos estereotipados desordenados, como o comportamento de balanço e de auto-mutilação; do comportamento de reatividade hiperativa para excitação sensoria, particularmente, ao toque paradoxalmente, percepção de dor prejudicada; de alienação social, raiva e violências patológicas contra outros animais. (PRESCOTT, 2007)

Tanto Harry Harlow, em 1964, quanto Rene Spitz, em 1965, negaram que a privação materno-social envolvia privação sensorial. Antes de Prescott ninguém havia associado comportamentos emocional-sociais anormais, observados no isolamento de laboratório, ou privação materno-social com desenvolvimento e função cerebral anormais. (PRESCOTT, 2007)

A síndrome de privação materno-social, que Prescott redefiniu como Seasonal Affective Disorder (SAD) - Somato- Sensorial-Aficcional de Privação que envolveu o sistema cerebelar-límbico-frontal e o lóbulo cerebral, abriu caminho para Mason, em 1968, e para Mason e Berkson, em 1975, que demonstraram que o isolamento produz filhotes de macacos com uma “mãe oscilante, gerando o desenvolvimento da síndrome SAD”. As implicações e efeitos dramáticos do trabalho de Mason e Berkson, substituto de “mãe oscilante”, podem ser vistos no documentário da Time Life *Rock a Bye Baby*, realizado por Dokecki, em 1973. (PRESCOTT, 2007)

É importante enfatizar que, na síndrome SAD, os sistemas sensório-emocionais organizam-se de modo diferente no corpo, as fundações neuropsicológicas são determinadas por estados psicológicos alterados. Especificamente, o sistema vestibular-cerebelar sensorial provê as fundações da neuropsicologia primária para “confiança básica”; o toque provê o suporte neuropsicológico primário para “afeto”; e o olfato é o sistema sensório que provê a base neuropsicológica primária para “intimidade”. No desenvolvimento normal, estes sistemas emocional-sensórios são combinados em ricos padrões que resultam no desenvolvimento de um cérebro “neurointegrativo”, no qual “confiança básica”, “afeto” e “intimidade” são integrados um ao outro formando um comportamento e uma *gestalt* do cérebro emocional, que pode ser chamado “amor”. Portanto, antes que a criança possa entender a palavra falada ou escrita, mediada pelos sentidos cognitivos audíveis e visuais, o amor já está presente. (PRESCOTT, 2007)

É claro que todos os três sistemas sensorio-emocionais são envolvidos dentro da experiência de “prazer” e “união”. É pelos sentidos emocionais que a criança sabe quando está sendo amada ou quando está sendo rejeitada e isto é particularmente verdade para os surdos de nascença, como observou Fraiberg e Friedman, em 1964; Bowyer e Gillies, em 1972; Dokecki, em 1973; e Prescott, em 1976. O olfato é uma sensibilidade importante na maturação do cérebro emocional-sexual primitivo. É um sistema sensorio negligenciado quando a criança deixa de estar exposta ao cheiro da mãe durante a amamentação, trazendo conseqüências adversas, a longo prazo, na capacidade de união homem-mulher, assim como de viver em intimidade e união, segundo Kohl e Francoeur, em 1995. (PRESCOTT, 2007)

A ausência de qualquer um destes três sentidos emocionais no desenvolvimento da criança, - como por exemplo, pelo fracasso para amamentar, - não somente remove a base neuropsicológica primária para “intimidade” (no caso do cheiro, o olfato primitivo no cérebro sexual), mas também impede a formação da gestalt do cérebro que só pode ser formada quando todos os elementos sensorios estão presentes. Através da analogia com a imagem de um triângulo, este não pode se formar só com duas linhas. Tal figura não só precisa de três linhas, como também de uma combinação de relações específicas entre elas para formar a *gestalt* perceptual do “triângulo”. Prescott usa esta analogia para descrever que o cérebro sensorial, de modo semelhante no seu desenvolvimento, precisa de “confiança básica”, “afeto” e “intimidade”, os quais têm conseqüências, a longo prazo, na capacidade de estabelecer relações de amor. Segundo Prescott, o amor é uma “Gestalt Cerebral” na qual, realmente, o todo é maior que a soma de suas partes. (PRESCOTT, 2007)

O fracasso na integração do prazer, nos centros do córtex cerebral frontal, a “consciência”, é o principal fator neuropsicológico condicionador para a expressão de

violência, particularmente a violência sexual. O prazer é uma experiência que é reflexo genital espinhal, processada em nível límbico e não gera danos lesivos na agressividade, pois são os níveis mais baixos do cérebro que processam o prazer sexual, onde o sadomasoquismo floresce, segundo Prescott em, 1977 e 1990. (PRESCOTT, 2007)

Os substratos neurobiológico e neuropsicológico afetados são o resultado de privação sensorial precoce que geram um “cérebro dissociativo” o qual produz comportamentos dissociativos: depressão, alienação, raiva, violências e dependências químicas. (PRESCOTT, 2007)

Nos últimos 10 anos, o conhecimento sobre o desenvolvimento cerebral se expandiu vastamente e isto pode dar maior sustentação na compreensão do desenvolvimento infantil. Hoje, os estudos sobre vínculos se imbricam com neurociência, as questões sobre o desenvolvimento do cérebro direito, as descobertas da psicopatologia do estresse, os mecanismos psiconeurobiológicos e o desenvolvimento da saúde mental da criança. Um dos expoentes deste conhecimento é Allan N. Schore, que mostrou como a maturação da área órbito-frontal do córtex, executora do hemisfério direito, é influenciada pela relação de vínculo mãe-filho, visto por SCHORE, em 1997. Este cientista tem demonstrado que, nos dois primeiros anos de vida, a maturação do cérebro é controlada através da interação com o cuidador. O cérebro do bebê se sintoniza literalmente com seu cuidador para produzir neurotransmissores adequados na seqüência correta, de modo permanente e potente. A região do cérebro que se mostra mais receptiva, com o modelo, determina a arquitetura cerebral de modo definitivo e eficaz. A mais receptiva à sintonização é o hemisfério direito do córtex cerebral, especialmente a região órbito-frontal. O processamento do hemisfério direito é não-linear, holístico, visual-espacial, especializado em informação autobiográfica, envia sinais não verbais, intenso em emoções, tem conhecimento e regulação do corpo, assim

como o mapa do corpo e entendimento social. Com o desenvolvimento posterior, o hemisfério esquerdo amadurece até o final do segundo ano de vida, e seu processamento é linear, lógico, lingüístico, especializado em causa e efeito, análise lingüística e definições, certo versus errado. Uma ligação de vínculo mãe-filho desenvolve e ajuda a organizar as funções cerebrais. (SCHORE, 2001a, 2001b)

A amígdala, que, vem do grego e significa amêndoa, é um feixe com esta forma, de estruturas interligadas. Este órgão se situa acima do tronco cerebral, próximo à parte inferior do anel límbico. Há duas amígdalas, uma de cada cérebro, é um órgão relativamente grande nos humanos, se comparados aos primatas. (GOLEMAN, 1995)

O hipocampo e a amígdala eram duas partes chave do primitivo “nariz cerebral”, o que na evolução, deu origem ao córtex e depois ao neocórtex. Estas estruturas límbicas são responsáveis por grande parte do aprendizado e da memória do cérebro. A amígdala é depositária da memória emocional, e portanto, do próprio significado emocional. Se ela for cortada, a consequência é a chamada “cegueira afetiva”, uma condição na qual o paciente é incapaz de avaliar o significado emocional dos fatos. (GOLEMAN, 1995)

Os animais que têm a amígdala cortada não sentem medo nem raiva, perdem o sentido de competir ou cooperar e perdem também o senso do lugar que ocupam na ordem social de sua espécie. As lágrimas são provocadas pela amígdala e uma estrutura próxima à circunvolução cingulada. Ser abraçado, acariciado, confortado de algum modo, acalma estas regiões cerebrais. (GOLEMAN, 1995)

Joseph LeDoux, neurocientista, foi o primeiro a descobrir o papel-chave emocional da amígdala no cérebro, como descrito por R. Joseph, em 1993. Usando métodos novos e com precisão, não disponíveis anteriormente, sobre o mapeamento da função cerebral, LeDoux publica, em 1986, dois artigos reveladores: *Sensory Systems and Emotions* (Sistemas Sensórios e Emoções) e *Emotion and the Limbic System*

Concept (Emoções e o Conceito de Sistema Límbico). Suas descobertas puseram abaixo o que se tinha como verdadeiro, até então, sobre neurofunção emocional. Ele explica que a amígdala pode assumir o controle do que fazemos, enquanto o neocórtex ainda toma decisão. (LeDOUX *apud* GOLEMAN, 1995; LeDOUX, 1993)

Por outro lado, a amígdala é capaz de, na posição de sentinela emocional, “seqüestrar” o cérebro. Os sinais sensoriais provindos dos órgãos dos sentidos dirigem-se ao tálamo, depois, através de uma única sinapse, seguem para a amígdala, e um segundo sinal do tálamo é encaminhado para o néocórtex. Assim, a amígdala começa a responder antes do néocórtex. Desta forma o hipocampo, que era considerado estrutura chave do sistema límbico, na verdade, está mais envolvido com o registro e a atribuição de sentidos aos padrões perceptivos do que com as respostas emocionais. É ele que fornece uma memória precisa do contexto, vital para o significado emocional. O hipocampo lembra os fatos puros, e a amígdala retém o sabor que os acompanha. (LeDOUX *apud* GOLEMAN, 1995; LeDOUX, 1993)

Estudos de LeDoux, em 1989, mostraram que, num rato, a rota da percepção até o neocórtex pode durar duas vezes o tempo de o órgão do sentido perceber e executar ação de luta ou fuga. (LeDOUX *apud* MORSE e WILEY, 1997)

LeDoux pesquisou o papel da amígdala cerebral na realização de impulsos sem participação do córtex e verificou que, sob condições de grande excitação emocional, a amígdala cerebral emite sinais, que ultrapassam a intermediação cortical, como uma forma de a natureza se assegurar de que, em caso de necessidade imediata face a uma ameaça, ocorrerá uma resposta eficaz de defesa. (LeDOUX *apud* MORSE e WILEY, 1997)

A amígdala parece desempenhar um papel essencial em muitos aspectos de processamento de informação emocional e de comportamento. Estudos feitos em 1991

começaram a clarificar a organização anatômica da amígdala e a contribuição de suas sub-regiões individuais e as funções emocionais, especialmente a aprendizagem emocional e memória. Os investigadores podem agora apontar os plausíveis circuitos envolvidos na transmissão de contribuições sensoriais na amígdala e suas sub-regiões que levam estímulos para as áreas corticais e subcorticais, para aprendizagem emocional específica e processos de memória. (LeDOUX, 1992)

A amígdala cerebral é um sistema de alarme, como o que nossa sociedade possui: uma campainha de alarme ou um sistema de auxílio de serviços de emergência. Ela prepara a resposta impulsiva, enquanto que o neocórtex tem respostas mais lentas. Porém, sem o funcionamento dos lobos pré-frontais, grande parte da vida emocional desapareceria, pois não haveria o que pudesse avaliar aquilo que merece resposta emocional. Os neurologistas já suspeitavam do papel dos lobos pré-frontais desde os anos 40. (GOLEMAN, 1995)

Supõe-se que os seqüestros emocionais envolvem duas dinâmicas: o disparo da amígdala e a não ativação dos processos neocorticais que, em geral, mantêm o equilíbrio da resposta emocional, assim como a possibilidade do recrutamento das zonas corticais para a emergência emocional. Nestes momentos, a mente reacional é inundada por emoções. Uma das maneiras de o neocórtex agir com eficiência na administração da emoção, ou seja, de avaliar a emoção antes de agir, é amortecendo os sinais para ativação enviados pela amígdala e outros centros límbicos. A chave que desliga a emoção aflitiva parece estar no lobo frontal esquerdo, o qual age como um termostato regulando emoções desagradáveis. (GOLEMAN, 1995)

Ao estudar meticulosamente o que compromete os pacientes no processo decisório, Antonio Damásio, neurologista, observou que a dificuldade advinha de danos no circuito pré-frontal-amígdala. O processo decisório naqueles pacientes é falho, sem

que haja comprometimento do QI, ou de qualquer outra capacidade cognitiva, apesar de a inteligência ser capaz de escolhas desastrosas nos negócios e vida pessoal. O neurologista entende que isto ocorre porque estas pessoas perderam acesso ao seu aprendizado emocional, já que o circuito pré-frontal-amígdala é a porta de entrada crucial para o repositório das preferências e aversões que adquirimos durante a vida. Desligado da memória emocional da amígdala, qualquer coisa que o córtex pense não dispara as reações a ele associadas no passado, tudo fica numa neutralidade cinzenta, e algo que, no passado, foi objeto de afeto, mais adiante não desperta nem atração nem aversão. Estes pacientes “esqueceram” as lições emocionais que estavam armazenadas na amígdala. Estas indicações levaram Damásio a concluir que os sentimentos são indispensáveis nas decisões racionais. (DAMÁSIO, 1998)

O caminho provindo, não somente da visão, mas também da audição, passa pelo circuito amígdala mais rápido do que pelo do córtex. (LeDOUX et al., 1990)

5 - Quando o Amor Falta, a Violência Impera

A primeira monografia importante que descreve a síndrome da criança maltratada foi escrita em 1860 por Ambroise Tardieu, um médico forense francês. Mais tarde, seu artigo foi publicado em *Annales d'hygiene publique et médecine légale* (Anais de Saúde Pública e Medicina Legal), com o título *Étude médico-légale sur les sévices et mauvais traitements exercés sur des enfants* (Estudo Médico Legal sobre Serviços e Maus Tratos Praticados contra as Crianças). Ele discorre sobre o assunto através do relato de 32 casos. (ROCHE et al., 2005)

O fato é que os cuidadores criam as condições de trauma, os “fantasmas no berçário”, na visão de Fraiberg, Adelson e Shapiro, em 1975. Na realidade, esta criança é descrita por Robin Karr-Morse e por Meredith S. Wiley, em 1997, duas sociólogas

que escreveram o livro *Ghosts from the Nursery – Tracing the Roots of Violence* (Fantasmas do Berçário: Localizando as Raízes da Violência). (SCHORE, 2001a)

Os profundos estudos de Karr e Wiley focaram análise em um jovem de 17 anos que participou com outros dois (um rapaz e uma moça) de agressão com morte. Um dos rapazes, cometeu assassinato completamente não planejado e impulsivo, foi condenado à prisão perpétua. Elas levantaram que as raízes do comportamento violento devem ser procuradas no que acontece durante os 33 meses do início da vida (nove meses intra-uterinos, e os dois primeiros anos de vida). No caso do rapaz, houve uso de drogas e má nutrição durante a gravidez. As autoras relacionam cada achado da “ciência do cérebro” e da ciência pré-natal para analisar o que se passou com o rapaz, desde seu nascimento até a indiferença com que foi tratado quando era bebê. Elas mostram que ele é uma entre milhares de pessoas com as mesmas histórias de gravidez descuidada, falta de afeto e de paciência para com a criança. A consequência disso é criminalidade e um impulso agressivo incontrolável, como se fosse reação de curto-circuito. A história de Jeffrey e a de outros são histórias dos fantasmas dos berçários. (KARR-MORSE e WILEY, 1997) Estas sociólogas, levantando a situação naquele momento, sintetizaram:

- A cada minuto, nasce um bebê na América do Norte de mãe de menos de 20 anos.
- O índice de mortalidade infantil, com menos de um ano, na América do Norte, é maior do que em qualquer outro país industrializado. Afro-americanos morrem duas vezes mais que brancos no primeiro ano de vida.
- 25% das crianças da pré-escola vivem em condições abaixo do nível de pobreza.
- Uma em cada quatro crianças são adotadas, numa amostra em cinco estados, e são entregues à adoção antes do seu primeiro aniversário. Recém-nascidos compõem a maior parte dessas crianças.
- Uma em três crianças é vítima de abuso físico, antes dos 12 meses de idade. A cada dia um bebê morre devido a abuso ou negligência dos seus cuidadores na América do Norte.
- Três de cada quatro crianças assassinadas, nas 26 nações industrializadas combinadas, eram americanas.
- Apenas 8,4% dos lugares que cuidam de bebês nos Estados Unidos são considerados apropriados, 51,1% são julgados medíocres, e em 40,4% o cuidado é pobre em qualidade. (KARR-MORSE & WILEY, 1997, p. 13-14)

Anatomicamente, o cérebro é dividido em: medula *oblonga* (área parecida com uma haste existente na parte inferior do cérebro ligando-o com a coluna vertebral), cérebro intermediário, sistema límbico, cuja parte central é amígdala cerebral, e córtex. Estas partes se desenvolvem de menos complexas para mais complexas. A medula oblonga é quem controla as funções de manutenção da vida, que são funções involuntárias, como a regulação da pressão arterial, os batimentos cardíacos e a temperatura corporal. O próximo a se desenvolver é o cérebro intermediário que controla apetite e sono, entre outras coisas. Depois vem o sistema límbico que é a sede dos impulsos e emoções, e, finalmente, o córtex onde se dão as funções de cognição, lógica, planejamento e funções de execução. B. Perry descobriu que havia diferenças no sistema límbico e no funcionamento cerebral do indivíduo de comportamento particularmente violento. Quando o ser humano está sob condições de lutar ou fugir, os hormônios do estresse dominam e o lado analítico do córtex não funciona. Nestas condições extremas são o sistema límbico e o cérebro intermediário que assumem o comando e estas pessoas agem antes de pensar. Quando uma criança tem uma superestimulação por situação de ameaça constante à vida, ela desenvolve mais o sistema límbico do que seu córtex e, se isto é crônico, o sistema vai desenvolver-se de forma desarmônica, e este indivíduo terá problemas de comportamento no futuro. (KARR-MORSE e WILEY, 1997)

Uma vez que os bebês de menos de dois anos não possuem uma linguagem estruturada, nem tampouco uma razão estruturada, as experiências, como percebeu Le Doux, atingem a amígdala, o hipocampo e o sistema límbico. Isto explica como os fatos ocorridos no primeiro ano de vida, especialmente os que geraram fortes emoções, permanecem por tanto tempo na vida adulta, pois formam um corpo de memórias não racionais, até mesmo não verbais, atuantes na vida da pessoa. Segundo LeDoux, as

experiências emocionais pré-cognitivas continuam a desempenhar papel na vida adulta e o indivíduo não tem consciência associativa sobre o evento. (LeDOUX *apud* KARR-MORSE e WILEY, 1997)

Outro ponto importante do conhecimento é sobre a serotonina. Em 1970, Marie Asberg, do Hospital Karolinska, em Estocolmo, observou baixos níveis de serotonina em jovens que praticam suicídio violento, envolvem-se com gangues violentas, usam armas, envolvem-se em estupros, ou se jogam de lugares altos. Criminosos com história de violência têm níveis baixos de serotonina. Mas o efeito da serotonina está relacionado com um contrabalanço da adrenalina. A serotonina é a chave da modulação do comportamento impulsivo no nível do neocórtex e do cérebro, a noradrenalina é um hormônio de alarme, do sistema de resposta ao perigo. As duas interagem de forma que, quando uma está presente, a outra baixa. A serotonina é alta durante o sono e baixa na vigília, quando a noradrenalina, então, é alta. O uso de álcool, drogas e outras exposições tóxicas, durante a gestação, estão envolvidos na lesão dos genes implicados com a regulação serotonina- noradrenalina. Pesquisadores suspeitam que este equilíbrio serotonina-adrenalina é alterado em: no bebê negligenciado, abusado, em gangues em luta, ou em quem sofre violência doméstica, antes dos dois anos de idade, o que gera a perpetuação do ciclo de violência. (KARR-MORSE e WILEY, 1997).

No caso de Jeffrey, sua mãe fumou durante a gravidez e era regularmente espancada por seu pai alcoólatra. Então, além da existência da memória celular, descrita por David Chamberlain, em 1987, na qual específicas partes do corpo retêm informação de padrões de memória, existem as conseqüências no cérebro em formação e muitas não são detectáveis, senão tardiamente. O desenvolvimento do sistema nervoso acontece por um complexo processo de migração neuronal que se atém à forma e ao tempo para que se realize de modo correto.

Se o complexo processo de migração é perturbado por fatores genéticos ou por toxinas, as células não alcançam a posição que lhes é própria. Se isto ocorre de modo extremo o feto é abortado. Se for moderado, um patologista detectará malformação. No entanto, se for brando, o portador não irá ao patologista, mas ao psiquiatra. (RESTAK *apud* KARR-MORSE e WILEY, 1997, p. 54)

Quando Jeffrey nasceu, com circular de cordão e cianótico, levou alguns segundos para começar a respirar e foi deixado num hospital por seis dias, sem contato com a mãe que teve depressão pós-parto. (KARR-MORSE e WILEY, 1997)

Bebês que sofrem estresse gestacional, com ou sem complicações obstétricas, têm mais chances de desenvolver comportamento criminal, como já citado neste trabalho. (RAINE, 2002; RAINE et al., 1994, 1997; BARBER et al., 1999; HODGINS et al., 2001; KEMPPAINEN et al., 2002; AXINN et al., 1998, 1999; WAKSCHLAG et al., 2006; WAKSCHLAG et al., 2002; FERGUSON, 1999; BRENNAN et al., 1999; McGLOIN et al., 2006; PRATT et al., 2006; RÄSÄNEN et al., 1999; KEMPPAINEN et al., 2001; RANTAKALLIO et al., 1992; DAVID et al., 2003; KUBIČKA et al., 1995a)

Jeffrey tinha cólicas em bebê e foi de saúde frágil, na primeira infância. A escola diagnosticou-o, como tendo desordem de atenção, e por orientação médica prescreveram-lhe ritalina (anfetamina). Toda a sua história é contada através da sua avó, sua cuidadora. Tal diagnóstico, em 1997, estava na proporção de 5% a 6% de crianças entre quatro e seis anos. Algumas estimativas colocam um percentual de 20%. Em um estudo em Ontario, no Canadá, por Widom, em 1988, foi encontrada a prevalência de 9% em meninos e de 3,3% em meninas. (KARR-MORSE e WILEY, 1997) A história de Jeffrey segue com uma mãe de comportamento instável e um pai ausente. Ele era cuidado pela avó, numa situação familiar pobre, em muitos sentidos. Mas Jeffrey não está sozinho em sua situação, pois o quadro social de “Jeffreys” é grande. (KARR-MORSE e WILEY, 1997)

- Aproximadamente 50 crianças foram mortas em escolas de ensino fundamental, nos últimos três anos.

- Três milhões de crimes capitais e contravenções são cometidos nas escolas, a cada ano, e houve um grande aumento no ano em que foi escrito o livro, 1997.
- 5.000 professores foram atacados e assaltados na escola, em cada mês 1.000 requereram atenção médica.
- Um entre 11 professores relata ter sido atacado na escola.
- 160 mil estudantes deixam de ir à escola por medo.
- 135 mil jovens portam armas diariamente nas escolas. (KARR-MORSE e WILEY, 1997, p. 261)

Por outro lado, ocorre um padrão desorganizado de vínculo na criança que foi submetida a abuso ou negligência, pois se cria aí um padrão de má-adaptação de saúde mental infantil, como descreveram Carlson, Cicchetti, Barnett e Braunwald, em 1989, e Lyons-Ruth, Repacholi, McLeod e Silva, em 1991. Isto foi associado com dificuldades severas de lidar com estresse, e comportamento dissociativo na vida adulta, como descrito por van Ijzendoorn, Schuengel e Bakersman-Kranenberg, em 1999. A psiconeurobiologia já tentou explicar como eventos externos podem ter impacto na estrutura intrapsíquica e no desenvolvimento da criança, dificultado por um risco psicossocial, segundo Osofsky, Cohen e Drell, em 1995. (SCHORE, 2001a)

Kalin, Shelton e Lynn relatam que a qualidade do vínculo precoce afeta as relações para o resto das vidas. Por exemplo, o uso de opiáceos na mãe e no bebê pode não afetar a vida da criança, mas afetará suas relações na vida adulta. (SCHORE, 2001a)

Cuidadores abusivos provocam alteração na bioquímica cerebral, gerando uma imaturidade do cérebro, em áreas relacionadas à capacidade de estabelecer relações de pares, como foi descrito por Schore, em 1996 e em 1997. (SCHORE, 2001a)

Há acordo agora que o abuso emocional repetitivo e contínuo está no centro do trauma infantil, como descreveu O'Hagan, em 1995, e o abuso parental ou negligência inclui alteração do desenvolvimento cognitivo, segundo Trickett e McBride-Changem, em 1995. O abuso na infância é a principal ameaça à saúde mental delas, segundo Hart e

Brassard, em 1987. Um contexto de trauma causado pelas relações primordiais muito cedo, serve como uma matriz para a criança ser mal adaptada, o que segue acontecendo depois de adulta. Pesquisas atuais estão aprofundando o conhecimento sobre as formas mais severas de perturbações de vínculo e reatividade, como descreveu Boris & Zeanah, em 1999. A desorganização foi descrita por Lyons-Ruth e Jacobvitz, em 1999, e por Solomon e George, em 1999. As disfunções do vínculo têm oferecido modelos neurobiológicos que estão por baixo das psicopatologias precoces, segundo Hinshaw-Fuselier, Boris e Zeanah, em 1999. Tais deficiências orgânicas de vínculo estão claramente associadas com padrões de má adaptação de saúde mental infantil. (SCHORE, 2001a)

Dentro do modelo biopsicossocial, em psiquiatria infantil, segundo Dobbing e Smart em, 1974, existe o conceito de tendência para aquelas desordens psiquiátricas causadas pela combinação de uma predisposição genético-constitucional e por fatores ambientais ou estressores psicossociais que ativam a vulnerabilidade neurofisiológica inata, levando em conta o fato de que o crescimento do cérebro começa no terceiro trimestre, no ambiente materno-infantil uterino. Pesquisas recentes mostram que os hormônios maternos regulam a expressão de genes no cérebro fetal e as mudanças agudas nestes hormônios induzem as mudanças na expressão do gene, no cérebro fetal, detidos quando a criança alcança a maioridade, segundo Dowling, Martz, Leonard e Zoeller, em 2000. Outros estudos revelam que altos níveis de corticotrofina liberados pela mãe, durante a gravidez, afetam negativamente o desenvolvimento do cérebro fetal, segundo Glynn, Wadhwa e Sandman, em 2000, e reduzem capacidades pós-natais posteriores para responder a desafios estressantes, segundo Williams, Hennessey e Davis, 1995. (SCHORE, 2001a)

Dados indicam que certos estímulos maternos que provocam impacto negativo no eixo hipotálamo-pituitário-adrenal (HPA) do feto produzem uma vulnerabilidade neurofisiológica duradoura, segundo Glover, em 1997, Sandman et al., em 1994, e Weinstock, em 1997. (SCHORE, 2001a)

Durante a gravidez há evidência convincente dos efeitos prejudiciais duradouros que a exposição, a álcool, descrito por Streissguth et al., em 1994, à droga, segundo Espy, Kaufman e Glisky, em 1999 e Jacobson et al., em 1996, e a tabaco, como descrito por Fergusson, Woodward e Horwood, em 1998, tais exposições alteram o desenvolvimento do cérebro da criança. Estes fatores de risco, em parte, refletem uma demora no desenvolvimento do cérebro pós-natal, pelo que observou Huppi et al., em 1996, pois isto não se expressa apenas na pré-maturidade e baixo peso ao nascimento, mas também em pobre capacidade interativa infantil, como visto por Aitken e Trevarthen, em 1997. Estas limitações de responsabilidade social podem ser alinhadas com a evitação parental ou rejeição, como observado por Field, em 1977, e até mesmo com o abuso físico da criança prematura, como descrito por Hunter et al., em 1978. (SCHORE, 2001a)

Estes princípios sugerem que os cuidadores induzem a traumas qualitativa e quantitativamente mais potencialmente psicopatogênicos do que qualquer outro estressor social ou físico (à parte os que diretamente afetam o cérebro em desenvolvimento). Em um organismo imaturo pouco desenvolvido e contendo capacidades restritas, o cuidador primário é a fonte de regulação da tensão da criança e do senso de segurança. Quando, de quem deveria prover segurança, advém perigo, o vínculo fica comprometido e as conseqüências, a longo prazo, são somadas na psique que está amadurecendo. A tensão que regula sistemas que integram mente e corpo é

fruto do desenvolvimento de circuitos do sistema límbico-autônômico, segundo Rinaman, Levitt, e Card, em 2000. (SCHORE, 2001a, PERRY et al., 1995)

Recente pesquisa revelou que as bases perinatais de angústia conduzem a um embotamento da resposta no córtex pré-frontal direito, o que se manifesta na maioria, segundo Brack, Sullivan e Gratton, em 2000; e que interrupções precoces, especificamente do desenvolvimento cortical, afetam áreas de associação límbicas e de comportamento social, segundo Talamini, Koch, Luiten, Koolhaas e Korf, em 1999. (SCHORE, 2001a)

Em seguida, Schore faz considerações sobre o impacto negativo dos vínculos traumáticos no desenvolvimento cerebral e na saúde mental infantil, e a neurobiologia do trauma infantil, a neuropsicologia de um padrão de vínculo desorganizado, associado a abuso e negligência. Considera também sobre os prejuízos de trauma induzido no sistema regulador do córtex na área órbito-frontal. Traça as ligações entre deficiência orgânica órbito-frontais e uma predisposição pós-traumática que dão ênfase a desordens. Este autor expõe a neurobiologia da defesa de dissociação, a etiologia de dissociação com o corpo e sua psicopatologia, os efeitos de trauma relacional precoce duradouro no funcionamento do hemisfério direito. Tais eventos justificam a criação de modelos de intervenção precoce. Os resultados das pesquisas sugerem conexões diretas entre vínculo traumático e função reguladora do hemisfério direito ineficiente, que acarreta em criança mal adaptada e, posteriormente, saúde mental do adulto profundamente afetada. (SCHORE, 2001a)

A literatura de neuropsicobiologia sublinha um achado central: a maturação do cérebro da criança é uma experiência dependente do vínculo com seu cuidador, como já demonstrado por Schore, 1994, 1999, 2000. A segurança primária é uma defesa primitiva contra o trauma induzido. Toda uma outra psicobiologia cerebral se

desenvolverá nos dois primeiros anos de vida, caso, ao invés de vínculo, ocorra ameaça à segurança pessoal da criança. Isto não tem sido objeto de informação pela mídia, nem na literatura atual, não obstante as descobertas serem muitas e em vários países. Se a ciência do cérebro é nova, ela é prolífica em achados e os efeitos de novas experiências em desenvolvimento de cérebro foram bem atestados, por exemplo, por Bruer, em 1999, e por Gopnik, Meltzoff e Kuhl, em 1999. (SCHORE, 2001a)

Freud já havia notado que a dor física é uma experiência que esvazia o ego, entendido por ele como parte da organização superior do aparelho mental, que tem como função ser mediador entre o id (impulsos instintivos) e a realidade. Ele também acreditava que os perigos internos modificam-se com os períodos da vida, mas possuem uma característica comum, envolvem perda ou separação do ser amado, ou a perda do amor deste ser pelo indivíduo. Experiências traumáticas nos primeiros anos de vida são de grande importância na vida ulterior. (FREUD, 1976b)

A explosão atual de estudos pertinentes ao problema do trauma, nos primeiros anos de vida, que alteram a maturação contínua de cérebro, mente e corpo, como Gaensbauer e Siegel descreveram, afirmam que episódios prolongados e frequentes de intensa desregulação interativa nas crianças causam efeitos devastadores na capacidade de confiar. É esclarecedor o fato de que a desregulação experimentada conduz a um vínculo inseguro e ativa uma caótica alteração da emoção, processada pelo sistema límbico em um período crítico do crescimento. Este sistema é o local de mudanças associadas com a modificação do comportamento ligado ao vínculo, segundo Anders & Zeanah, em 1984, e está centralmente envolvido com a capacidade de adaptação rápida à variação ambiental e com a conseqüente organização de nova aprendizagem, segundo Mesulam, em 1998. Estes circuitos límbicos se expressam particularmente dentro do hemisfério direito, segundo Joseph, em 1996, e Tucker, em 1992, o qual está em

acelerado crescimento nos primeiros dois anos de vida, segundo Schore descreveu, em 1994. (SCHORE, 2001a)

O trauma precoce altera o desenvolvimento do cérebro direito, pois este hemisfério é especializado no processo de informações sócio-emocionais e em estados corporais. O amadurecimento precoce do córtex cerebral direito é importante para funções de vínculo – como descrito por Henry, em 1993, e por Schore, em 1994 e em 2000, e também por Siegel, em 1999 – e para a criação do armazenamento de um modelo articulado interno da relação de vínculo. Assim sendo, um prejuízo duradouro durante o período do desenvolvimento deste sistema seria expresso por uma severa limitação da atividade essencial do controle de hemisfério direito, nas funções vitais de apoio à sobrevivência, segundo Wittling e Schweiger, em 1993. (SCHORE, 2001a)

Um estudo foi feito por Brandt F. Steele e C.B. Pollock, psiquiatras da Universidade do Colorado, que analisaram o abuso em crianças de três gerações de famílias que abusaram fisicamente de seus filhos. Eles concluíram que os pais que abusaram dos filhos tinham sido invariavelmente privados do afeto físico, durante sua infância e a afetividade da vida sexual adulta era extremamente pobre. Steele notou que, quase sem exceção, as mulheres que abusaram de seus filhos nunca haviam experimentado orgasmo. E o grau de prazer experimentado pelos homens era definido como insatisfatório. (PRESCOTT, 1975)

O *National Institute of Research* (NINR) (Instituto Nacional de Assistência à Pesquisa) atua nas áreas biomédicas, de comportamento e de maternidade e tem como foco primário a promoção da saúde, com ênfase na atenção às populações mais vulneráveis, socioeconomicamente. Em 1992, eles destinaram US\$ 1,2 milhões para pesquisas cujo objetivo era subsidiar seis projetos relacionados à violência, na tentativa

de prevenir o abuso infantil, que pode afetar desde o abuso contra grávidas, como contra o nascimento, e contra a criança. (PRESCOTT, 2004)

Podem ser considerados como fatores predisponentes à violência na vida futura: se, nos primeiros meses de vida, o bebê estiver: isolado, deprimido, pedindo ajuda. Muitas vezes, neste caso, as visitas de enfermeiras e assistentes sociais demonstram ter impacto positivo; se a mãe está perdendo a paciência com a criança, neste caso, ajudá-la vai melhorar, pois a mãe que se sente apoiada torna-se mais paciente – o suporte do grupo social é muito importante para evitar depressão ou irritação maternas. (VERNY e WEINTRAUB, 2004)

No Brasil, acidentes e agressões são as principais causas de morte em crianças de um a seis anos. No ano de 2003, o último ano de que se tem notícia, pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, estas mortes correspondiam a 21,11% das causas de morte de crianças entre um e seis anos, no país. E, se forem consideradas as idades menores de sete anos, este índice chega a 32,5%.

O Laboratório de Estudos da Criança (Lacri), da Universidade de São Paulo (USP), mostra no quadro abaixo a síntese da violência doméstica a que estão submetidas crianças e adolescentes até 19 anos. A mais comum é a negligência que corresponde a 40,2% das notificações, em 2005. Neste levantamento, foram pesquisados 16 estados e o Distrito Federal. Portanto, o relatório aponta estes números como sendo “a ponta do iceberg” do problema. (UNICEF, 2006d) No Brasil, dos 61 milhões de crianças e adolescentes, 23,1 milhões têm idade de zero a seis anos, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2000, o mais recente disponível. (UNICEF, 2006a)

Segundo dados das estimativas do UNICEF: 600 mil crianças no Brasil, em 2000 sofreram exploração sexual e comercialização infantil. Na época a população era de

169.590.693 habitantes. Isto faz o país ocupar o primeiro lugar, não somente em números, mas também em pontos percentuais, se compararmos com a população, nesta lista dantesca. Ao Brasil se segue a Índia com 450 mil crianças, país que, em 2000, tinha 1,013 bilhões de habitantes, depois os Estados Unidos, que possuíam, naquele ano, 300 mil crianças entre 281.421.906 habitantes, e em seguida a Tailândia que, na mesma época, tinha 61,4 milhões de habitantes e 200 mil crianças e, nas Filipinas são 100 mil e 82.841.518 de habitantes. Os demais países de uma longa lista estão abaixo de 100 mil crianças. (UNICEF *apud* SANDERSON, 2005)

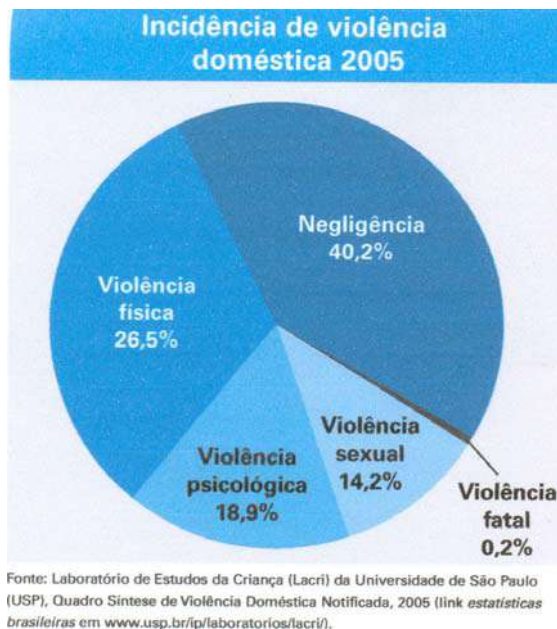


Gráfico 3: Violência Infantil no Mundo.

Uma análise do nível dos custos dos estados associados, gastos com abuso de criança e suas conseqüências foi feita por Robert A. Caldweel, com auxílio do *Michigan Children's Trust Fund* (Fundo de Proteção para as Crianças de Michigan). Estes custos foram comparados com os custos que provêm prevenção de abuso de criança com intervenções de auxílio em vários momentos. Os custos anuais de abuso de criança ficaram em torno de US\$ 823 milhões. Estes custos incluem os associados a bebês de baixo peso, mortalidade infantil, educação especial, serviço protetor, cuidado adotivo,

criminalidade juvenil e serviços psicológicos. Foram calculados os custos de prevenção, em programas para estes aspectos, os quais ficaram orçados em anuais US\$ 43 milhões. A economia para o estado ocorreria na proporção de 19 a um de custo para a prevenção. (CALDWELL, 1992)

Há problemas para a obtenção de estimativas claras sobre a questão de conseqüências de abuso. Primeiro, há larga variabilidade em estimativas da incidência de abuso de criança. Neste trabalho, os relatórios oficiais de casos de abuso de criança substanciados foram usados para medir a incidência de abuso de criança, como informado pelo Departamento de Michigan de Serviços Sociais. Porém, é preciso ter cuidado para não confundir o relatado com o absolutamente preciso, pois ocorrem fatores imprecisos como os que envolvem os pais, fatores como a filosofia do Serviço de Proteção local (PS), o nível do pessoal do departamento, a quantidade de casos tratados pelo departamento, o fato de não haver clareza sobre o incidente familiar abusivo, o fato de que nem toda reclamação é examinada ou substanciada, segundo observaram Hampton, Daniel, Newberger, em 1983; Turbett e O'Tool, em 1983; Wilson, Thomas, Schutte, em 1983. Na realidade, a estimativa provida por tais contas dos funcionários deste setor de casos de abuso substanciados é compreendida como a mais baixa estimativa de incidência atual de abuso de criança, segundo o Departamento Norte-Americano de Saúde e Serviços Humanos, em 1982. (CALDWELL, 1992)

Os custos do abuso de criança também são muito difíceis de calcular. Alguns custos parecem diretamente relacionados ao abuso, alguns exemplos incluem os custos de hospital para tratamento médico de danos como resultado de abuso físico e os custos de cuidados adicionais, como as remoções de crianças das casas onde sofreram o abuso. Mas existem outros custos, pois as vítimas têm maior chance de dificuldades na escola, segundo Daro, em 1988. Também há o envolvimento com o sistema de justiça juvenil,

segundo Lewis et al., em 1989, e problemas de saúde mental, segundo McCord, em 1983. Embora nem todos os abusados externem estes problemas, ainda assim, ignorar estes custos seria uma omissão séria da análise do custo de abuso de criança. Contudo, deve ser tomado o cuidado para não superestimar os custos envolvidos. (CALDWELL, 1992)

Os custos de prevenção são as partes mais fáceis da equação a ser medida. A maior parte das despesas com prevenção e o número de pessoas alcançadas por estas intervenções preventivas são conhecidos. A parte difícil da equação da prevenção é a estimativa de efetividade dela. A maioria das intervenções preventivas não são avaliadas e, de certo modo, isso permitiria uma declaração definitiva sobre quantos exemplos de abuso de criança foram prevenidos, de fato. Até mesmo quando programas são avaliados, as avaliações faltam, freqüentemente, com o rigor metodológico que é exigido para demonstrar a efetividade de um programa que verdadeiramente previne o abuso. (CALDWELL, 1992)

Além disso, o fato de o custo-benefício da prevenção do abuso ser levantado em dólares, como mostra Deborah Daro, em seu livro *Confronting Child Abuse* (Confrontando Abuso de Criança), em 1988, implica que as suposições e técnicas de trabalho e metodologia de custo-benefício padrão dos programas de prevenção contra os tipos mais populares de abuso infantil levam a certas conseqüências. Por exemplo, usando medidas econômicas do valor de uma vida, subestima-se o valor de programas que trabalham com segmentos da população que estão em desvantagem salarial (por exemplo, mulheres ou pessoas pobres). Quantificar os benefícios de intervenções com crianças em condições financeiras é particularmente difícil, pois como saber quais contribuições financeiras elas trariam para sociedade no futuro? (CALDWELL, 1992)

Apesar destas dificuldades, é importante examinar a informação que uma análise de custo benefício provê. Pois é necessário levantar custos de programas para que possam ser implementados e a responsabilidade que a sociedade tem com estas crianças faz com que tais programas sejam logo postos em prática. No caso do estado do Michigan, assim como outros nos Estados Unidos, tais custos são de competência dos estados, portanto, as medidas levantadas são relativas aos custos somente neles.(CALDWELL, 1992)

O *Michigan Children's Trust Fund* (Fundo de Proteção para as Crianças de Michigan) foi criado em 1982 com o propósito exclusivo de prevenção de abuso de criança. Nos 10 anos de sua existência, o MCTF gastou mais de US\$ 7 milhões em prevenção de abuso de criança e negligência. Desta quantia, mais de US\$ 5 milhões foram gastos em programas diretos de prevenção, enquanto aproximadamente US\$ 2 milhões foram gastos em construir infra-estrutura de comunidade para prevenção de abuso, segundo relatório do *Michigan Children's Trust Fund* (Fundo de Proteção das Crianças de Michigan). (CALDWELL, 1992)

Em âmbito nacional, entre 1985 e 1990, os relatórios de abuso de criança declarados por agências de serviço sociais aumentaram em 31%, segundo relataram Daro e McCurdy, em 1991. Os mais recentes números indicam que mais de 2,5 milhões de crianças sofreram abuso nos EUA em 1990, segundo Daro e McCurdy. Durante o ano fiscal de 1991, havia 15.940 casos de abuso de criança no estado do Michigan, segundo o Centro de Dados de Saúde e Bem-Estar. Cada caso representa uma família e, freqüentemente, inclui mais de uma criança. As estatísticas de Michigan identificam dois tipos de vítimas infantis: crianças para quem abuso foi substanciado e as outras crianças da casa. Durante 1991, havia 39.452 crianças envolvidas nos Serviços Protetores (PS) que trabalharam com a questão direta do abuso. Neste mesmo ano,

foram abusadas 26.366 destas crianças sendo vítimas de abuso ou negligência. Com a exceção do cálculo para os custos médicos com danos dos que sofreram abuso, a maior parte destes dados vem do trabalho de Caldwell. (CALDWELL, 1992)

Este tipo de programa pode ajudar as crianças a, de fato, entrarem na vida em um estado mais saudável. Então, também serão incluídos custos apropriados de prevenção do baixo peso e de mortalidade de criança nos custos de abuso de criança. Além destes custos, serão apresentados dados para custos associados com várias conseqüências, a curto prazo, de abuso de criança (por exemplo, tratamento médico, serviços protetores da criança, cuidado adotivo) e conseqüências a longo prazo de abuso de criança (por exemplo, educação especial, envolvimento de sistema legal, problemas psicológicos).

Bebês de baixo peso são os que pesam menos de 2.500 g., segundo o Fundo de Defesa de Crianças, em 1990. O custo de um bebê de baixo peso está entre US\$14 mil e US\$ 30 mil, em relação ao custo de bebês normais, segundo o Congresso Norte-Americano, o Escritório de Avaliação de Tecnologia, em 1988, e o Fundo de Defesa de Crianças, em 1990. Estes custos incluem hospitalização de recém-nascidos, re-hospitalização dentro do primeiro ano e outros custos de cuidados médicos associados com baixo peso, segundo o Congresso Norte-Americano e o Escritório de Avaliação de Tecnologia, em 1988. Durante 1989 (o mais recente ano disponível), 7,6% de todos os nascimentos em Michigan eram de bebês de baixo peso, segundo o Centro para o Estudo de Política Social, em 1992. Em Michigan, havia 153.080 bebês nascidos durante 1990, segundo o Departamento de MI de Saúde pública, em 1992. É provável que 11.634 destes bebês fossem de baixo peso. Considerando o ponto mediano da gama de custo (isto é, US\$ 22 mil), estes bebês de baixo peso despenderam US\$ 255,9 milhões. (CALDWELL, 1992)

Sobre morte de criança devido a abuso e mortalidade infantil evitável, os custos são mais difíceis de calcular, pois como se mede o valor de uma vida humana? Avaliou-se segundo a média de valor levantado em vida no estado. Em 1989, a renda per capita no estado de Michigan era de US\$ 17, 745, segundo Hoffman, em 1990. A participação vitalícia comum na mão-de-obra é, aproximadamente, de 33 anos, segundo Daro, em 1988. Usando estes números, o residente comum de Michigan teria US\$ 585,585 em salários vitalícios. Podemos dizer, seguramente, que cada fatalidade de criança, durante este ano, resultou em uma pessoa que não ganha acima de meio milhão de dólares, em 1992. Isto representa uma perda para a economia e por habitante, estado e renda de impostos federais. O imposto de renda do estado de Michigan era, na ocasião, de 4,6%. No curso de toda vida, Michigan perderia US\$ 26,937 por pessoa, em renda em impostos. (CALDWELL, 1992)

Em 1989, a taxa de mortalidade infantil em Michigan era de 11,1 mortes por 1.000 nascimentos, segundo o Centro para o Estudo de Política Social, em 1992. Em 1990, este índice era de 153.080 nascimentos e 1.669 mortes ao nascimento ou dentro do primeiro ano de vida. A contribuição deles para os cofres estatais teria sido de US\$ 45,8 milhões, durante o curso de suas vidas. (CALDWELL, 1992)

Além de mortalidade infantil devido a problemas de saúde, as crianças morrem, a cada ano, pelos seus próprios cuidadores. O Comitê Nacional para a Prevenção de Abuso de Criança (NCPCA) administra uma pesquisa anual para determinar o número de fatalidades de criança, devido a abuso. Eles informam que, nacionalmente, 1.211 mortes eram diretamente atribuíveis a abuso infantil, durante 1990, segundo Daro e McCurdy, em 1991. Calculou-se que 16 crianças morreram em Michigan, em 1990, devido a abuso infantil. Seguindo a mesma lógica, calculavam o custo de mortalidade

infantil; estas 16 mortes valeram ao estado de Michigan US\$ 430,992 em imposto de perdido. (CALDWELL, 1992)

Em termos nacionais, aproximadamente 3,2% de crianças abusadas requerem hospitalização por danos sérios, como fraturas de crânio, ossos quebrados, danos internos, envenenamento, e queimaduras, segundo Daro, em 1988. Aplicando esta porcentagem às crianças abusadas de Michigan, 844 crianças requerem hospitalização. Em 1991, a permanência comum em hospitalização levou a um custo anual de US\$ 4,64 milhões. Os custos médicos totais devido a abuso de criança seriam então, anualmente, US\$ 4,98 milhões. (CALDWELL, 1992)

Quanto aos custos de educação especiais. Aproximadamente 30% de crianças abusadas têm algum tipo de prejuízo cognitivo, como de fala, 50% de crianças abusadas têm problemas sócio-emocionais; aproximadamente 14% de crianças abusadas exibem auto-mutilação ou outro comportamento auto-destrutivo; 50% de crianças abusadas têm dificuldade na escola; 22% de crianças abusadas apresentam uma desordem de aprendizagem. Para o estado do Michigan, o custo por serviços de educação especial para vítimas de abuso infantil é de US\$ 6,46 milhões. (CALDWELL, 1992)

Sobre os custos de serviço protetores. Durante ano fiscal 1992, a despesa de Serviço de Proteção Total, na área de abuso de criança, foi de US\$ 37,9 milhões. Durante 1991, eles receberam mais de 100 mil relatórios de abuso de criança e administraram mais de 50 mil investigações. Como mencionado antes, este trabalho substanciou quase 16 mil casos de abuso de criança, o que envolve 39.452 crianças. (CALDWELL, 1992)

Uma estratégia usada é a colocação destas crianças em casas adotivas. São cerca de 7.101 crianças que ficam em cuidado adotivo, em média, por 7,68 meses, a um custo

mensal de US\$ 1,357 por criança. Michigan gastou US\$ 74 milhões em colocação de cuidado adotivo para crianças afetadas por abuso, durante 1990. (CALDWELL, 1992)

Em alguns estudos, quase 80% de todos os ofensores juvenis informam uma história de abuso em criança ou negligência. Porém, McCord, em 1983, estudou as conseqüências, a longo prazo, de abuso infantil e de negligência e observou que, aproximadamente, 20% de crianças abusadas estavam condenadas por crime juvenil sério. Lewis et al., em 1989, também concluiu que 20% era um número razoável, depois de uma revisão da literatura pertinente. É difícil calcular o custo deste envolvimento. Há pelo menos três sistemas diferentes envolvidos com crime juvenil: a polícia, os tribunais e a casa de correção. Enquanto nenhuma estimativa de custo estava disponível para os primeiros dois sistemas, durante 1991, o cumprimento comum de encarceramento em instalações residenciais juvenis era de 15 meses. O estado de Michigan gasta US\$ 207 milhões anuais para encarcerar as crianças de lares abusivos, envolvidas em comportamento delinqüente juvenil. (CALDWELL, 1992)

Durante o ano de 1970, vários estudos foram feitos para examinar a relação entre a delinqüência juvenil e o encarceramento de adulto posterior. É predito que 1.996 das 39.452 crianças do Michigan de casas abusivas virão a se tornar adultos que vão para o sistema de justiça criminal. A estimativa, baseada em cálculos complexos, é de que a criminalidade do adulto gerou custos a Michigan, provindos do abuso infantil, de US\$ 174,65 milhões. (CALDWELL, 1992)

Embora haja ampla documentação de que abuso de criança é associado com níveis mais altos de desajustamento psicológico, há poucos estudos que examinam a ajuda formal do sistema de saúde mental, entre vítimas de abuso. Por exemplo, um estudo feito por Scott, em 1992, verificou que as vítimas de abuso sexual na infância têm quase quatro vezes mais possibilidades de desenvolver desordem psiquiátrica, do que os que

não sofrem abusos. Se as suposições sobre o uso destes serviços são corretas, o tratamento psicológico para vítimas de abuso de criança, em Michigan, custa US\$ 16 milhões anuais. (CALDWELL, 1992)

Somando os custos esboçados de rendimentos, a conclusão é que, durante um ano, em Michigan, mais de US\$ 823 milhões foram gastos nas conseqüências, a curto prazo, de tratamentos pré-natais inadequados e abuso de criança. Este dinheiro vem de uma variedade de fontes, inclusive dos cofres estatais, de companhias privadas de seguro e de fundos pessoais. Este dinheiro poderia ser economizado ou ser colocado em outros usos, se os tratamentos pré-natais fossem adequados e pudessem ser providos e o abuso de criança pudesse ser prevenido. (CALDWELL, 1992)

Existem programas pré-natais de visitas familiares, de educação de pais e de intervenções para deixar a criança menos vulneráveis ao abuso. Tais programas devem ter metas educacionais definidas em áreas como gravidez e parto, crescimento da criança, habilidades de maternidade e paternidade. São projetadas intervenções na criança para que seja menos vulnerável a abuso. Programas de prevenção de abuso sexuais que ensinam às crianças habilidades auto-protetoras são o tipo mais popular de programa nesta categoria. (CALDWELL, 1992)

Em média, porém, os programas de visita a casas familiares eram muito caros (US\$ 324 por família, entre 1990 e 1991, pelo MCTF), seguidos do programa de educação de pai (US\$ 253 por família, entre 1990 e 1991, pelo MCTF) e intervenção em prol da criança (prevenção de abuso sexual baseada na escola) (US\$ 2,14 por criança, entre 1987 e 1988, pelo MCTF). Estes números representam somente parte do custo destes serviços. Os custos totais para estes programas eram de US\$ 950 para programa de visita domiciliar programada e US\$ 473 para programas de educação de pai. (CALDWELL, 1992)

Nas avaliações de efetividade, percebem-se algumas mudanças, em curto prazo, típicas em participantes de programa, e mudanças em incidência de abuso a crianças. Acredita-se que o envolvimento aumentado reduz a probabilidade de abuso de criança no futuro. Alguns pais abusivos tinham um conhecimento deficiente do desenvolvimento da criança, em Dubowitz, 1986. (CALDWELL, 1992)

Não foram concluídos os programas de avaliação da efetividade em Michigan, porém os realizados no estado do Kansas, *Healthy Start in Kansas* (Princípio Saudável em Kansas) mostraram diminuições significativas nas taxas de abuso de criança, entre certos subgrupos de participantes de programa. (CALDWELL, 1992)

6 - A Questão do Distúrbio da Tensão Pós-traumática

O mais detalhado estudo sobre as causas de mudanças no cérebro tem sido feito no Centro Nacional do Distúrbio da Tensão Pós-Traumática, uma rede de locais de pesquisa com base em hospitais da Administração dos Veteranos, onde há grandes concentrações de pessoas que sofrem de PTSD (*post-traumatic stress disorder*). As experiências colhidas aí também se aplicam às crianças. Não importa se foi incessante terror de combate, tortura, repetidos maus-tratos na infância ou uma experiência única de quase morte. Toda tensão incontrolável tem efeito biológico. A palavra-chave é “incontrolável”. Se as pessoas sentem que podem fazer algo na situação, ela é menos devastadora do que se a pessoa se vê impotente perante ela. O elemento impotência é que dá o efeito subjetivo devastador, segundo John Krystal, diretor do laboratório de Psicofarmacologia do Centro. Quando a pessoa percebe que nada pode fazer para escapar de uma ameaça, neste momento, o cérebro começa a mudar. (KRYSTAK *apud* GOLEMAN, 1995)

O medo que aparece na PTSD ocorre por mudanças nos circuitos límbicos que se concentram na amígdala, segundo Denis Charney et al., em 1993. Algumas das mudanças-chaves se dão no *locus cerulus*, uma estrutura que regula a secreção no cérebro de duas substâncias, chamadas catecolaminas: a adrenalina e a noradrenalina. Estas substâncias neuroquímicas mobilizam o corpo para uma emergência e também gravam lembranças com uma força especial. No PTSD este sistema torna-se hiperativo, secretando doses ultra aumentadas de tais substâncias no cérebro, em situações que, aparentemente, não representam qualquer ameaça à vida, mas que, de algum modo, são lembretes do trauma original. (GOLEMAN, 1995)

O *locus cerulus* e a amígdala estão estreitamente ligados, junto com outras estruturas límbicas, como o hipocampo e o hipotálamo: os circuitos das catecolaminas estendem-se até o córtex. Mudanças nestes circuitos estão na base biológica dos sintomas de PTSD, os quais incluem ansiedade, medo, hipervigilância, fácil irritação e provocação, disposição para lutar-ou-fugir e indelével codificação de intensas lembranças emocionais. (KRYSTAL *apud* GOLEMAN, 1995)

Outras mudanças ocorrem no circuito que liga o cérebro límbico é a glândula pituitária, que regula a liberação de CRF, o principal hormônio de tensão que o corpo secreta para mobilizar a resposta “lutar-ou-fugir”, numa emergência. As mudanças levam a uma supersecreção deste hormônio, especialmente na amígdala, no hipotálamo e no *locus ceruleus*, alterando o corpo para uma emergência que, na verdade, não existe. (NEMEROFF *apud* GOLEMAN, 1995)

Um terceiro nível de mudanças ocorre no sistema opióidico do cérebro, que secreta endorfinas para amortecer a sensação de dor. Também este sistema fica hiperativo. Este circuito neuronal também envolve a amígdala, desta vez em combinação com o córtex cerebral. Os opióides são produzidos no cérebro e são poderosos agentes entorpecentes,

como o ópio, seu parente, segundo Pitman, em 1990. Em consequência, surgem alguns sintomas como: entorpecimento para certas sensações, anedonia (incapacidade de sentir prazer) e um embotamento emocional generalizado, a sensação de estar isolado da vida ou do interesse pelos sentimentos dos outros. Ocorre também uma dissociação que incapacita estes pacientes de se lembrar de dias, horas e minutos cruciais do fato traumático, além do que eles ficam mais susceptíveis a outras traumatizações. Ocorre que a amígdala está preparada para funcionar como um alarme, porém no PTSD, ela reage a qualquer perigo concreto com um aumento intenso de volume de alarme. (GLOVER *apud* GOLEMAN, 1995)

Judith Lewis Herman, em 1992, traçou quatro etapas para a recuperação de um trauma. Primeiro, alcançar o senso de segurança; segundo, lembrar os detalhes do trauma; em terceiro, lamentar a perda que ele trouxe à pessoa e, finalmente, restabelecer a vida normal. (HERMAN *apud* GOLEMAN, 1995)

Bruce Perry e Maia Szalavitz, escreveram o livro *The Boy who was raised as a dog* (O menino que foi educado como um cão). Neste livro, eles relatam vários casos de PTSD e esta entidade nosológica só foi introduzida em psiquiatria nos anos 80. Em 2004, em uma estimativa isolada, três milhões de crianças foram abusadas, segundo relatórios oficiais de abuso ou negligência infantil, feitos por agências do governo de proteção à criança e, em torno de 872 mil destes casos foram confirmados. Mas o verdadeiro número é muito superior a estimativa de três mil, visto que a maioria dos casos nunca são reportados. Além do mais, acredita-se que 10 milhões de crianças americanas são expostas à violência doméstica, anualmente, e 4% destas crianças, com idade de 15 anos, perdem seus pais a cada ano. Cada ano, 800 mil crianças estão em orfanatos e milhões mais são vítimas de desastres de automóvel. O que quer dizer que, mais de oito milhões de crianças, na América, sofrem de sérios traumas e milhões mais

experienciaram problemas menos sérios, de graves conseqüências. (PERRY e SZALAVITZ, 2006)

Eu não acredito em na “desculpa do abuso” para o comportamento violento e ofensivo, mas tenho encontrado a existência de uma complexa interação começando na infância, que afeta a habilidade para antever escolhas que mais tarde limitam nossa habilidade de tomar as melhores decisões. (...) Apesar da dor e do medo, as crianças neste livro, e muitas outras como elas, têm mostrado grande coragem e humanidade, e elas me dão esperança. Com elas aprendi muito sobre perda, amor e cura. (.) Para se entender trauma é necessário entender memória. (PERRY e SZALAVITZ, 2006, p. 6)

A autora desta tese escolheu três casos deste livro por sua importância e síntese, casos esses que retratam o que milhões de crianças passam hoje, seja pela violência, seja pela não competência dos Estados, ou a não presteza no cuidado que precisaria ser urgente, seja pelas conseqüências possíveis de abandono de filhos menores de idade, uma situação epidêmica. A autora vê que muitas destas jovens que têm filhos adolescentes são da geração em que as mães saíam para trabalhar, ou seja, elas já viveram a privação de contato e, inconscientemente, têm um filho para que a mãe, desta vez, cuide da “criança dela”. Neste momento, a mãe já está aposentada e, se assume a responsabilidade do neto como se fosse mãe, de certo modo, acaba por piorar a ferida da filha e deixa o neto emocionalmente órfão, pois a relação que se estabelece com a mãe verdadeira é de irmã mais velha implicante, enciumada daquele ser. A jovem mãe pensa que seu filho está recebendo amor de mãe, amor este que ela própria acha que não teve, e isto acaba por deflagrar uma situação onde acontece o abandono, seja em nome do estudo, ou de moradia em outro estado, ou como for. Mas a história se repete: a jovem abandona o bebê com a própria mãe, que, na maioria das vezes, pensa que assim a filha não será prejudicada. Quando a avó está presente na mesma casa, a criança, necessariamente, perde a mãe. Pois, enquanto mãe e filha (o) habitam o mesmo espaço, a velha hierarquia permanece, portanto, a criança não tem experiência de ter mãe. Na verdade, todos perdem. As causas da gravidez em adolescentes precisam ser atalhadas,

pois a perpetuação deste ciclo de abandono e de se sentir mal-amado é extremamente grave.

Este primeiro caso relatado em *The Boy who was raised as a dog* é um exemplo da distância de entendimento que a cultura tem sobre sofrimento infantil. Quanto mais jovem se é, menor é a possibilidade de elaborar o sofrimento, com os autores deste livro e toda a literatura moderna de neurobiologia, psicologia e psiquiatria infantil demonstram. Quanto mais cedo o trauma, mais graves as conseqüências. As idéias de que a criança suporta traumas melhor do que adultos, são idéias comuns vigentes, e não passam de uma invenção, que *Post-Traumatic Stress Disorder* (PTSD) (Desordem de Estresse Pós- Traumático) em criança é semelhante a trauma em adulto, não é real. É necessário mais cuidado e criatividade para se conseguir que a criança revele e elabore o trauma. O caso abaixo estava sendo passado a Perry e, a maneira como foi passado, se de um lado parece surreal, de outro, infelizmente, é absolutamente real é ainda comum neste estado de civilização em que nos encontramos. (PERRY e SZALAVITZ, 2006)

Sim, deixe-me entender isto novamente, eu disse, Uma criança de três anos foi testemunha de morte. Ela ficou sozinha com sua mãe morta, por 11 horas, em seu apartamento. Depois foi levada para o hospital, onde trataram do ferimento no pescoço. No hospital, os médicos recomendaram que ela fosse levada para uma avaliação mental e tratamento. Mas, depois ela foi liberada e colocada em um orfanato, como uma custódia do estado. Seu assistente social não achava que ela precisava ver uma profissional de saúde mental. Assim, apesar das recomendações médicas, ela não teve nenhuma ajuda. Por nove meses, esta criança tem sido mudada de orfanato para orfanato, sem psicólogo ou psiquiatra, ou seja o que for. E os detalhes da experiência da criança nunca foram compartilhados com a família adotiva, porque ela está se escondendo, Certo?

- Sim, eu acho que tudo é verdade. (PERRY e SZALAVITZ, 2006, p. 6)

A menina estava num serviço de proteção a testemunhas, visto que o assassino da mãe queria matá-la e ela precisava ser preparada para ir para ao tribunal depor. (PERRY e SZALAVITZ, 2006, p. 6)

Outra situação demonstra a falta de percepção da dor da criança, se ela é pequena. Em 1992, o fanático religioso David Koresh, da seita Davidiana, foi cercado por agentes

do FBI, num demorado cerco, no Texas, que terminou em uma grande tragédia. Muitas crianças, que já eram tratadas de modo abusivo durante a existência da seita, após a invasão ficaram órfãs, pois quando o cerco teve fim, eram 80 mortos da seita, incluindo 23 crianças. (PERRY e SZALAVITZ, 2006, p. 6)

B. Perry foi chamado para dar suporte às crianças sobreviventes que estavam sob proteção do estado. A maneira como foi recebido e o que revelou mostram o desconhecimento do que é dor infantil.

Quando eu cheguei, um dos guardas me parou na porta. Ele era alto, imponente com seu chapéu, o arquétipo da força coerciva do Texas. Ele não se impressionou com o homem de cabelos longos e calça jeans dizendo que era psiquiatra, que tinha vindo para ajudar as crianças. Até mesmo depois de eu ter estabelecido que realmente era o Dr. Perry, ele me disse que não gostava de doutores e, mais adiante, disse que essas crianças não precisavam de psiquiatra. “Tudo o que elas precisam era de um pouco de amor e sair dali o mais rápido possível”. (...) Eu disse a ele: Ok, você sabe tomar pulso? Eu dirigi sua atenção para uma menina próxima dormindo na cama. Eu disse que se o seu pulso estivesse menos que 100, eu daria a volta e iria embora para casa. O batimento cardíaco normal numa criança, na sua idade, é, em média, em repouso, entre 70 a 90 batimentos por minuto.

Ele curvou-se gentilmente e pegou o pulso da menina e, em momentos, sua face ficou tomada por ansiedade. “Chamem um médico, ele disse”. Eu sou um médico”, eu repliquei. “Não, um médico de verdade”, ele disse, “O pulso da criança está em 160”. (PERRY e SZALAVITZ, 2006, p. 62-63)

O menino que deu nome ao livro foi uma criança cuja mãe tinha 15 anos, quando o deixou com sua mãe, permanentemente, com dois meses de idade. A avó, obesa, tinha muitos problemas de saúde e, quando ele tinha 11 meses, faleceu, depois de ter ficado internada por muitas semanas. O parceiro da avó tinha 60 anos e estava vivendo seu luto, e não conseguia dar suporte para aquela criança que tanto chorava. Ele chamou um serviço de proteção para crianças. Como não foi atendido, por total ignorância, entendeu de tratar o menino colocando-o numa caixa e de educá-lo como se educa um cachorro. Assim, o bebê precisava só ser trocado e alimentado, raramente o homem falava com o bebê. Aos dois anos, o menino tinha o diagnóstico de “encefalite estática”, o que significava dano severo ao cérebro, de origem desconhecida. Seu desenvolvimento deteriorava-se, não era capaz de andar ou de dizer qualquer palavra. A história não foi

bem colhida e ele fez testes com alimentos. Seu cérebro foi escaneado, apresentou atrofia cortical com aumento dos ventrículos no centro. Na verdade, assemelhava-se ao de um paciente com Alzheimer: a circunferência craniana era 2% menor que o normal para sua idade. Os médicos acharam que o problema era de alguma lesão pré-natal ou defeito genético. Embora crianças institucionalizadas, que não são estimuladas, também tenham cabeça e cérebros pequenos, ele foi visto por muitos médicos, escaneado muitas vezes, e escaneado duas vezes, cromossomalmente. Aos cinco anos, o menino mostrava não ter feito nenhum progresso motor, comportamental, cognitivo ou de fala. Devido ao pessimismo dos médicos, nunca foi submetido a uma terapia de fala, fisioterapia ou terapia ocupacional e nenhum serviço social domiciliar foi oferecido ao idoso cuidador, pois ele nunca tinha tido um filho ou cuidado de uma criança em toda a sua vida, além de ter algum retardo mental. Finalmente, ele foi ter com Perry, que foi o primeiro a escutar sua história e acabou por internar a criança para um cuidado de vários profissionais e, duas semanas depois, ele foi encaminhado para uma família adotiva. Esta foi a maior recuperação de severa negligência acompanhada por Perry. Seis meses depois, a criança foi transferida do hospital para a casa dos pais adotivos. Dois anos, depois Perry recebeu uma carta dos pais adotivos: aos oito anos, Justin começara a freqüentar um jardim de infância e começara a ler e escrever, desenhava, ia de ônibus para a escola e havia, na carta de punho de Justin, um agradecimento a Perry. (PERRY e SZALAVITZ, 2006, p. 6)

No campo da neurobiologia, as conseqüências do abuso sexual na infância já foram estudadas. Pesquisadores como Danya Glaser, em 2000, C. B. Nemeroff, em 1999, Bruce D. Perry, em 2000 e 2002, Alan Shore, em 2002, utilizando técnicas de neuroimagem e estudos psicofisiológicos que mensuram a função autônoma, a reação ao medo e a atividade elétrica cerebral, demonstraram o quanto o estresse em idade

precoce pode ativar mudanças significativas no desenvolvimento cerebral. Tais pesquisas são concordes em que, tanto em modelos animais, como em humanos, o estresse excessivo determina alteração do sistema neuroendócrino, no eixo hipotálamo-pituitário-suprarenal (HPA – sigla em inglês) e em outros eixos neuroendócrinos e no funcionamento neuropsíquico, especialmente, catecolaminas, serotonina e outros neurotransmissores. (SANDERSON, 2005)

Tem sido relatado que trauma sexual e abuso na infância podem ser as formas mais comumente encontradas, inerentes em nossa cultura, segundo Sirven e Glasser, em 1998. Trauma nos primeiros dois anos, como em qualquer período de vida, pode ser infligido no indivíduo pelo ambiente físico ou interpessoal. Porém, tem sido entendido que os estressores da capacidade social são mais prejudiciais, como descrito por Sgoifo et al., em 1999. SCHORE chama estes de “traumas relacionais”. (SCHORE, 2001a)

Não há nenhuma síndrome de pós-abuso, os resultados variam devido a diversos fatores, inclusive natureza, duração e contexto interpessoal do abuso, como também a natureza de intervenção posterior. Ocorre então uma série de influências ambientais no desenvolvimento do cérebro, demonstrando a dependência do processo do neurodesenvolvimento e o ambiente da criança. Abuso de criança é uma potente fonte de estresse e de resposta exaltada às tensões. Hoje se entende que os efeitos cerebrais de abuso e negligência levam a uma desregulação no cérebro dos eixos hipotálamo-pituitário-adrenal, parassimpático e das respostas das catecolaminas. Recente evidência sobre redução no volume do cérebro de crianças violentadas e negligenciadas tem sido observada e percebem-se algumas mudanças bioquímicas, funcionais e estruturais no cérebro. Os mecanismos que provocam estas mudanças são menos claramente compreendidos e podem ser relacionados tanto para abuso em idade precoce, como crônico, assim como é afetado por negligência o processo de desenvolvimento do

cérebro. A importância da intervenção cedo e da atenção para a cronicidade da adversidade ambiental pode indicar a necessidade de cuidadores alternativos permanentes para preservar o desenvolvimento das crianças mais vulneráveis. (GLASER, 2000)

Foi realizado um estudo com ratos para ver o efeito na bioquímica cerebral, diante do afastamento da mãe, em período de amamentação. Evidenciou-se alterações endócrino-neuronais, assim como alterações no sistema nervoso autônomo e no sistema imune. Especificamente, ratos adultos masculinos, previamente isolados por seis horas, diariamente, de dois a 20 pós-natais, reagiam, bioquimicamente, de maneira distinta a um choque, se comparados a controles. Além disso, ratos privados de contato materno exibiram um aumento de 125%, em concentrações imunoreativas. Alterações no sistema hipotalâmico eram aparentes. Havia também alterações no sistema nervoso central e pituitário, depois de vários meses, provavelmente associadas com alterações persistentes nas respostas de comportamento dos ratos adultos. (LADD et al., 1996)

O funcionamento anormal do eixo hipotálamo-pituitário-adrenal (HPA), um sistema de resposta para tensões críticas no mamífero, foi associado com respostas emocionais como ansiedade e depressão, como também com processos de comportamento e cognitivos, como agressão, aprendizagem, déficits de memória e inibição de resposta. Foi feita uma revisão que examina a evidência sobre a desregulação do eixo HPA, relacionado-o com abuso sexual na infância. Concluiu-se que o abuso à criança pode conduzir a rompimentos do funcionamento do eixo HPA e os fatores que influenciam são a idade do abuso, responsabilidade parental, exposição subsequente a estressores, tipo de abuso e tipo de psicopatologia ou perturbação de comportamento influenciando na relação dos pais com filhos. (VAN VOORHEES e SCARPA, 2004)

No abuso sexual na infância, a principal área lesada é o sistema límbico, composto por um sistema de núcleos cerebrais (centros neurais) interligados que desempenham papel central na regulação das emoções e da memória, particularmente, o hipocampo e as amídalas, ambos situados abaixo do córtex, no lobo temporal. O hipocampo é importante na formação e na recuperação de lembranças verbais e emocionais, fundamentais para a memória declarativa. Esta estrutura não se torna madura antes dos três ou quatro anos de idade. Os traumas experimentados por crianças pequenas serão lembrados de um modo diferente do trauma experimentado na idade adulta. E este é o motivo pelo qual as crianças pequenas, e mesmo sobreviventes adultos (33%), não têm lembrança ou a têm parcialmente, segundo Williams descreveu, em 1992. (SANDERSON, 2005)

É o hipocampo quem avalia e classifica eventos recebidos, comparando-os com informações anteriormente armazenadas ou esquemas. A criança pequena ainda está desenvolvendo os seus esquemas, sendo incapaz de comparar, por sua experiência própria, e armazenar evento abusivo, principalmente pela ambigüidade do fato que é amoroso, porém, nocivo. A linguagem também é importante para a memória declarativa porque o sistema requer palavras para funcionar de maneira eficaz. Se uma criança é incapaz de dar um nome a algo, como ocorre no caso do abuso sexual, fica difícil armazenar a informação. Além disto, se a criança é incapaz de conversar sobre a experiência, pelo fato de ainda estar na fase pré-verbal, então, tanto a experiência, como o evento, não podem ser totalmente processados. (SANDERSON, 2005)

As amídalas são essenciais para a criação do conteúdo emocional da memória, como sentimentos ligados a medo e condicionamentos relativos a medo e respostas agressivas. O abuso sexual precoce pode perturbar a maturação saudável do cérebro e, em particular, do sistema límbico, em razão dos níveis de estresse associados à

sexualização prematura. Além disto, o estresse leva à secreção de hormônios supra-renais, como glicocorticóides, fundamentais em processos como lutar, fugir ou paralisar. Pesquisas mostram que uma exposição prolongada ou excessiva a glicocorticóides leva a um dano ou atrofia do hipocampo, segundo van der Kolk descreveu, em 1994. Isto pode exigir, nas terapias, uma verdadeira reprogramação para que se obtenha sucesso terapêutico. (SANDERSON, 2005)

A ativação repetida do eixo hipotálamo-pituitário-supra-renal (HPA) pode lesar outros órgãos, gerando doenças relacionadas ao estresse. O impacto das respostas ao estresse cria problemas na regulação e na modulação das emoções, afetando a interação da criança com outras pessoas. Os efeitos cognitivos se fazem notar, assim como o desenvolvimento psicológico pode ser afetado na formação, armazenamento, consolidação e recuperação da memória. (SANDERSON, 2005)

O abuso sexual infantil tem sido visto como distúrbio de estresse pós-traumático (*post-traumatic stress disorder* – PTSD), causando transtorno do déficit de atenção, hiperatividade anti-social e distúrbio de personalidade anti-social. Alguns destes problemas se manifestam logo na infância, porém, outros só vão se externalizar na vida adulta, sob a forma de depressão, abuso de drogas, auto-mutilação, distúrbios de personalidade limítrofe, distúrbios dissociativos e distúrbios dismórficos do corpo. (SANDERSON, 2005)

De fato, a criança que apresenta um alto nível de ansiedade o qual em qualquer momento da vida pode ser reencenado. Quando a ansiedade interna se combina com a interrupção no funcionamento cognitivo, a criança fica impedida de desenvolver um sentido organizado do eu. A isto Fonagy, em 2002, chamou de “falha de mentalização”, pois inibe a auto-representação unificada e cria descontinuidade no desenvolvimento do eu da criança. (SANDERSON, 2005)

Não foram poucos os autores, como Andersen e Phelps, em 2000; Burgess et al., em 1995; LeDoux, em 1994 e 1998; Pollack e Sinhá, em 2002; Teicher, em 2002; e Teicher et al., em 2002, que afirmaram que o estresse intenso ativa o sistema suprarrenal e o cortisol, em particular, o eixo HPA, assim como o sistema noradrenérgico, o hipocampo, que é fundamental para o aprendizado e a memória. Krystal, em 1988, e Krystal et al., em 1995 e 1998, propuseram que os neuropeptídeos e os neurotransmissores liberados durante o estresse afetam os neuromoduladores, na função da memória no hipocampo e nas amídalas, e isto pode interferir no estabelecimento de aspectos da memória. Tais respostas ao estresse ativam respostas primitivas do tipo lutar, fugir ou paralisar para sobreviver. Um estresse grave desencadeia um fenômeno em cascata que pode alterar, de modo irreversível, o desenvolvimento do cérebro, em especial, durante períodos críticos sensíveis, como na primeira infância. (SANDERSON, 2005)

Programas de estresse induzido do sistema de resposta ao estresse glicocorticóide, noradrenérgico, vasopressina-oxitocina aumentam as respostas que geram um impacto na neurogênese de superprodução sináptica e miélnica primária, durante a primeira infância. A consequência disto é a redução do tamanho das proporções médias do corpo caloso, desenvolvimento atenuado do neocórtex esquerdo, do hipocampo e das amídalas, atividade elétrica fronto-temporal anormal e atividade funcional reduzida da parte média do cerebelo, proporcionando um quadro neurobiológico que faz com que abusos sexuais e outros, sofridos nos três primeiros anos de vida, aumentem o risco de distúrbio de estresse pós-traumático, depressão, sintomas de déficit de atenção e de distúrbios dismórficos do corpo e abuso de substâncias. (SANDERSON, 2005)

A oxitocina e a vasopressina têm importante função nos padrões de regulações em complexos comportamentos sociais e estão ligadas à fisiologia do vínculo e presentes na patofisiologia de desordens, como o autismo e inabilidade social. (INSEL, 1997)

A exposição ao estresse grave nos três primeiros anos de vida gera efeitos moleculares e neurobiológicos que agem sobre o desenvolvimento neuronal de tal modo que cria condições de adaptação para que aquela criança venha a sobreviver e se reproduzir num mundo perigoso. (SANDERSON, 2005)

Nemerhof, em 1999, declarou que o estresse precoce resulta na persistente sensibilização dos circuitos do sistema nervoso central, integralmente envolvidos na regulação do estresse e da emoção. Substratos subjacentes aumentam a vulnerabilidade ao estresse, à depressão e à ansiedade, induzindo, deste modo, a uma enorme reatividade de corticotropina de longa vida, liberando sistemas de fatores e alterações em neurotransmissores. O aumento da resposta ao estresse faz com que o sistema regulatório emocional seja afetado, o que pode ser responsável por efeitos de longo prazo, observados em crianças e adultos, incluindo a violência, que acaba sendo transmitida transgeracionalmente. (SANDERSON, 2005)

O abuso sexual na infância também tem impacto na regulação da emoção, segundo Forrest, em 2001, o estresse nos três primeiros anos de vida afeta a interação entre criança e seu cuidador, gerando inibições laterais entre subsistemas de auto-representação conflitantes, que são integrados a um sistema unificado, gerando uma descontinuidade na organização do eu. Tal falha resulta em catastróficas ansiedades internas na criança, que podem ser inconscientemente reencenadas. Assim o impacto do abuso sexual nas crianças está sendo visto cada vez mais como seguindo o modelo do distúrbio de estresse pós-traumático, que foi originalmente descrito para diagnosticar conseqüências de trauma de guerra, porém, diversos autores, perceberam a similaridade

de efeitos das duas nosologias, como Benedek, em 1985; Courtois, em 1988; Danaldson e Gardner, em 1985; Eth e Pynoos, em 1985; Finkelhor, em 1986; Gil, em 1988; Goodwin, em 1985; Lindberg e Distad, em 1985. (SANDERSON, 2005)

A síndrome de estresse pós-traumático caracteriza-se por:

o desenvolvimento de sintomas típicos subseqüentes a um evento psicologicamente estressante que está fora do leque de experiências usuais humanas que seriam motivo de sofrimento para praticamente qualquer pessoa, e é usualmente experimentado com medo intenso, terror e impotência. (APA *apud* SANDERSON, 2005)

Para se fazer o diagnóstico, alguns dos critérios precisam estar presentes:

1. A experiência de um evento traumático que geraria sintomas de sofrimento na maioria dos indivíduos, como uma séria ameaça à vida de uma pessoa ou à sua integridade física, ou à de uma pessoa a quem ela é apegada.
2. Uma persistente re-experimentação do evento traumático por meio de:
 - a) lembranças recorrentes e intrusivas;
 - b) sonhos recorrentes em que aparece o trauma;
 - c) sentimentos súbitos de que o evento é recorrente, incluindo ilusões, alucinações, dissociação e *flashbacks*; e
 - d) sofrimento diante da exposição a traumas que simbolizam o evento traumático ou que se assemelham a ele.
3. Fuga persistente de estímulos associados ao trauma, incluindo adormecimentos de resposta, como indicado por, pelo menos, três dos seguintes itens:
 - a) fuga de sentimentos ou de pensamentos associados ao trauma;
 - b) fuga de atividades ou situações que provocam a lembrança do trauma;
 - c) amnésia psicológica;
 - d) interesse diminuído em atividades significativas;
 - e) sentimentos de desapego ou de estranhamento em relação aos outros;
 - f) leque restrito de afeto (emoção) como a incapacidade de experimentar sentimentos de amor; e
 - g) perspectiva de futuro diminuída.
4. Persistentes sintomas de excitação aumentada, como indicado por dois dos seguintes fatores:
 - a) dificuldade para pegar no sono ou para dormir;
 - b) irritabilidade ou ataques de raiva;
 - c) dificuldade de concentração;
 - d) hipervigilância;
 - e) reação de susto exagerada; e
 - f) reação fisiológica quando exposto a acontecimentos que simbolizam aspectos do evento traumático ou que são semelhantes a ele. (SANDERSON, 2005, p. 187 a 189)

Pesquisas documentam que a desorganização em crianças de 12 a 18 meses está ligada às estratégias de vínculo, segundo Lyons-Ruth, Alpern e Repacholi, em 1993. Na realidade, este intervalo é um período crítico para a maturação, dependente de experimentação nas áreas órbito-frontal do córtex. (SCHORE, 2001a)

Perry et al., em 1995, mostraram que ambientes traumáticos na vida precocemente induzem a padrões atípicos de atividade neural, interferindo na organização de áreas cortico-límbicas, chegando, em particular, às funções do cérebro mediano, que são funções de vínculo, empatia, cuja regulação fica afetada. Estas e muitas outras funções são mediadas pelas áreas fronto-límbicas do córtex e, por causa da deficiência orgânica nelas, as perturbações afetivas são um carimbo do trauma precoce. Teicher, em 1996, fornece relatos de que as crianças que sofreram abuso físico e sexual cedo apresentam anormalidades de EEG em área fronto-temporal e regiões de cérebro anteriores. Teicher conclui que aquela tensão altera o desenvolvimento do córtex pré-frontal e impede que uma capacidade completa de adulto seja alcançada. (SCHORE, 2001a)

Mas não somente o abuso causa isto. A simples colocação de crianças nos centros de cuidado, durante o dia, como creches, na faixa etária precoce, tem o mesmo efeito. O estresse da separação da mãe é tal que ativa o eixo hipotálamo-pituitário-adrenal, acelerando os hormônios de luta-fuga e, na criança, o desenvolvimento disto significa empatia lesada, córtex pré-frontal alterado e vínculo desorganizado. Estas crianças acabam por desenvolver insegurança, evitação de vínculo ou desordens da capacidade de formação de vínculo. (BRANDTJEN e VERNY, 2001)

A organização pós-natal do cérebro tem um padrão bem específico e sua progressão pós-natal reúne os circuitos límbico-autonômicos, segundo Rinaman, Meloy, Bihrlé, Stoddard, Laçasse e Bachsbaum, em 2000. Durante um período crítico de crescimento de regiões cerebrais, fatores genéticos se expressam numa superprodução inicial de sinapses. Isto é seguido por um processo dirigido pelo meio que mantém a organização das conexões sinápticas e a organização de circuitos funcionais. Este processo de organização genético-ambiental de uma região do cérebro é dependente de energia, segundo Schore, em 1994, 1997 e 2000, e pode ser alterado, especialmente

durante o crítico período de crescimento. A construção de instabilidade no desenvolvimento, descrita por Moller e Fralde, em 1997, tem sido invocada para compreender a expressão imprecisa, no plano genético, do desenvolvimento, como são exemplo as mutações e efeitos ambientais de toxinas. Alan Schore sugere o que chama de fatores psicotóxicos, os quais agem, dentro do contexto de traumas relacionais precoces, como indutores de instabilidade de desenvolvimento, contribuindo nas alterações de lateralização cerebral, segundo Yeo, Gangestad, Thomas, Shaw e Repa, em 1997, e como um fator de vulnerabilidade na etiologia de desordens do neurodesenvolvimento, segundo Yeo et al., em 1997. (SCHORE, 2001a)

Sabe-se que a tensão do estresse causa oxidação que danifica estruturas lipídicas, protéicas e de ADN, segundo Liu et al., em 1996, inclusive o ADN mitocondrial, como foi observado por Bowling, Mutisua, Walker, Price, Cork e Beal, em 1993, por Schinder, Olson, Spitzer e Montal, em 1996, e por Schore, em 1997. O estresse aumenta a excitação de aminoácidos, como o glutamato, no córtex pré-frontal, segundo Moghaddam, em 1993, e estas excito-toxinas podem destruir neurônios na região orbito-frontal, segundo Dias et al., em 1996. (SCHORE, 2001a)

7 – Dados de Psico-História

O que esta nova ciência vem ensinando abre um novo entendimento da trajetória do ser humano. Na verdade, o que a Ciência do Início da Vida propõe é que as crianças sejam desejadas, amadas e cuidadas de um modo como nunca aconteceu na humanidade, até porque, os adultos não tinham consciência e elas sempre permaneceram não vistas. Assim, crianças eram escravas sexuais, em larga escala, no século IV d. C. e tal prática só começou a diminuir na Idade Média. (GRILLE, 2005)

Em antigas culturas, mesmo antes da Idade do Gelo, nas sociedades primitivas era praticado o infanticídio em escala de 15% a 50%. (GRILLE, 2005)

Estudos antropológicos feitos por De Mouse revelaram que a prática de infanticídio realizada em Papua, da Nova Guiné, era praticada pelas próprias mães. (De MAUSE, 1999).

Entre vários povos: os Ijaw, na Nigéria, matavam gêmeos ao nascer; a tribo brasileira dos Yanomami, durante guerras, assassinavam crianças; na Polinésia, tal prática estava associada a rituais, e também no Hawai, no Tahiti, em Bali, e mesmo na Grécia ou Roma Antigas; entre árabes pré-islâmicos isso era comum; na China, na dinastia do século XVIII, era direito do pai matar a “filha desonrada”, assim como na Roma Antiga; em terras germânicas, até o século VIII, crianças ilegítimas eram mortas ou abandonadas. Esta prática parou só com a reforma Luterana; na França foi a intervenção da Igreja que proibiu as práticas de abandono e abuso sexual nas crianças, no século XII. (GRILLE, 2005)

O filicídio, ainda hoje, é praticado. Considera-se mais provável que seja um filho primogênito, prematuro, e nos primeiros dias de vida. Overpeck et al., em 1998 e 1999, estudando filicídio nos Estados Unidos, atribuem a esta causa 1/3 das mortes dos bebês. O assassinato naquele país sofreu um aumento, entre 1983 e 1991, quando se identificaram 2.776 homicídios de menores de um ano, 5% dos quais ocorrido no primeiro dia de vida, 95% nasceu em hospital. (GUERRERO, 2006)

Em muitas culturas, o infanticídio era prática religiosa: Hebreus Antigos, Fenícios, Cartagineses, Knossos, Spartanos, Stonehenge (celtas), Astecas, Maias, Incas, Mupuche (no Chile), na Nigéria, no Zimbabwe, na Índia, China. (DeMAUSE, 2001; GRILLE, 2005)

Mutilações, especialmente genitais, mas não apenas: na Polinésia; entre alguns nativos da América do Norte; entre Judeus, até hoje; no Antigo Egito, a castração de meninos não era rara; na Idade Média, na Itália e, até mais tarde, os castrados usados em

canto lírico até pouco mais de um século; na China; Índia; entre os Astecas, que mutilavam a genitália de meninos e meninas; em Papua Nova Guiné. Na verdade, a prática da mutilação genital em crianças foi universal. (GRILLE, 2005)

Crianças foram escravas e abusadas psicologicamente na civilização hebréia, na Grécia Antiga, onde mesmo Platão e Aristóteles advogavam tal prática em pré-púberes. Na Roma Antiga, entre os Sumérios, Persas, Chineses, Japoneses, Indianos, Astecas, Mesopotânicos, Celtas, Egípcios, Etruscos, Cartagineses. Na Índia, a prática do casamento entre crianças só foi proibida por lei em 1929, mas ainda se pratica. Em muitas ilhas do Pacífico, tanto incesto materno como paterno não eram raros. Na Europa, até o século XV, a violência sexual contra crianças não era caso para tribunais. Hoje, entre molestados sexualmente no mundo, as cifras são de uma a cada quatro crianças, sendo 60% meninas e 45% meninos. Ainda há milhões que são escravos ou estão no comércio sexual ou outros. (DeMAUSE, 1991, GRILLE, 2005)

Até o século XVIII, em Paris, 20% a 25 % das crianças eram abandonadas, sendo que 1/3 ocorria na classe média. Tal prática também ocorria em outras cidades européias. (GRILLE, 2005)

Sobre as amas de leite. Desde tempos imemoriais, mulheres rejeitavam esta forma de intimidade e, desde muito, as amas de leite pagas existem, como já diz citação bíblica. Já existe referência a este respeito no Código de Hamurabi, em torno de 1.750 a.C. Em todas as antigas religiões, no hinduísmo, no islamismo, nos países nórdicos, pela Europa, era prática recomendável. As amas moravam, às vezes, em vilas longínquas, e no transporte, por exemplo, na França, 15% delas morriam. Tal mortalidade ocorria em outros países da Europa. Em um estudo de 57 sociedades, feito por Dan Raphael, em 1992, viu-se que apenas em nove sociedades as mães amamentavam seus filhos. No século XVIII, o pediatra inglês William Cadogan ao

observar que as crianças amamentadas por suas mães eram mais saudáveis, começou a incentivar a prática, mas a prática da ama de leite só desapareceu no final do século XVIII, na Inglaterra e América, no século XIX, na França e Itália, e no século XX, na Alemanha. (GRILLE, 2005)

A limitação de trabalho, pela primeira vez foi lei na Inglaterra, em 1802, no *Factory Act* (Ato das Fábricas) que limitava o trabalho infantil a 12 horas por dia, e parece que a legislação não era cumprida. (GRILLE, 2005)

Uma prática universal era a de enfaixar as crianças, como múmias. Isto aconteceu entre judeus, gregos, romanos, na Idade Média, em grupos na América, no leste europeu, na área rural do Japão. (GRILLE, 2005)

Pesquisas revelam que animais imobilizados desenvolvem úlcera péptica e a imobilização em animais, duas horas por dia, é suficiente para causar-lhes lesões cerebrais. Tal prática aumenta medo, raiva e violência. Em crianças, mantê-la atada por um prolongado tempo, resulta em retardo motor e social, queda de oxitocina no organismo – o hormônio do sentimento amoroso –, aumento dos níveis de cortisol. Também aqui o pediatra William Cadogan se pronunciou contrário à prática. (GRILLE, 2005)

Na Renascença, as meninas eram responsabilizadas por seduzir homens adultos, entre os séculos XVI e XVII. (GRILLE, 2005)

A idéia de amor de família e de amor materno só surge na literatura, na França, no século XVIII. (GRILLE, 2005)

No século XIV, na Europa, a criança era vista como um ser diabólico que precisava ser adestrado para adquirir a forma humana. Nesta época, surgem os manuais que sugerem punições para conseguir efeito “humanizador” sobre as crianças. Os pequenos eram imobilizados, com frequência, e isto continuou por muitos séculos.

Mesmo no século XVIII, a prática dominante na Europa era o brutal espancamento. (DE MAUSE, 2006a)

Quando o casamento arranjado acabou na Europa passou a existir uma centelha de amor nos lares, e as crianças, nascidas a partir daí, eram tratadas com mais cuidado. Houve uma queda no abandono de crianças. Por outro lado, começou-se a notar crianças como seres em desenvolvimento, e não somente um ser utilitário. Neste período, começaram as exigências educacionais punitivas, pois as crianças precisavam ser rigorosamente adestradas e limpas. Entra, então, a prática dos enemas, a proibição da masturbação, o requinte de aparelhos e substâncias. O filósofo John Locke, dentro da era Vitoriana, começa a falar contra a prática de castigos tão fortes. Rousseau seguiu acompanhando esta linha, observando que as crianças que não eram atadas cresciam mais robustas. Cadogan escreveu um artigo que era um ensaio de cuidados das crianças, desde o nascimento até os seus três anos de vida. Apesar dos enemas terem virado uma prática em muitos países, uma outra visão começava a surgir e Rousseau, em seus trabalhos, começava a pregar o contrário da linha idéia, então dominante, de que a criança tinha parte com o demônio, que era um ser essencialmente mau, e que precisava ser purificado e posto sob rígidas condições de disciplina. Rousseau começa a dizer que as crianças são boas, uma idéia nova a surgir no século XIX. (GRILLE, 2005)

O trabalho escravo foi erradicado pelo *Factory Act* (Ato das Fábricas) de 1874, na Inglaterra, mas só foi implementado em 1880 e, mesmo assim ainda havia um milhão de jovens, entre 10 e 15 anos, trabalhando, até 1922. Nos Estados Unidos o trabalho escravo foi abolido em 1938. Segundo a *The International Labour Organization* (Organização Internacional do Trabalho), em 2002, estimava-se que 110 milhões de crianças, abaixo de 15 anos, ainda trabalhavam sob duras condições no mundo e 25 milhões ainda faziam trabalhos forçados. (GRILLE, 2005)

O vitorianismo chegava a fazer vítimas mortais na tentativa de controlar a genitália infantil. Muitas crianças morreram de tais práticas na Europa e nos Estados Unidos, onde as proibições sobre masturbação só caíram nos anos 50. Claro que tanta preocupação tinha uma contrapartida que era a prática de abuso sexual em crianças pequenas, muito disseminadas, pois era entendido que uma criança de até cinco anos não podia se lembrar de nada, portanto, podia ser molestada sem problemas. A prostituição infantil, em cada grande centro europeu era comum, por exemplo, em média, um prostíbulo tinha 60 crianças em Viena, mais de 50% das prostitutas não registradas eram crianças, ainda no século XIX. (GRILLE, 2005)

A Sociedade Protetora dos Animais nasceu primeiro, entre 1865 e 1870, na França, e só em 1895 é que surgiu, na Inglaterra, a Sociedade Protetora das Crianças. Os primeiros playgrounds urbanos apareceram em 1885. Em 1912 é criado, nos Estados Unidos, um Departamento para Assuntos da Criança. (GRILLE, 2005)

Em 1866, aparece o primeiro manual encorajando os pais a participarem da educação dos filhos, escrito por Gustave Droz, na França, *Monsieur, Madame et Bébé* (Pai, Mãe e Bebê). (GRILLE, 2005)

A percepção das necessidades das crianças é matéria de estudos recentes, o que justificou, até mesmo, o aparecimento de legislação sobre o assunto, como demonstram as leis: só em 1908 na Inglaterra é que o incesto passou a ser considerado delito criminal. (GRILLE, 2005)

Em 1948, as Nações Unidas formulam a Declaração dos Direitos Humanos, e em 1957, a mesma entidade produziu a Declaração dos Direitos da Criança. Só em 1969, a Suprema Corte Americana declarou que a criança era uma “pessoa”, perante a Constituição Americana, pois, até então, os pais tinham direito de proprietários sobre ela. Em 1989, a Convenção de Direitos da Criança passou na Assembléia das Nações

Unidas. Todos os países ratificaram, exceto os Estados Unidos e a Somália. Este documento reconhece que toda criança é livre para pensar e falar e os estados signatários comprometem-se a tomar diretrizes para coibir a exploração sexual e econômica na infância. O documento também estipula que crianças não podem ser condenadas a pena de morte ou prisão perpétua, por ofensa imputada a adulto, e isto ocorre em alguns estados dos Estados Unidos, um dos cinco países onde este tipo de lei existe. (GRILLE, 2005)

O Dr. Spock, que foi, por mais de uma década, o grande orientador de diretrizes pediátricas que passaram das fronteiras americanas, entendia que a amamentação materna era necessária, embora o leite materno, segundo ele, fosse “fraco”. Spock orientava que não se deveria dormir junto da criança, que não fazia mal uma criança chorar por 20 minutos, e que o medo e a dependência deveriam ser combatidos. Vínculo não era questão discutida, e esta visão influenciou gerações, até hoje. (GRILLE, 2005)

Em 1956, surge a *La Leche League* (A Liga do Leite), uma organização, sem fins lucrativos, que combate a desinformação sobre os benefícios da amamentação materna. Num relatório da OMS, em 2004, a instituição informa que um milhão de bebês morrem no mundo por amamentação inadequada. (GRILLE, 2005)

Em 1960, John Bowlby desenvolve a Teoria do Vínculo que antecipou conhecimentos sobre imunologia, envolvimento do vínculo no padrão de conduta adulto e na qualidade de saúde da criança. (GRILLE, 2005)

A psico-história ensina quatro mensagens:

1 – Cada problema, em cada parte do mundo, necessita, primeiro, de que se saiba como as crianças daquele lugar foram tratadas.

2 – Cada povo pode ser guerreiro ou pacífico, e isto não é genético, mas tem base em como as crianças daquele lugar se desenvolveram.

3 – O autoritarismo patriarcal educa, em qualquer país ou etnia, a predispor crianças a se tornarem adultos dispostos à violência.

4 – Legislação e medidas políticas não podem, sozinhas, alterar uma sociedade ou cultura. Isto só pode ser feito através da educação das crianças. (GRILLE, 2005)

Os antropólogos John e Shirley McConahy, em 1977, conduziram estudo comparativo de 17 culturas e verificaram que quanto mais rígidos os papéis de gênero, mais violenta era a cultura. Estudo feito por Prescott, também intercultural, confirmou os mesmo achados. Esta família de fortes papéis definidos é também a que tem mais risco de incesto. (GRILLE, 2005)

Dos exemplos recentes, um é o da Yugoslávia, onde a geração que foi pivô da guerra dos anos 90, foi também criada em família de rígida estrutura patriarcal, e que moravam juntas nas *zadrugas* (casa do patriarca). As famílias se agregavam, nestas casas, segundo a linhagem paterna, como casa de cômodo. As mulheres não tinham nenhum papel relevante e eram espancadas, as crianças oprimidas, a idéia de bebês como contendo algo do “mal” existia e havia aceitação de que qualquer criança pudesse ser espancada, e o parto era ignorado e esperava-se que a mãe, logo após parir, continuasse a viver como se nada houvesse acontecido. Conseqüentemente, em algumas partes da Bósnia e da Macedônia, a mortalidade materna chegava a 50%. Mas, famílias eslavas mudaram estas práticas e começaram a achar os patriarcas obsoletos, e criaram leis que proibiam o espancamento de crianças por seus pais, na Croácia. Esta história foi levantada por uma jornalista que entrevistou famílias em 300 cidades da Yugoslávia e levou seu material para uma psicanalista, Vera Stein Erlich, que escreveu livro *Family Transition - A Study of 300 Yugoslav Villages* (Transição Familiar - Um estudo de 300 Cidades Yugoslavas). Uma nova geração surgiu naquele país e, em apenas uma geração, este grupo lidou com o conflito de deposição de seu ditador de forma pacífica. Padrões

autoritários familiares levam as políticas autoritárias coletivas em estados. (GRILLE, 2005)

Sobre a História do Nazismo. No final do século XIX, a mortalidade mais alta da Europa era a da Alemanha e lá havia uma distinta preferência por meninos. As meninas eram maltratadas, as amas de leite ainda eram uma prática que havia sido abandonada na França, há 200 anos, aquela geração que foi os braços e pernas de Napoleão. Na Alemanha, um pediatra que virou conselheiro dos pais, tal como o Dr. Spock, chamava-se Dr. Daniel Gottlieb Moritz Schreber, que segundo a historiadora Maria Piers, era um consumado sádico e foi o formador da geração “Gestapo”. Ele aconselhava não somente a atar as crianças, mas também a amarrar-lhes nas bocas pano contendo sopa e, de preferência, não tocá-las. Quando elas estivessem ainda maiores, ele sugeria que os pais deveriam comer e beber algo de que a criança gostasse na frente delas, mas negar-lhes sistematicamente, pois a privação fortalecia o caráter. Este tratado foi a Bíblia dos pais por um bom tempo, chegou a ter 40 edições. Outro livro que teve peso foi um de orientação pedagógica *The German Mother and Her First Child* (A Mãe Alemã e sua Primeira Criança), escrito pela médica Johanna Haarer, que cultuava a obsessão por obediência, pois as crianças eram sujas por natureza e o sistema de purificação deveria ser estabelecido logo após o nascimento. Ela advogava que os bebês deveriam ser separados de suas mães, tão logo nascessem, e assim, por 24 horas. Por volta da virada do século XX, o índice de suicídio na Alemanha era três vezes maior do que no resto da Europa e a causa mais comum era pavor de castigo dos pais. Esta geração estava psicologicamente preparada para aceitar o nazismo. (GRILLE, 2005)

Um estudo escrito por Samuel e Perl Olinder que entrevistaram 400 indivíduos do mesmo nível socioeconômico e cultural, que tinham, durante a guerra, posto suas vidas em risco para ajudar famílias judias, e compararam com um grupo que, mesmo não

sendo nazista, não conseguiu este altruísmo. Depois de questionários onde nada diferia, os pesquisadores encontraram um ponto. Os que ajudaram não tinham sido amarrados quando bebês, nada mais distinguia estes dois grupos. Todo genocídio é consequência direta de uma sociedade em guerra contra crianças. No ano 2000, o parlamento alemão proibiu castigos corporais como forma de punição às crianças. A Alemanha é uma das 13 nações que decretou tal interdição. (GRILLE, 2005)

Sobre nas histórias pessoais dos ditadores. Hitler, que era diariamente espancado por seus pais até mais de 200 vezes ao dia a ponto de entrar em coma muitas vezes, desenvolveu uma técnica para suportar a violência, pela qual contava as pancadas ao invés de sentir as dores. Mão Tse-Tung, outro que foi vítima de extrema brutalidade paterna, acabou que, mais tarde, perpetuou a morte de 30 milhões de chineses. Saddam Hussein havia sido concebido desejado, mas durante a gestação a mãe perdeu o marido e o filho. Ela tentou suicídio e, depois tentou abortá-lo, batendo com uma porta contra a própria barriga. Acabou por rejeitar sua criança depois de nascida e Saddam Hussein foi criado por um tio. Voltou para a mãe com três anos, foi física e mentalmente abusado por seu padrasto e, quando fica um pouco mais velho, volta para a casa do tio, um ultranacionalista. (GRILLE, 2005)

O castigo corporal nas escolas permaneceu por muito tempo. Foi banido no Uruguai, em 1876, que foi também o primeiro país da América do Sul a promulgar o sufrágio universal em 1932, assim como o seguro desemprego, aposentadoria, jornada de trabalho de oito horas, em 1916, férias remuneradas e assistência médica subsidiada. Ainda hoje, 22 estados nos Estados Unidos permitem punição corporal em escolas.

Um estudo verificou que entre 57% e 90% dos pais americanos espancam seus filhos, cerca de 80% dos franceses, 92% Irlandeses. (GRILLE, 2005)

Estudos como os de Elizabeth Gershoff, em 2002; Maurer e Wallerstein, em 1987; Muller, Hunter e Stollak, em 1995; Dubow, Huesmann e Eron, em 1987; Waletts e Grusec, em 1977; Bandura, em 1973; Baron, em 1977; Berger, Knutson, Mehm e Perkins, em 1988, Knutson e Selner, em 1994, estudaram as conseqüências para a perpetuação do ciclo de violência que se repete como uma imagem de espelho que, irrevogavelmente, copia o que nela se espelha. (GRILLE, 2005)

A Suécia foi o primeiro país do mundo a ter a lei que igualou salários femininos e masculinos. Há muito tempo este país adotou hábitos de cuidado com crianças, há 200 anos tem um dos mais baixos índices de homicídios do mundo. A escola fundamental iniciou, em 1842, ano da mais baixa taxa de mortalidade infantil, em 1979, promulgou o Código para Crianças, segundo o qual, elas não podem sofrer castigos físicos ou passar por atos de humilhação. A morte de crianças por homicídio é zero, há 15 anos. Desde 1979, o crime juvenil começou a cair, assim como álcool na juventude e drogas também. Em 1998, a licença-maternidade passou a ser de 450 dias. (GRILLE, 2005)

Em 2004, 12 países proibiram castigos corporais em criança: Finlândia, em 1983; Noruega, em 1987; Áustria, em 1989; Cyprus, em 1994; Dinamarca, em 1997; Latvia, em 1998; Croácia, em 1999; Alemanha, em 2000; Israel, em 2000; Islândia, em 2003; România, em 2004, e Ucrânia, em 2004. (GRILLE, 2005)

Outros estão em vias de colocar tal proibição: Canadá, Reino Unido, Irlanda, Bélgica, Itália, Espanha, Suíça, Coréia, Nova Zelândia, Ilhas Fidji e Haiti. (GRILLE, 2005)

8 – *Pedagogia para o Bom Desenvolvimento*

Carl Gustav Jung entendeu a importância dos primeiros anos de vida, e hoje mais e mais educadores e pesquisadores concordam com isto. (JUNG, 1984, 1981b) Na verdade este é o tempo de filhote do ser humano. Todas as espécies que habitam este

planeta têm suas vidas calculadas por fatores aplicáveis, seja pelo tempo de desenvolvimento do seu esqueleto, ou da menarca da fêmea. Repara-se que pode haver alguma diferença entre um cálculo ou outro, mas, no menor dos cálculos, o ser humano deveria viver 120 anos. Ele é a única espécie que não cumpre seu ciclo biológico natural, bem provavelmente, porque é o único que tem tal descuido para as necessidades de seus filhotes, além de atrapalhar bastante seu modo de nascer. O tempo de filhote de uma espécie é percebido pelo tempo que um ser é capaz de sobreviver sem ajuda dos pais. Já foram encontradas, na natureza, crianças sozinhas por um tempo, sobreviventes de catástrofes, com quatro anos de idade. No entanto, de três anos para baixo, isso não ocorre. Então, o filhote humano é o único dos filhotes mamíferos abandonado, devido a um errôneo entendimento de que o seu tempo de “independência” é mais cedo. Nossa sociedade nunca viveu o tempo que deveria como espécie, nunca também cuidou de seus filhotes como eles precisavam ser cuidados. Agora, a ciência alerta sobre o que se deve fazer para ter saúde, o que necessita ser feito pelas crianças até, no mínimo, os três primeiros anos de vida. Agora urge informar e escolher um melhor destino para a humanidade. Este é o objetivo da Ciência do Início da Vida.

A psico-história ensina que, nunca antes, a humanidade conseguiu olhar, de fato, a criança. As datas de reconhecimento de que são merecedoras de cuidado são recentes, na História. Pode-se dizer que, da década de 40 para cá, o ser humano começou a prestar atenção a si mesmo, de maneira mais coletiva. Culturalmente falando, o domínio de conhecimentos psicológicos passou a ser mais universal. E depois de quase um século do desenvolvimento das ciências humanas, elas praticamente tornaram-se, em seus conceitos, pilares, acessíveis ao grande público. Os livros de auto-ajuda, sempre muito vendidos, refletem um interesse cada vez maior de o cidadão comum querer compreender a si mesmo, deixou de ser prática das sociedades especiais.

Na virada do século XX, e na primeira década do século XXI, tornou-se profusa a literatura sobre a criança, ainda que quase restrita ao meio científico. Não se pode deixar de considerar que, neste momento, o ser humano está sendo capaz de descobrir sua criança interior, está sendo capaz de visualizá-la fora. Esta tese serve ao propósito de tornar-se um instrumento na tarefa de universalização do conhecimento sobre a criança, desde sua concepção, suas necessidades, pois ela é o alicerce da saúde física, mental e espiritual do indivíduo adulto.

É fundamental entender o tempo em que a criança precisa de cuidado diretamente provindo da mãe e do pai. Na verdade mãe e pai são uma díade que corresponde, na mente da criança, a deus. Ambos têm papel importante e a quebra desta díade, antes dos três anos, é catastrófica, lesa a própria fé na vida. Toda separação é vista pela criança como abandono, que a leva a estabelecer um julgamento ruim a seu próprio respeito, o que termina por acompanhá-la pela vida. (JUNG, 1984, 1981b, 1982)

A autora viu o que Jung falava sobre “a fé de ver os pais como deus” – juntos formam a imagem de deus - e o sistema de crença que a criança define para si, em tenra idade. A criança acredita a si a responsabilidade tanto da morte, como da separação dos pais, o que implica em perda maior, além da perda da convivência. O modo como isto se dá revela que ela não tem a organização de ego completa, tanto que fala de si na terceira pessoa do singular, pois, de certo modo, está fundida aos pais, irmãos, e também porque projeta na díade pai-mãe a figura de deus. E, se “deus” fez algo como ir embora, é porque ela não foi boa, não é essencialmente digna de amor, afinal, deus não pode estar errado. Se ele decidiu ir embora, ou maltratar, ou o que for de negativo vivido pela criança, pode ser que a dissolução desta crença demore muito a se dar, talvez a vida toda, com um alto custo para o indivíduo.

“Ser bom é ser amado pela própria mãe; como sua mãe não ama você é mau”.
Uma relação primal negativa numa fase precoce da infância causa um distúrbio não apenas parcial mas total: uma criança expulsa da relação primal

é expulsa da ordem natural do mundo e duvida que haja justificativa para a sua existência. (NEUMANN, 1991, 71)

As questões de saúde da criança têm suas origens nas angústias dos pais. É importante lembrar que tudo o que um pai e uma mãe viveram com a mesma idade pode voltar sob a forma de sintoma. Hoje, isto fica evidente com as modernas descobertas sobre memória celular, corporal, por Candice Pert, em 1999, que descobriu que as moléculas de memória se encontram por todo o corpo. (PERT, 2003) É importante a compreensão de que, por exemplo, um dado traumático ocorrido em algo que um pai escutou aos dois anos de idade, pode, na mesma época de dois anos do filho homem, causar uma otite. Hoje a Terapia Sistêmica (HELLINGER, 2001, 2004, 2006) já demonstrou isto em milhares de pessoas, em vários países. É importante lembrar que a energia da criança é cinética, ela expressa no corpo o que não pode elaborar de outro modo, seja adoecendo, seja tornado-se agitada. A agitação de uma criança, antes dos três anos de idade, é igual à angústia em adulto e o motivo de angústia de criança é sempre o mesmo: abandono da mãe ou do pai ou a quebra desta dupla que deveria ser um só bloco.

James W. Prescott foi um dos fundadores do Instituto Nacional da Saúde da Infância e do Desenvolvimento Humano, que realizou vários estudos inter-culturais. Um dado importante foi que 80% das 49 tribos estudadas, nas quais cometia-se homicídio ou suicídio, verificou-se que os níveis de vínculo mãe-filho, no primeiro ano de vida, eram precários. Tais estudos foram publicados em 1975, 1979 e 1996. Outros estudos investigaram a relação entre violência (suicídio e homicídio) e pouco contato mãe-filho até os dois anos e meio e este vínculo era frágil ou disfuncional em 77% das 26 tribos estudadas por Prescott, em 1996, 1997 e 2001. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Os estudos foram ficando tão chocantes em seus resultados que justificaram um Ato Nacional, ocorrido em cinco de dezembro de 1970, na Conferência na Casa Branca sobre a Criança. No sumário das conclusões entendia-se que era preciso haver quatro mudanças primárias na vida para que culturas totalitárias se transformassem em mais igualitárias e pacíficas: a primeira, era que a sociedade deveria apoiar a mulher e seu filho para o aleitamento ou permanência juntos, até que seu filho tivesse dois anos e meio; a segunda, era que a sociedade deveria apoiar mães e pais, para que as crianças pudessem ter todo afeto destes, no primeiro ano de vida; o terceiro tópico era que deveriam ser eliminadas da sociedade todas as formas de causar dor a uma criança como forma de punição, seja física ou emocional, o que começa em muitas crianças pela circuncisão; a quarta, foi que a sociedade deveria apoiar a emergência da sexualidade do jovem sem que isto fosse motivo de punições. (PRESCOTT, 2007)

Em 1956, Marcele Geber, subvencionada pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), viajou para a África e esteve, no Quênia e em Uganda. Ela descobriu que, naquela região, os bebês e as crianças as mais precoces que já vira. Observou 300 bebês. Eles sorriam contínua e intensamente até o quarto dia de nascidos. As análises sanguíneas mostravam que o hormônio do estresse, ligado ao parto, havia desaparecido na corrente sanguínea deles, no mesmo período. Em verdade, um fato relaciona-se com o outro. Suas mães haviam dado à luz sozinhas, seguravam-nos e os massageavam constantemente, além de cantarem e os carregarem nus, dentro de uma tipóia, próximos ao peito. Elas dormiam com eles e os alimentavam no ritmo deles. Os bebês ficavam acordados por um longo período, quase nunca choravam, sentiam suas necessidades antes pela sensibilidade tátil. A mãe reagia a qualquer vontade do bebê, que logo alcançava sua intenção. Entre seis e sete semanas, todas as 300 crianças engatinharam, podiam sentar-se sozinhas e olhar-se por horas no espelho. Nas crianças

do ocidente, esta capacidade é esperada aos seis meses. Testes sensórios motores com resultado pleno eram alcançados pelos ugandenses entre seis e sete meses, o que nos ocidentais são alcançados no 15° e 18° meses. Com dois dias, as crianças sentavam-se retas, com equilíbrio na cabeça e olhando para as mães, sorridentes. Quando, na região, apareceram hospitais e partos hospitalares, as crianças demonstraram o mesmo modo de desenvolvimento infantil conhecido no ocidente. Mas há um tabu na tribo de Uganda: a mãe abandona o filho, sem aviso. Quando ele tem cerca de quatro anos é enviado para outra aldeia, onde será criado por parentes. O choque e a depressão que sobrevêm são tamanhos, que alguns não sobrevivem. Neste caso, a criança é preparada para ter vinculação só com a cultura e o desenvolvimento da inteligência estaciona. (GEBER *apud* PEARCE, 1989)

Só nos Estados Unidos 22 milhões de menores são cuidados, em parte do dia, pelo menos, por pessoas que não suas mães, nem pais. Até o início da década de 1990, segundo informações colhidas pelo Instituto Nacional de Saúde Infantil e Desenvolvimento Humano (NICHD), dependendo dos institutos estaduais de saúde, mais da metade das mães com filhos menores de um ano passam boa parte do dia sem contato com seus filhos. Sabendo hoje que o cérebro se estrutura de forma importante no primeiro ano de vida, a partir de contato olho a olho e do vínculo com os pais, é preciso repensar como a sociedade precisa organizar-se em face às verdadeiras necessidades de neurodesenvolvimento, o qual traz conseqüências para a vida emocional de uma pessoa. Os estudos do NICHD apontaram para o fato de que bastam 20 horas de cuidados de crianças em instituições antes de um ano de vida para a construção de vínculo negativo entre pais e filhos. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Estudos do Quality 2000, um exame feito ao longo de seis anos de duração, realizado em creches e escolas infantis em todos os Estados Unidos, os pesquisadores

constataram que entre 12% e 14% das crianças americanas encontram-se em situação que promove crescimento e aprendizagem, e, entre 12% e 21% está em creche que põe em perigo seu desenvolvimento e, inclusive, a segurança. No caso de bebês e de crianças entre um e dois anos, as conclusões são alarmantes: entre 35% e 40% estavam em ambiente considerado prejudicial à saúde e à segurança do seu desenvolvimento. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Muita literatura relaciona a creche como foco de infecção. A autora, em trabalho de orientação com pais, costuma explicar que não se pode ver criança como se fosse um ser com uma anômala capacidade de coletar, reter e propagar bactérias, pois, atrás disto, ainda estão os velhos conceitos arquetípicos de que a criança é a portadora do mal. O que existe, como mostraram os filmes feitos por Bowlby, há 50 anos, é que, quando ainda é um filhote mamífero, a criança que é privada do essencial, ou seja, sua mãe, em certo um momento desiste e deprime, e nesta desistência seu sistema imunológico desaba. Ela fica imunodeprimida. Então é preciso rever o conceito de creche como “foco de infecção”, pois isto é o mesmo que dizer que criança é foco de infecção. A criança vai para a creche e os fatos se repetem: ela adocece, primeiro, de doença do trato respiratório, depois, com o passar do tempo, as infecções chegam à pele. Nos últimos 20 anos, a autora, não ouviu uma única história de criança que, antes de dois anos, tenha ido para creche e não tenha feito este périplo de patologias nesta ordem. Alguns adoecem com infecção intestinal e, tão graves, que morrem de infecções de repetição. É fundamental lembrar que a criança adocece porque não há outro modo de expressão da dor da alma senão a expressão física. Cabe ao adulto ler e não seguir julgando a criança como os antepassados faziam, como se ela fosse portadora do mal, ou como se fosse um adulto em miniatura. A criança expressa no corpo seu processo e dor. Se está ansiosa, fica agitada ou sem sono, se deprimida, a imunidade cai. (BOWLBY, 2002)

Quando a autora orienta pais em relação a não colocar seus filhos em creche, costuma usar uma analogia. Já se sabe que a criança antes dos três anos não tem orientação de tempo, que seu nexos afetivo primordial se dá com mãe. Ao longo do primeiro ano de vida, ocorre uma aproximação maior com o pai, e irmãos e as outras pessoas da família precisam ser muito presentes e voltadas para a criança para terem uma conexão maior com ela. A conexão não se dá de maneira uniforme, ou seja, se a criança está em sua casa, ela mantém referencial do espaço conhecido que ela “domina”, o que é diferente do filhote exilado do seu ninho, pois a criança vive uma gama de emoções e tem alguma memória. Então, a experiência de uma criança, que é deixada antes de um ano, e mesmo até os três anos na creche, seria semelhante à que passaria um adulto que fosse abduzido à revelia, para outro planeta. Ninguém e nada faz sentido para ela: tudo o que ela sabe é que não tem mãe, não tem pai, nem irmão. É outro mundo, onde ela está indefesa e realmente não importa quão bonita seja a creche, este não é um mundo conhecido. Há medo real quando um filhote sai de perto da mãe, seja pingüim ou leão ou o que for. Eles sabem que podem voltar para a mãe, que em geral está nas cercanias, mas se está prolongadamente longe do contato visual, o animal entra em estresse. Se o ser humano continuar a esquecer sua condição animal, as crianças continuarão a deprimir, adoecer e morrer, pois a vivência da creche é de abandono: um filhote num mundo estranho.

Podemos observar o despertar da consciência na criança pequena. Qualquer pai pode perceber, se prestar atenção. E o que podemos ver é o seguinte: quando a criança reconhece alguém ou alguma coisa, sentimos que ela tem consciência. (JUNG, 1984, p. 407)

Num relatório feito por Claudio Violatio e Clare Russel, analisando 88 relatórios publicados envolvendo 22.072 crianças, confirmou-se o que as observações do NICHD

já haviam apontado. Nas testagens, os melhores escores e os mais significativos no âmbito emocional, social e de comportamento, eram atingidos por crianças cuidadas por suas próprias mães, e não por algum outro cuidador, mesmo que familiar. Os resultados dos meninos eram inferiores aos das meninas, em todos os âmbitos. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Para formar a mente de uma criança, faz falta o modelo de outra mente, e as crianças que estão expostas a muitos cuidadores têm mais probabilidade de acabar sem saber qual é o seu lugar no mundo e de serem emocionalmente inseguras. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

A UNICEF considera importante que as crianças tenham um bom começo de vida e, por isso, defende que até os três anos de idade elas possam usufruir da convivência da família. Apesar de a UNICEF reconhecer a creche como um direito, não a vê como a melhor possibilidade de educação. (UNICEF, 2006a)

Muitos países estão começando a rever suas políticas de licença-maternidade, aumentando-a para mais próxima de dois anos, isto porque já estiveram contabilizando os prejuízos para a nação de uma geração de jovens que não sabe o que quer, que não consegue se estruturar para deixar o lar paterno e começar a fazer seu próprio ninho; que se coloca na vida como filhote eterno, assume fraco compromisso com o trabalho e prefere utilizar suas energias em diversões supérfluas e, muitas vezes, daninhas. Para os Estados, são altos os custos dos seguros desempregos de jovens que, na verdade, não se entendem com a responsabilidade de trabalho, ou daqueles que acabam aposentando-se cedo, por acidente ou fraude. Este fenômeno se vem tornando comum em vários países e tem sido motivo de estudos sociológicos. Hoje as raízes deste comportamento são muito bem mapeadas, como o que está documentado nesta tese. Os Estados precisam pensar também no custo alto de saúde e criminalidade, e também no próprio custo

humano, impossível de por em número. Finalmente, a autora não tem conhecimento de um cientista que tenha contabilizado as lágrimas de pessoas que perdem filhos jovens para droga ou criminalidade, ou dos jovens que não conseguem encontrar um lugar no mundo para eles, e isto é hoje cada vez mais comum como queixa em consultório: os pais que se queixam de que seus filhos estão deixando, distraidamente, esvaírem-se as próprias vidas.

Hoje há pais que já sabem quão rápido correm os anos e quão rapidamente se fecham as portas de oportunidades. Eles vivem a angústia de sustentar filhos adultos e mesmo família de filhos adultos, pois estes filhos, “*puer eternos*”, não podem ou não conseguem enxergar. (VON FRANZ, 1992) Portanto, o custo disto tudo justifica, mesmo em termos econômicos, uma licença maternidade mais prolongada.

Assim, na Suécia, a licença maternidade cobre 80% do salário durante as 78 semanas após o parto; a França dá cobertura de 100% entre 16 e 26 semanas; a Tchecoslováquia 69%, em 28 semanas; e a Itália cobre 80% do salário por cinco meses. Nesta lista há dados sobre 29 países e suas políticas de licença maternidade. E tramitavam, na época deste levantamento, projetos de lei em vários países do mundo com o objetivo de ampliação de licença maternidade. (CLEARINGHOUSE ON INTERNATIONAL DEVELOPMENTS IN CHILD, YOUTH AND FAMILY POLICIES AT COLUMBIA UNIVERSITY, 2003)

Nos Estados Unidos, nos últimos 20 anos, tem aumentado a licença maternidade paga e não paga. Entre 1981 e 1985 e até o período de 1991 a 1995, a proporção de mães que usaram a licença maternidade paga foi de 32% para 36%, e, no mesmo período, as que usaram a licença não paga variou de 30% a 37%. As mães que usam licença maternidade paga costumam ser mais velhas e com grau de escolaridade maior. Naquele país, em 1900, 19% das mulheres trabalhavam fora; em 2007, 65% de todas as

mulheres trabalham fora. E 52,9%, em 2004, eram as que tinham filho com menos de um ano. (CALNEN, 2007)

Em 29 de março de 2005, o presidente da Ordem dos Advogados do Brasil, Roberto Busato, recebeu da Sociedade Brasileira de Pediatria a minuta do projeto de lei propondo a ampliação do período de licença-maternidade dos atuais quatro meses para seis meses. A proposta foi encaminhada por Busato para análise de quatro comissões da OAB: Comissão Nacional de Direitos Humanos, Comissão Nacional de Direitos Sociais, Comissão Nacional da Mulher Advogados, e Comissão da Criança e do Adolescente. Posteriormente a minuta seria avaliada pelo Conselho Federal da entidade. (OAB, 2005)

Desde o desenvolvimento fetal, o cérebro se utiliza de 50% do genoma para se organizar e, depois do nascimento, o cérebro não pára de fabricar sinapses até os três anos. Até os três anos o cérebro do bebê terá formado bilhões de sinapses, duas vezes mais que um adulto, no mesmo período. Uma única célula pode conectar-se a 15.000 outras. Quanto mais sinapses possuir uma pessoa, mas complexas e variadas serão suas redes neuronais e, deste modo, mais brilhante e criativa será. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Uma grande energia é consumida na primeira infância para o crescimento do cérebro. Tal tarefa usa 70% da energia do metabolismo basal no primeiro ano de vida, quando o cérebro atinge 70% da sua massa final, ganhando 600 gramas, sendo que, ao nascer, o peso cerebral em média é de 400 gramas. No segundo ano o crescimento continua, só que mais lento, e no terceiro ano o crescimento prossegue dando ao cérebro 90% do peso que terá na vida adulta. O que faz o cérebro crescer é objeto de estudo na neurociência e concluiu-se que é a relação amorosa com a mãe. Estudos em animais e humanos apontam para o balanço de hormônios como noradrenalina, serotonina e

cortisol que desempenham papel importante no desenvolvimento cerebral e são influenciados de maneira significativa pelo olhar e pelo toque. Áreas como o hipocampo, responsável pela empatia, e a área do córtex na região orbito-frontal, ligada à capacidade de adequação emocional, são regiões que muito expressivamente têm seu desenvolvimento aumentado pela relação mãe-filho nos três primeiros anos de vida. Sabe-se que o sentimento de vergonha, experimentado com frequência por criança por volta de 18 meses, faz alterar o curso de desenvolvimento cerebral. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Uma criança de menos de três anos está formando seus sistemas de convicção para o resto de suas vidas. Primeiro, as certezas sobre si mesmas, depois, em sua visão de mundo. Portanto, ao educarem, os pais devem ter em mente que é neste tempo que valores estão sendo transmitidos para a criança. E entender como é que ela aprende. O grito, a falta de paciência e a violência, como já foi visto, causam apenas destruição de um sistema nervoso. Por outro lado, deixar uma criança fazer o que bem lhe apraz porque não se quer dizer “não”, é outro grave erro, pois não é natural no mundo a não ocorrência de frustração. Então, o modo de fazer, envolve a consciência dos pais, e seus valores. Educar é, antes de tudo, debruçar-se e rever os próprios valores. A melhor maneira de a criança aprender é por animismo, que é sua capacidade natural. Por exemplo: se uma mãe vê sua criança jogando um objeto no chão, ela pode recolher, aconchegar o objeto ao colo dela, e falar, como se fosse o objeto ferido. A criança em conseqüência, demonstra simpatia, e é capaz de beijar o objeto. Naquele momento, ela aprende, com aquele objeto específico e com muitos outros, que deve ter cuidado com as coisas, pessoas, animais, e assim por diante. O animismo e a simpatia são as linguagens naturais da criança antes dos três anos. Neste caso, o que a autora está citando é apenas um exemplo elucidativo de educação pela via do animismo, não tem

intenção de ser manual de como fazer. Isto é justo o que não existe. Cada criança e seus pais são um complexo. Os pais, desde antes da concepção, já devem ter discutidos os valores que querem que seus filhos desenvolvam. É na realidade do cotidiano que se vão criar situações, que levarão a criatividade dos pais a saber qual é o melhor método de comunicação com a criança, dentro dos limites de percepção deles.

A voz alta é um expediente, como diz Jung, que tira o ego de cena e então já são os arquétipos que dominam: definitivamente isto não é consciência. A voz baixa, o olho no olho, a vivência da autoridade intrínseca e sempre exercida com respeito à sensibilidade daquela criança específica, funcionam muito bem, pois isto é cuidado e amor, e este é sempre inspirador criativo e transformador.

Uma outra questão é sobre o sacrifício pelo filho. Os casais que conceberem e planejarem ter um filho, deverão estar conscientes dos sacrifícios financeiros que precisarão fazer, enquanto os Estados não criam as licenças devidas; pode levar alguns anos, portanto, para que um casal esteja em condições financeiras e de maturidade para poder receber todo o prazer um filho. Educar é um dos maiores exercícios de consciência que existem. Se pensarmos em uma vida numa cela de inconsciência, a porta seria a própria consciência, mas a chave, são as escolhas. Não há exercício de consciência sem escolhas. Então, se um casal acha que ainda precisa viver viagens e mais outros planos, que os viva e os esgote, e, quando escolher ter um filho, saiba que haverá neste grande projeto – Vida – muita demanda de tempo, criatividade, energia e dinheiro. E Vida vale a pena, sobretudo quando tenham sido feitas as melhores escolhas. Jovens na adolescência não precisam ser problemáticos. O que vem à tona são os valores colocados nos três primeiros anos de vida. A criança humilhada é o adolescente que agride verbal e fisicamente. O que se droga, o que se alcooliza, o que se envolve em delito é sempre uma criança ferida explodindo. Os que não se cansam de

dizer que não se sentem compreendidos estão desconectados, em geral, com a percepção de seus pais sobre eles mesmos durante a primeira infância. É uma questão de projeto: uma vez escolhido o projeto, que ele seja motivante, para ser vivido. Com tudo o que se sabe hoje, educar é uma grande escolha que implica em postergar as coisas ou desistir delas.

Quando uma criança nasce, ela traz consigo uma bagagem arquetípica que recebeu no psiquismo herdado, assim como recebeu a herança de traços físicos. Ela pode ter uma lente que a faça olhar os pais de um modo particular, e isto é observável entre vários irmãos, também o modo de percepção dos mesmos pais é diferente, e assim poderá ocorrer uma integração específica, de mútua ativação arquetípica, a que os pais devem estar atentos. (JUNG, 1984, 2000, 1981b, 1964, HARDING, 1975, KNOX, 2003) Esta percepção da particularidade e da dificuldade intrínseca com que crianças nascem, fez por milhares de anos, na Índia, com que os pais procurassem astrólogos para que pudessem orientá-los sobre como melhor educar aquela criança, com tais particularidades. Hoje muitos pais buscam o mesmo recurso e acoplam a esta prática o uso da numerologia, para orientação do nome, que melhor ajudará o pleno desenvolvimento daquela vida. O nome, também é arquetípico. Ao escolher um nome, os pais devem pensar em que arquétipo estarão ativando nos filhos e isto pode ser entendido com simples pesquisa sobre personagens marcantes da história ou da mitologia.

Se, por causa de sua própria insegurança, os pais não conseguem aceitar suficientemente a natureza básica de seu filho, então a personalidade da criança será então apartada do cerne de seu ser e se sentirá forçada a abandonar seu padrão natural de desenvolvimento. (ABRAMS, 1994, p.189)

Os quadros abaixo mostram como é percebida a psique da criança e como ela olha os pais por uma lente, e estimula neles comportamentos inconscientes, e isto à mercê de cuidado contínuo. No quadro 1 percebemos a questão da consciência ainda pouco

definida e o ego sem delimitação clara. A outra gravura, é a ilustração de como a criança percebe e recebe de volta as projeções. De algum modo há sempre uma linguagem de arquétipos para arquétipos entre pais e filhos e isto pode ser menos trabalhoso se os pais tiverem mais atenção e consciência. Os dois primeiros quadros mostram a psique da criança em formação. As dimensões de ego e consciência diferem das do adulto, cujos dois outros quadros representativos seguem abaixo. O primeiro, retrata o esquema da fisiologia da psique, em bom estado de comunicação com o Eu Superior. O segundo esquema demonstra o estado em que uma pessoa fica com seu ego desorganizado, quando foi constelado um complexo.

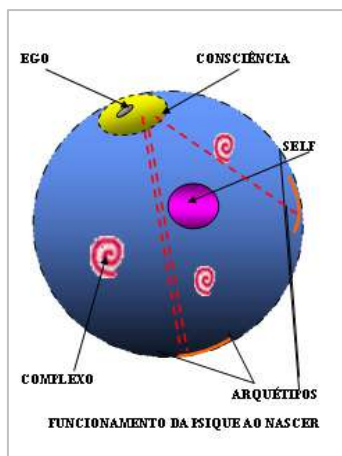


Figura 119: Esquema 1 (LUZES, 2003)

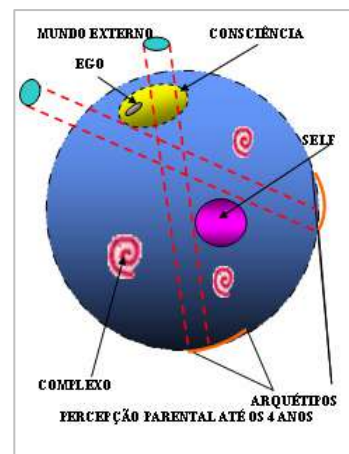


Figura 120: Esquema 2 (LUZES, 2003)

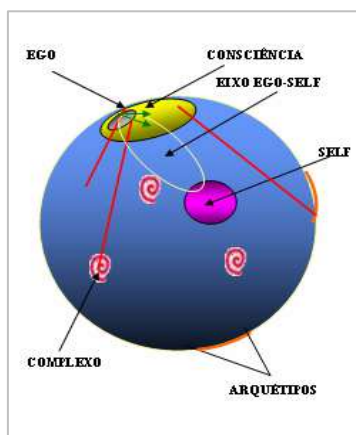


Figura 121: Esquema 3 (LUZES, 2003)

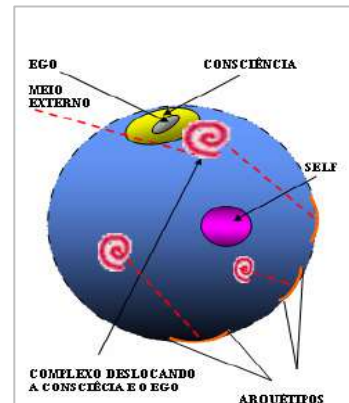


Figura 122: Esquema 4 (LUZES, 2003)

Um arquétipo que está envolvido de maneira importante na relação mãe-filho é o da Grande-Mãe que tem seus dois aspectos: o nutridor e o transformador. Uma mulher, na sua relação pessoal com seu filho, pode ter dentro de si um arquétipo de figura da grande Mãe ou então mais inclinada para a atitude de eterna nutridora, ou eterna transformadora. A nutridora é aquela que vai lidar muito bem com o filho bebê, dele dependente, mas tem dificuldade de deixá-lo ser independente, podendo viver cada ciclo de transformação do filho como uma perda para si. Já a mulher que tem constelado em si o arquétipo da grande mãe transformadora, terá dificuldade e pouco prazer na fase de dependência dos filhos e será a que estimula os processos de transformação e que consegue achar mais agradável a relação mãe filho, quando este é adolescente. Claro está que há culturas cujo arquétipo de grande-mãe constelado vai para um ou outro modo. Há as figuras dos panteões míticos que encarnam um ou outro modo de relação. Da mesma forma que existe a questão da grande mãe destruidora, também bastante exemplificado nas mitologias. Na vida pessoal, se uma mulher tem constelado em si, um ou outro aspecto, deve tornar-se consciente desta tendência e ajudar a equilibrá-la, pois na prática a grande mãe destruidora, é a manifestação do arquétipo atingindo as atitudes da mãe, em momento do desenvolvimento indevido. Deste modo, a mãe que olha para o aspecto independência como a meta constante a ser atingida pelo filho pode negligenciar as necessidades de aconchego e momentos de puro lazer que, de fato, são importantíssimos para o devido desenvolvimento da criança, pois ela precisa de um tempo de criação, caracterizado pelo que Jung chama de brincar como atividade séria, comparada à que o adulto vive quando medita: a regularidade desta atividade permite o pleno desenvolvimento psico-cerebral. É fundamental para o desenvolvimento da criança o tempo em que ela fica “sem fazer nada”. Naquele momento ela está fazendo

tudo o que precisa para se desenvolver, especialmente sua capacidade de concentração. A criança que não tem este espaço, tem antes, uma agenda cheia, apresentará problemas de concentração. Pois a capacidade da criança de se concentrar advém de ter podido ficar, especialmente até os três anos, livre fisicamente, para o seu desenvolvimento motor e, ao mesmo tempo, para o desenvolvimento sensório-intelectivo-emocional. Portanto, a mãe que tem uma meta determinada de transformar, implementar mudanças, criar agendas para seus filhos pequenos, está, sem perceber, tomada pelo arquétipo da grande mãe transformadora que, no momento de a criança crescer, está fora do tempo e aí se converte em grande mãe destruidora. É preciso hoje estar atenta à obsessão da cultura dominante competitiva que ajudou na constelação deste arquétipo em todas as culturas. A mulher, perdendo a percepção das necessidades básicas de aconchego, acaba por atrapalhar o desenvolvimento de seus filhos e justo a cognição que tanto almeja ver desenvolvida será a que ficará prejudicada. A criança pequena, com agenda cheia de tarefas, converte-se no adulto incapaz de lidar com mínimos compromissos. Por toda a natureza um fato se repete: quando um animal vai desenvolver uma habilidade, ele faz, antes, um recuo para poder avançar, por simples mecanismo de contenção de energia, para gerar propulsão, bem descrito por Jung, em uma das obras mais importantes como chave de entendimento do desenvolvimento do processo de consciência humana: a obra *A Energia Psíquica*, contida no *A Dinâmica do Inconsciente*. Deste modo, quando uma criança vai crescer alguns centímetros ou quando lhe vão aparecer dentes, ela dias antes pode ficar muito mais necessitada de colo, chorando, precisando estar grudada na mãe por todo o tempo. E a mulher que está tomada pela grande-mãe transformadora vai preocupar-se muito com estas “regressões” e ver aí um episódio de “virose”, que muitas vezes os pediatras, como modo de acalmar as mães, confirmam. O melhor seria conhecer as etapas do processo normal de crescimento, e se assim fosse as crianças

seriam menos medicadas enquanto se desenvolvem normalmente. (JUNG, 2000, HARDING, 1975)

É preciso lembrar que as mães têm uma enorme capacidade curativa. Uma prática sugerida por Aïvanhov, o pedagogo que nos anos 30 formulou a ciência pré-natal e foi o primeiro a explicar, ponto a ponto, as conseqüências hoje reconhecidas por milhares de estudos, é que mães e pais acariciem a cabeça de seus filhos enquanto eles dormem e lhes digam o quanto são amados e lhes desejem os melhores valores, pois isto atingiria a formação da criança. Do mesmo modo, se existe uma situação de doença ou sofrimento significativo, no momento do sono profundo podem ser ditas palavras-chave que ajudem a criança a elaborar a solução de um conflito que se está manifestando em sua saúde. Do mesmo modo, ele afirmava que, quando uma mãe ou pai vão repreender um filho não pode existir raiva. Eles devem olhar nos olhos do filho, e só falar quando não estiverem possuídos pela raiva. Pouca coisa podem ser tão destrutiva quanto um olhar de raiva vindo de pai ou mãe, penetrando na alma da criança. Isto não educa, isto fere. (AÏVANHOV, 1996) Claro que existe também o poder da prece, nunca descartável. O diálogo quando a criança está acordada também pode ser fonte de auxílio, e a mãe falar de modo claro, olhando nos olhos da criança. Isto também foi amplamente confirmado no auxílio de problemas graves de saúde, até mesmo em recém-nascido, por Françoise Dolto, Miriam Szejer e Caroline Eliacheff. (SZEJER, 1999)

É importante prestar atenção para as palavras e o peso que elas têm para os pequeninos. Mais tarde eles podem povoar os consultórios terapêuticos para ajudá-los a arrancar de si sistemas de crenças profundamente arraigados por simples palavras proferidas. E depois de enunciadas há pouca valia em desculpas, e menos ainda em explicações cujo valor pedagógico é risível. (AÏVANHOV, 1999)

Por outro lado, a mãe que pretende nutrir eternamente o filho, tem dificuldade de comemorar os pequenos ganhos de cada dia, pois vê como perdas do poder que tem sobre a criança. Aqui, esta palavra é chave para o desenvolvimento da criança, poder ou amor. Na verdade, no plano das relações, estes dois substantivos são antagônicos. Ou ações são pautadas por um, e aí já se pode esperar que são inspiradas por arquétipos, ou por amor, que traz a marca da consciência. A criança que nota que a mãe não a quer adulta, vive um conflito tenso ante seu próprio desenvolvimento. (JUNG, 2000, HARDING, 1975)

E para educar amorosamente precisa-se estar presente. Hoje se fala da criança como se ela fosse por si responsável por todas as doenças que lhe acometem, como por exemplo, os de distúrbios de atenção que se sucedem. O manejo que consiste em dar o medicamento, implica contenção química, similar à que, em séculos passados, amordaçava os bebês, amordaçados durante séculos, como nos ensina a psico-história. O arquétipo da criança ferida está presente, mesmo nos cuidadores de crianças em instituições como creches e ainda podem ser vistas pessoas que abusam emocionalmente das crianças com o mesmo intento de humilhação e sujeição, como no passado era feito. Deste modo, quando uma criança se sente angustiada por privação materna, ela tem pouco recurso, como já foi demonstrado, para agir, então esta angústia migra para o plano onde a energia psíquica corre melhor, que é o corpo. É para lá que vai toda a tensão, todo o desespero e desamparo, e é a isto que se dá nome e que se medica. Na verdade, em sua clínica, a autora tem visto casos de agitação infantil desaparecerem, ou bem porque a mãe passa a se dedicar à criança, ou bem porque procura uma Pedagogia Curativa ou Waldorf, que olha a criança em muitas dimensões e que tem conhecimento da complexidade do que pode ser o psiquismo infantil – a única pedagogia que dá conta de trabalhar a integralidade criativa do ser humano, sem perder

a noção de praticidade, vida em conjunto, conexão. A autora entende que uma escola que não tem espaço para ensinar a criança a brincar (que é sua prática dominante do refletir), não prepara para uma vida interior saudável. A autora, assim como profissionais de psicologia pré e perinatal, nota o mesmo fato no Brasil e fora dele, que é: os pais que concebem conscientemente, e também assim vão vivendo cada passo do processo de desenvolvimento do seu filho, escolhem escolas Steiner ou Waldorf, no mundo, simplesmente porque querem que seus filhos desenvolvam seu potencial pleno, e é uma escola voltada para a educação integral do ser que faz toda a diferença.

Como diz Michel Odent:
 É difícil perceber como as visões de um ser humano extraordinário, que morreu em 1925, estão afinadas com os problemas do século XXI. As influências das percepções de Steiner são mais fortes que nunca em vários campos práticos, englobando as artes, ciências, a educação, a agricultura, a medicina e as questões sociais. (...) Encontrei por acaso alguns efeitos inesperados na saúde. Por exemplo, 210 alunos de uma escola Waldorf (pedagogia antroposófica), entre cinco e 18 anos, apenas quatro precisavam usar óculos. Mais recentemente, um jornal médico de prestígio estudou o baixo índice de alergias entre crianças que compartilham um estilo de vida Antroposófica.
 Rudolf Steiner não conseguia dissociar seu interesse pelo desenvolvimento dos seres humanos. Este simples fato é uma lição valiosa num momento em que somos vítimas do tipo de cegueira gerada por especializações estreitas. (...) O movimento biodinâmico surgiu a partir de oito palestras dadas por Rudolf Steiner no início, em resposta a uma solicitação de vários agricultores. Foi o primeiro método alternativo de agricultura organizado a se basear num quadro global que abraçasse tanto a ecologia quanto a vida social. Agricultura biodinâmica previu os efeitos destrutivos da agricultura convencional: o solo erodido, o húmus perdido, flores e animais desaparecidos – dano que terá de ser sofrido por futuras gerações (ODENT, 2004b, p. 57)

Jung afirma, baseado em sua experiência do complexo materno, que o arquétipo da mãe é quem ajuda a constelar o complexo. Segundo ele, a mãe desempenha sempre um papel ativo. Segundo Jung, em 1928: “*Os pais devem sempre estar cientes do fato de que eles são a principal causa da neurose dos filhos*”. (ABRAMS, 1994, p.188) Nos casos de neuroses que atingem a mais tenra infância, a mãe desempenha papel ativo na causa da neurose manifesta na criança.

Na filha mulher, o complexo materno se manifesta como:

a) Atrofia do feminino, com exagero do papel maternal: é a mulher que só consegue viver sua dimensão de procriação. Acaba depois por tornar-se dependente dos próprios filhos, cuja vida é a única razão da própria existência. Existe um lado amoroso, na inconsciência, e, na consciência, manifesta-se um lado de exercício de poder nas relações. Assim sendo, de fato, ficam incapazes de fazer verdadeiros sacrifícios. Ao exercer muito poder na relação, pode aniquilar a personalidade da criança.

b) Exaltação do eros, esse complexo provoca na filha a exaltação do feminino erótico ausente na mãe e isto pode fazer com que a filha fique presa incestuosamente na relação com o pai. Muitas vezes, as filhas procuram relações com homens casados, repetindo uma busca que não é pela felicidade, mas pela necessidade de transtornar um casamento. Quando consegue a relação, já não se interessa mais por ela. De todo modo, não há interesse na maternidade.

c) Identificação com a mãe, resultando em uma paralisação do instinto feminino, tanto da maternidade como do eros. A filha vive dependendo da mãe e negando a si mesma a própria existência, levando uma existência de sombra, muitas vezes visivelmente absorvida pela mãe. São figuras desamparadas.

d) A defesa contra a mãe, o complexo materno negativo, no qual existe continuamente um antagonismo à mãe. Deste modo se define, sabendo bem o que não quer, mas não tem muita idéia do seu próprio destino. Tanto o eros não vai bem, como o materno também não. E isto pode desencadear problemas tanto durante a gravidez, como a própria vida menstrual. Podem se dirigir para o intelecto, que não é identificado como o universo da mãe, e ter problemas com coisas do mundo material (matéria – mater). A inteligência dirige as portadoras de tal complexo que são mais propensas ao desenvolvimento do próprio lado masculino.

No filho homem, o complexo materno aprisiona o filho na condição de forte ligação com a mãe, tendo-a como única na vida. As outras são descartáveis.

Em regra, a vida que os pais podiam ter vivido, mas que foi impedida por motivos artificiais, é herdada pelos filhos, sob uma forma oposta. Isto significa que os filhos são forçados inconscientemente a tomar um rumo na vida que compense o que os pais não realizaram na própria vida. (JUNG, 1981b, p. 196)

O assunto é vasto, pois existem, entre estes tipos, nuances que vão envolver o modo como esta menina um dia será mãe e este homem será pai. Portanto, o autoconhecimento, muito antes de constituir família, ajuda a desativar complexos importantes que podem causar problemas enormes. Outro aspecto que é preciso entender é que estes problemas são reversíveis, quase sempre.

Um exemplo disto aconteceu no Brasil, em Recife num projeto que atendeu a uma população carente e desnutridas. Foi um trabalho realizado no Centro Infantil Frei Tadeu, Recife em Pernambuco, coordenado pela assistente social Mavis Cerqueira, que realizou as ministrações de florais sob orientação de Maria Grillo, criadora do repertório Filhas de Gaia. O Centro Infantil foi criado pela Associação de Moradores da Ilha de Santa Terezinha, uma favela próxima do centro de Recife, para tentar reverter o alto índice de mortalidade infantil na comunidade, devido à desnutrição infantil. Tratava-se de uma comunidade com cerca de 600 casas e mais de 4.800 moradores. Ela iniciou suas atividades em abril de 1990 com recursos de ONG's Européias. Apesar dos cuidados, da alimentação adequada e da medicação alopática, as crianças sempre apresentavam doenças recorrentes como asma, diarreia, pneumonia, etc. Este quadro levou Mavis Cerqueira a procurar medidas complementares que pudessem alterar este quadro. Foi quando então introduziram a homeopatia e fitoterapia. Conseguiram em 1991 uma diminuição significativa destas doenças recorrentes. No final de 1991, foi introduzida a utilização de Florais de Bach com as crianças. Em 1993 foram introduzidos os Florais da Califórnia. Estudando os florais, Mavis foi compreendendo

melhor a desnutrição e percebeu que ela era muito mais que uma doença da fome, era um sintoma aparente de causas muito mais profundas. A constatação de que a desnutrição era uma ausência não somente de alimentos, mas também de afeto, aceitação, proteção, favorecimento, desenvolvimento, educação e alento, que atingem o ser em todos os seus corpos (físico, emocional, mental e espiritual), levou-a a considerar as crianças desnutridas como a evidência material e tangível de carências nutricionais em todos os níveis. Ao entrevistar suas mães em 1993, já com este novo foco, verificaram que em todas as crianças atendidas era evidente a rejeição da mãe, sobretudo na fase intra-uterina. Destas entrevistas colheram-se os seguintes dados: 66% das crianças se desnutriram antes dos dois anos e meio. (uma faixa etária onde a necessidade do vínculo forte e nutridor com a mãe é imprescindível), 43% destas crianças já nasceram desnutridas. 63,3 % das mães admitiram que tentaram aborto até o quinto mês sem sucesso. Entre estas estão as de quadros de desnutrição mais grave ou moderada e aquelas que não responderam com rapidez ao tratamento inicial. Pesquisando as mães cujos filhos nasceram de baixo peso, colheram as seguintes informações: 64% não queriam o filho, 35% não fizeram o pré-natal, 24% foram recém nascidos prematuros. Mais da metade delas fumou e usou bebida alcoólica durante a gravidez. Diante deste perfil, Mavis ampliou sua visão da desnutrição. Começou a aprofundar seu conhecimento sobre a alma do bebê e sobre a importância do vínculo mãe/filho, e a considerar as feridas profundas da rejeição, abandono, falta de confiança na vida e ausência de amor, que estavam na base da história de vida de cada uma delas como tão importantes quanto seus sintomas físicos, para sua recuperação. Foi quando então começaram a utilizar os florais com uma nova abordagem, buscando a nutrição, amor e proteção da Grande Mãe para refazer o tecido básico da vida e reavivar o desejo de viver. E esta nova abordagem trouxe então resultados muito significativos na

regeneração emocional, autonomia, desenvolvimento físico, emocional e psicomotor das crianças. Em fevereiro de 1995 começaram a utilizar os Florais Filhas de Gaia, que se tornaram a base dos compostos utilizados com as crianças, exatamente por trazerem as qualidades fundamentais para a cura emocional das crianças desnutridas, com a acessoria técnica de Maria Grillo. Inicialmente, além da formulação de compostos individualizados para as crianças, começaram também a trabalhar com fórmulas comuns a todas as crianças, e que eram ministradas quatro gotas quatro vezes ao dia e em spray no ambiente. A partir de 1996, as formulações individualizadas foram reduzidas e as crianças passaram a receber, fórmulas florais idênticas que eram definidas para pequenos grupos segundo suas faixas etárias. Em 1997 e 1998 utilizaram-se somente as fórmulas compostas para os grupos, segundo suas faixas etárias. No período de 1994/98 foi notável o ganho de peso das crianças e seu desenvolvimento psicomotor ficou mais visível. Avaliando o prontuário médico das crianças, foram verificados os seguintes dados:

DOENÇA/ANO	1994	1995	1996	1997
Diarréia	30	15	06	02
Desidratação	16	02	01	zero
Pneumonia	32	06	02	02
Doenças de pele	42	40	18	13
Otites	20	12	06	03
Anemia Grave	18	20	10	04
Asma	28	12	05	01

Tabela 7: Resultado do Trabalho de Campo com Floral, na mudança de plano de consciência, com crianças de uma favela. (GRILLO, 2006)

Assim, constatou-se também o efeito preventivo dos florais. Houve uma redução significativa dos gastos com medicamentos e cresceu o número de crianças que venceram definitivamente a desnutrição. As essências utilizadas para estas formulas florais foram, em 1996, reunidas em fórmulas compostas chamadas:

Aconchego: Nutrição da alma e cura das feridas no vínculo mãe/filho - o primeiro composto a ser utilizado com os bebês.

Sorriso: Para dissolver a dor gerada pelo abandono ou rejeição. Borboleta: para resgatar o desejo de viver da alma.

Fraternidade: Para facilitar uma socialização amorosa, pacífica e nutritora.

Manto de Luz: Para facilitar o sentimento de estar protegido no mundo.

Vagalume: para despertar e fortalecer os dons e a criatividade da alma.

Arco-Íris: para recuperar as seqüelas da desnutrição relacionadas ao desenvolvimento cognitivo das crianças.

Também as cuidadoras das crianças recebiam essências florais. Estas essências foram reunidas no composto floral Chamego – para trazer nutrição emocional e a habilidade de criar vínculos amorosos e nutritivos, necessário para que estas pudessem exercer com maior qualidade seu papel de mães substitutas. No final de 1998, devido à falta de recursos oficiais, o Centro Infantil encerrou suas atividades mais cedo. No início de 1999, Mavis foi à Europa tentar conseguir novos recursos para dar continuidade ao trabalho, mas veio a falecer, e os dados referentes ao ano de 1998, apesar de reunidos, não foram avaliados e tabulados e se perderam. (GRILLO, 2006)

O resultado foi que não só as crianças melhoraram em seu desenvolvimento, como seus pais mudaram não apenas de modo de vida, mas inclusive de lugar de habitação para um lugar melhor, e deixou de existir aquele grupo de pessoas como habitantes de favela. (GRILLO, 2006)

Muitos são os recursos hoje disponíveis para limpar matrizes interiores com problemas devidos a concepção, gestação, parto: Hipnose, terapia Primal, Respiração Holotrófica, Técnicas de Renascimento, Biossíntese, Vegetoterapia, Terapia Reichiana,

Rolfing (massagem profunda), Meditação, Terapia Floral, Análise Junguiana, e outras formas quantas sejam possíveis para a criatividade humana.

A terapia Crânio-Sacral tem resultados muito bons com traumas de gestação, parto, primeira infância com a vantagem de poder tratar mãe e filho, em uma mesma sessão. (UPLEDGER, 1995)

É de suma importância que os traumas ocorridos sejam solucionados, pois, caso contrário, tendem a se repetir de um modo ou outro. É necessário que jovens se preparem emocionalmente para poder viver com satisfação e plenitude a maternidade e a paternidade, o que permite infância e vida adulta mais saudáveis.

No adulto está oculta uma criança eterna, algo ainda em formação e que jamais estará terminado, algo que precisará de cuidado permanente, de atenção e de educação. (JUNG, 1981b, p. 175)

Um problema atual de extensa gravidade é o isolamento familiar causado pelo, cada vez mais onipresente, aparelho de TV. Em estudos realizados nos Estados Unidos contabilizou-se que, em média, uma criança chega aos cinco anos já tendo assistido a seis mil horas de televisão. Ao terminar o ensino médio, um adolescente terá sido exposto a 18 mil assassinatos e 800 suicídios a cada ano. A criança americana assiste, em média, a 12 mil atos de violência, 14 mil referências a sexo, e mil violações. Quando tiverem chegado aos 70 anos, terão passado sete anos de sua vida na frente da TV, além de terem desenvolvido minimamente sua imaginação na infância. Pesquisas mostram que crimes violentos são marcados por uma capacidade limitada para a fantasia, ao mesmo tempo em que são conectados com material de TV. (VERNY e WENTRAUB, 2004)

Antigamente, os grupos tribais sentavam-se na frente do fogo e esta visão os agregava. Possivelmente, esta é uma das muitas dimensões da descoberta do fogo, como

começo da civilização. Passaram-se milhares de anos e a TV consegue que mentes parem e famílias deixem de se comunicar. Joseph Chilton Pearce localiza aí também o fim do brincar, (PEARCE, 1999) aquela atividade fundamental para o desenvolvimento do cérebro de uma criança; diante da TV, não há o que imaginar, a imagem é pronta, os olhos parados, e a ingestão automática de comida aumenta. E, sobretudo, a inexistência de comunicação familiar torna-se um grave problema. Os pais são responsáveis pela formação de valores que precisam ser transmitidos aos seus filhos, as redes de TV não podem ser “responsáveis” por decidir por quais valores seus filhos serão guiados.

A televisão acelera a transição das crianças para a idade adulta, expondo-as a questões do mundo dos adultos, além de torná-las consumidoras precoces. Em 2002, a Associação Americana de Pediatria divulgou carta aberta orientando os pais, conscientizando-os de que o abuso de TV tornava os jovens mais agressivos. Em 1997, as transmissões de Pokemon nas TVs do Japão provocaram ataque epiléptico em quase 700 crianças, devido às luzes brilhantes projetadas. (HONORÉ, 2005)

São os pais que precisam dar as linhas de orientação para os filhos. Delegar as instruções de valores a instituições ou pessoas é uma forma de omissão e negligência. Os pais não devem cuidar apenas das necessidades básicas e primárias. A eles também é delegado o cuidado com a alma.

“Ninguém pode educar para a personalidade se não tiver personalidade. E não é a criança, mas sim o adulto quem pode atingir a personalidade como o fruto amadurecido pelo esforço da vida orientada para esse fim.” (JUNG, 1981, p. 177)

A autora tem orientado que as famílias privilegiem o contato com atividades artísticas, e o diálogo, e abandonem o uso mecânico da TV. Ela tem falado com pais, orientando-os para ter atenção com um processo que vem ocorrendo, especialmente nos últimos cinco anos, que ela nomeou de “síndrome do escravo feliz”. Descreve a

seguinte situação: pai ou mãe saem de casa às sete ou 8 da manhã e pouco vêem o filho. Em muitos casos, as conduções contratadas é que levam as crianças para a escola. Por outro lado, estes pais trabalham sobre grandes tensões de prazos e fazem parte de reuniões demoradíssimas, alimentam-se mal, voltam para casa, ligam a TV e pedem para que seus filhos não os perturbem. Nestas famílias não há refeições à mesa, nenhum ritual de aconchego. No fim de semana, estes pais enviam os filhos para casa dos avós, pois estão exaustos e as crianças “não dão sossego”. No entanto, ele e ela recebem prêmios, promoções, altos salários, os quais vão permitir comprar um apartamento novo, uma TV nova, um bom carro (para, predominantemente, levá-los ao trabalho) e mais máquinas eletrônicas etc. O resto do dinheiro é para pagar a creche e toda sorte de terapias para a criança que fica com uma agenda cheia de atividades, pois os pais escolhem escolas de perfil competitivo, na certeza de que, deste modo, seus filhos serão vencedores como eles, os “escravos felizes”, que a toda hora recebem convites das empresas para viajar, embora o tempo seja curto para apreciar. Mal sabem eles que tais viagens são vividas, pelas crianças pequenas, como abandono. A angústia na espera do aeroporto faz lembrar os filhos e, aí entram nas lojas com brinquedos muito pouco educativos que compram o consolo dos pais. Na volta da viagem, os filhos estão distantes, esquivos. O tempo passa e a empresa oferece máquinas que mantêm este indivíduo ligado à atividade profissional, mesmo em casa, no lazer, em qualquer situação. No entanto, ele ou ela se sente “prestigiado”, enquanto seus filhos adoecem numa estranha orfandade. Um dia esses pais descobrem que não existem mais crianças na casa e esta descoberta acontece, em geral, subitamente, devido a algum incidente desagradável de adolescência, que vem a ser o primeiro de uma série. Um outro dia vem a depressão como resultado da fraca vida interior, que ainda não sabe comunicar-se direito informando que o “escravo feliz”, trabalhou automaticamente, durante anos, e

não usufruiu nada com os filhos, nem os viu crescerem, ainda que morando na mesma casa. Um dia mais adiante, às vezes por um drama, às vezes por uma tragédia, eles descobrem que a máscara cai e que, atrás do “escravo feliz”, está uma vida vazia. A autora, conversando com pessoas aposentadas com este histórico de vida, observou que ninguém lembra de nenhum “memorando que era imprescindível”. Consciência é escolha, é preciso que se escolham quais fotografias de tempo serão guardadas. O “escravo feliz” não pode deixar de acordar no primeiro choro do filho sem partilha, na primeira carta de criança pedindo ajuda. É preciso escolher na vida se o patrão determina prioridades, no melhor estilo escravagista moderno, ou se são os pais, não robotizados, que usam o coração como bússolas e não esfarinham suas vidas e a dos seus filhos.

Em pesquisa na revista Newsweek, entre adolescente americanos em 2000, 73% disseram que os pais passavam muito pouco tempo com eles. (HONORÉ, 2005)

A Academia Americana de Pediatria adverte que a prática precoce de exercícios pode causar problemas de saúde e psicológicos. Países estão repensando a prática do aceleração do estudo, para crianças. Na Finlândia, as crianças começam com seis anos sua formação pré-escolar e o aprendizado formal aos sete anos. E este país se tem mantido em primeiro lugar na classificação mundial de desempenho educativo, estabelecida pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. Rudolf Steiner se opunha à alfabetização antes dos sete anos. Segundo ele, as crianças deveriam passar os primeiros anos da vida brincando, desenhando, aprendendo histórias e sobre a natureza. Este pedagogo também entendeu a ineficácia de horários rígidos de matérias que fazem os alunos roboticamente irem de um lugar para outro na escola, sem conexão com um sentido fluente, de fato. Hoje existem mais de 800 escolas Steiner no mundo, e outras novas estão sendo abertas, mais e mais. Durante estes 80 anos de

ensino, com eficiência comprovada. A educação é vital, a procura cada vez maior por escolas Steiner no mundo reflete uma evolução, pois segundo Roland Meighan, especialista britânico em educação: “Quando as pessoas começam a se fazer perguntas sobre a educação, começam também a fazer perguntas sobre tudo mais – política, meio ambiente, trabalho”. (HONORÉ, 2005, p.297)

Depois que a criança completa os três anos, os pais precisam continuar atentos aos valores que querem para seus filhos e isto é determinante para a escolha da escola onde vão matricular os filhos. Para isto, antes de olhar fisicamente uma escola, é interessante conhecer a linha pedagógica que esta segue, pois ela pressupõe uma cosmovisão. A autora fará um brevíssimo sumário das mais conhecidas linhas existentes, pois já externou que, na verdade, só entende uma pedagogia para prover uma educação integral. Porém, ela entende também que as pessoas devem buscar escolhas, que reflitam os valores de suas aspirações. É importante compreender que os pais mantenham este fundamento da cosmovisão, que não se fechem em teorias únicas, até porque o conhecimento se constrói todos os dias.

Pode se ver que existem quatro correntes pedagógicas enunciadas por Allet em 1998:

- 1 – A corrente magistro-centrista, que tem por finalidade a transmissão, pelo professor, de um saber constituído;
- 2 – A corrente puero-centrista, que tem por finalidade ‘o desenvolvimento, a formação e o desabrochar do aluno-pessoa’;
- 3 – A corrente sociocentrista, que ‘tem por finalidade formar um homem social’, ‘membro da comunidade e sujeito social’;
- 4 – A corrente tecnocentrista, que ‘tem por finalidade adaptar o aluno à sociedade técnica e industrial’ (LIBÂNIO et al. 2005, p.153)

Piaget que nasceu em Neuchâtel na Suíça, em 1896, e faleceu em Genebra, em 1980. Formado biólogo, estudou psicologia e psicanálise. Muda-se para a França e trabalha com testes de inteligência infantil. Escreve *A Linguagem e o Pensamento da Criança*. Leciona Psicologia, Sociologia e Filosofia da Ciência, História do Pensamento Científico, Psicologia Experimental na Universidade de Neuchâtel. Baseando-se na observação de seus filhos, estuda e depois publica *O Nascimento da Inteligência da Criança*, seguindo-se depois *A psicologia da Inteligência*. Em 1946, participou da

elaboração da Constituição da UNESCO, órgão das Nações Unidas para educação, ciência e cultura. Escreve *Introdução à Epistemologia Genética* e, em 1966, *A Psicologia da Criança*. Em 1967, escreve *Biologia e Conhecimento*. Em seu livro *A Formação do Símbolo na Criança* afirma: “a criança não reflete”, afora isto a genética em que se baseou a maior parte do seu arcabouço teórico ruiu, hoje, com as descobertas da Nova Biologia. Assim como também ruiu a visão de psicologia que não emprestava valor ao conhecimento antes dos dois anos e meio. Além disto, as inúmeras pesquisas que surgiram deixaram patente que, diferente do que Piaget pensava, o desenvolvimento cognitivo não é o que mais importa, e que a adaptação ao meio, entendido como meio físico, tem na vida, grande peso. Na verdade, a relação entre desenvolvimento cognitivo e o desenvolvimento social é mais complexa do que ele formulou. Inúmeras pesquisas foram mostrando que o papel desempenhado pelos processos afetivo e cognitivos, por ele negligenciados, são de extrema importância no desenvolvimento. A ênfase de Piaget se mostra em sua própria formação que é a da aquisição do conhecimento para a inteligência matemática. Esta tem sido a pedagogia dominante no mundo – ou ela, ou algo que dela derive, como foi o caso da pedagogia desenvolvida por Emilia Fereiro, discípula de Piaget. (PIAGET, 1967, 1978; ALMEIDA, 2002; PINTO, 2005a, 2005b, 2005d)

Maria Montessori, psiquiatra, começa a se dedicar ao ensino, pensando numa pedagogia voltada para a educação na primeira infância, já abarcando algo da dimensão espiritual da criança. Em 1909, publica *O Método de Pedagogia Científica* e entende que deve haver materiais pedagógicos específicos para crianças entre seis e 11 anos. Praticamente só 50 anos depois é que serão publicados seus livros *A Formação do Homem, Para Educar o Potencial Humano* e *O que você precisa Saber sobre Seu Filho*. (PINTO, 2005d)

Lev Semenovich Vygotsky nasceu em 1896, em Osrha, lecionou literatura, chega a abrir uma editora. Em 1922, acontece a Criação da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), em 1924, é convidado a trabalhar no Instituto de Psicologia de Moscou e, no mesmo ano, casa-se, e tem duas filhas. Em 1925, escreve sobre Psicologia da Arte, e organiza Laboratório de Psicologia para Crianças Deficientes. Ainda em 1925, começa a escrever os seus artigos. Em 1927, escreve O significado Histórico da Crise da Psicologia e em 1931, o Desenvolvimento das Funções Psicológicas Superiores. Em 1934 publica Pensamento e Linguagem e, no mesmo, ano morre. (PINTO, 2005c) Vygotsky buscava resposta para três questões fundamentais: primeiro, compreender o ser humano e seu ambiente físico e social; segundo, identificar as novas formas de atividade que fizeram do trabalho um meio fundamental de relacionamento entre o homem e, terceiro, a natureza, das relações entre o uso de instrumentos e o desenvolvimento da linguagem. (REGO, 1998) As três questões enfocam o ser que produz. É importante, porém, perceber que há outras dimensões que precisam desenvolver-se. Parece que ele não compreendeu a função meditativa do brincar.

O que restaria se o brincar fosse estruturado de tal maneira que não houvesse situações imaginárias? Restariam as regras. Sempre que há uma situação imaginária no brincar, há regras – previamente formuladas e que mudam durante o jogo, mais aquelas que têm sua origem na própria situação imaginária. Portanto, a noção de que uma criança pode comportar-se em uma situação imaginária sem regras, é simplesmente incorreta. (VYGOTSKY, 1988, p. 125 p. *apud* LUZES 2003)

Outro autor, Gardner, tenta uma aproximação pedagógica mais voltada para o ser, mas consegue não usar a palavra “sentimento” em toda a sua obra, lida pela autora. Ele fala de sete inteligências: lingüística, musical, lógico-matemática, espacial, corporal-cinestésica e pessoal. (GARDNER, 1994)

Paulo Freire nasceu em 1921, e estuda Direito. Em 1947, passa a lecionar no Setor de Educação e Cultura Social. Em 1959, escreve Educação e Atualidade Brasileira.

Dedica-se a alfabetizar filhos de trabalhadores rurais. Publica Alfabetização e Conscientização. Em 1964, o Programa Nacional de Alfabetização (PNA) é oficializado. Devido a questões políticas fica exilado na Bolívia e, depois, no Chile. Em 1968, escreve A Pedagogia do Oprimido. Em 1969, vai viver nos Estados Unidos onde leciona em Harvard. Em 1970, torna-se consultor do Conselho Mundial das Igrejas, em Genebra, participando de ações educativas em outros continentes, como na África. Em 1971, publica Extensão ou Comunicação? Em 1980, torna-se professor da Unicamp. Em 1982, publica a Importância do Ato de Ler; em 1991 publica a Educação da Cidade. A dimensão social tem forte matiz na pedagogia de Freire. (PINTO, 2005e) Por 30 anos Paulo Freire defendeu que o conhecimento não se transfere o conhecimento, se constrói, como a inteligência. (SANTOS, 2003) Portanto, resulta da relação professor aluno.

“Todo o nosso problema educacional tem orientação falha: vê apenas a criança que deve ser educada, e deixa de considerar a carência de educador no adulto”.
(JUNG, 1981b, p. 174-175)

O educador deve sempre ter em mente que pouco adianta falar e dar ordens: o importante é o exemplo. (JUNG, 1981b, p. 137)

O profissional está como que inevitavelmente condenado a ser competente.
(JUNG, 1981b, p. 175)

A pedagogia formativa não pensa exclusivamente na formação para o mercado de trabalho. Este aspecto vem contextualizado dentro da formação de uma juventude competente profissionalmente, mas, também, capaz de construir sua felicidade mediante conhecimentos, fortalecendo a auto-estima. Isto significa encarnar o conhecimento como uma razão de ser. (SANTOS, 2004, p. 83)

Henri Wallon opõe-se às concepções reducionistas, que limitam a compreensão do psiquismo humano a um ou outro termo da dualidade espírito-matéria. Wallon tece críticas à psicologia da introspecção, baseada na concepção idealista, assim como aos materialistas mecanicistas que proclamam as bases biológicas da ciência psicológica, cuja visão organicista coloca a consciência como simples decalque de estruturas cerebrais. (GALVÃO, 1998)

Wallon propõe um estudo integrado do desenvolvimento que envolva vários campos funcionais, nos quais se distribuem as atividades infantis (afetividade, motricidade, inteligência). Seu trabalho consiste na elaboração de uma psicogênese da pessoa completa, necessitando para isso integrar conhecimentos de neurologia, psicopatologia, antropologia e psicologia animal. Defendia a plasticidade do sistema nervoso e evidenciou as estreitas relações existentes entre movimento e psiquismo, bem como o papel fundamental do meio social. (GALVÃO, 1998) Buscando apreender a função da emoção, Wallon defende que as emoções são reações organizadas e que se exercem sob o comando do sistema nervoso central e que é na ação sobre o meio humano, e não sobre o meio físico, que deve ser buscado o significado das emoções. Para Wallon as emoções podem ser consideradas como a origem da consciência. Ressalta para isto a importância do grupo. (WALLON apud ALMEIDA. 2002)

Rudof Steiner entendia que o professor moderno deveria ter, como fundamento do que faz na escola, uma ampla visão do universo. (STEINER, 1981 b)

Jean Paul, escritor, escreveu: “Nos três primeiros anos o homem aprende muito mais para a vida do que nos três anos acadêmicos” (STEINER, 2005, p. 10)

A criança começa a andar por volta de um ano, a falar por volta de dois anos, e a pensar por volta de três anos. Nesta mesma seqüência, diz Steiner (2005), há uma certa dependência de uma para a outra atividade. Afirma ele:

por um misterioso processo do organismo humano, da mesma maneira como aprende a criança a andar, a orientar-se no espaço, a deslocar-se de um lugar a outro, chega o andar a manifestar-se como linguagem. O falar, portanto, é um produto do andar, isto é, é um produto da orientação no espaço". (.) é um fato verdadeiro que, quando a criança está começando a falar, o organismo inteiro é ativo. Os movimentos exteriores se transformam nos movimentos internos da linguagem. (STEINER, 2005)

No desenvolvimento da linguagem: aproximadamente aos 1,3 anos a criança usa 100% de substantivos, entre 1,8 anos: 78% de substantivos, e 22% de adjetivos, e aos 1,11 anos sua linguagem; compõe-se de 63% de substantivos, 14% de adjetivos, e 23% de verbos. (KÖNIG, 2002)

Quanto à memória, ela surge em três etapas: perceber (lembrança localizada), recordar (lembrança rítmica) e lembrança imaginativa (lembrar). Até o terceiro ano a memória está formada e é a partir daí que se dá um *continuum* para as experiências diárias. (KÖNIG, 2002)

A criança percebe a cor complementar e reage a ela. Assim, se uma criança está agitada e for exposta à cor vermelha, ela produz intimamente a imagem complementar verde. E a produção desta cor tem efeito calmante. (STEINER, 1996, 1992)

Se alguém quer educar, que primeiro seja educado. (JUNG, 1981b, p. 174)

Na pedagogia e no ensino futuro, Steiner dizia que se deveria dar ênfase ao cultivo da vontade e da vida emocional. Mesmo para aqueles que não cogitam uma reforma do ensino e da pedagogia. Porém, se a pedagogia for centrada na volição e emoção, fica aquém das necessidades educativas da criança.

A criança precisa vivenciar, explorar e elaborar o mundo, brincando. (GOEBEL, CLÖCKER, 1993)

A pedagogia Waldorf almeja o desenvolvimento integral do ser humano. Na escola todas as atividades devem estar bem estruturadas na direção de pensar, sentir e fazer. A arte é parte fundamental do ensino, o respeito aos ritmos e à percepção da criança dentro do seu contexto familiar. A atividade criativa e constante, porém rítmica, permite o desenvolvimento da vida reflexiva, ao mesmo tempo em que a capacidade destas crianças é desenvolvida ao máximo e sem estresse. (GUERRA et al., 2006)

O que a autora vem percebendo nestes anos é que os pais que tiveram filhos com estas cinco condições de que se fala na tese, não pensam em colocar os filhos numa escola que não dará seguimento a este trabalho que fizeram com seus filhos. Deste modo, a pedagogia que mais se expande hoje no mundo consciente é a Waldorf, pois é plena. E irradia felicidade.

As crianças que irradiam felicidade são também líderes natos para as outras crianças. (REICH, 1987, p. 21)

9. Os Três Primeiros Anos de Vida e Antropologia

A criança que necessita de proteção de forças malignas foi algo que se verificou em muitas culturas.

Entre os Majhwâr, uma tribo aborígine de uma província em uma colina do Sul de Mirzapur, um instrumento de ferro tipo uma foice ou um talhador de arequeira é constantemente mantido perto da cabeça da criança durante seus primeiros anos de vida com a finalidade de repelir os ataques de fantasmas. (CROOKE *apud* FRAZER, 1980c, p.234)

Duas tribos observadas por Margaret Mead são demonstrações da questão tratamento do bebê e tipo de civilização que se desenvolve. Esta antropóloga observou duas tribos na Nova Guiné: os Arapesh e os Mundugumor, sendo os primeiros uma tribo marcadamente terna. Ela descreve que eles têm uma atividade sexual diferenciada, entendendo dois modos de sexo: o que é para divertimento e o que é para procriação. Assim sendo, quando há intenção de procriar, a atividade sexual passa a ser intensa, pois eles entendem que no primeiro momento o feto é formado pelo sangue da mãe e o esperma do pai. No momento que os seios ficam descolorados e incham, caracterizando a gravidez, diz-se então que a criança “está terminada, isto é, um ovo perfeito, e agora repousará no ventre materno. A necessidade de um ambiente calmo é sempre ressaltada. A mulher que deseja conceber deve ser tão passiva quanto possível” (MEAD, 1979, p. 56) Desde então fica interdita toda relação sexual pois é entendido que a criança precisa dormir tranquilamente, podendo alimentar-se com a comida que lhe faz bem. Isto implica também várias restrições dietéticas, que poderiam afetar ou o bebê ou o trabalho de parto. O enjôo matinal é desconhecido por esta tribo. (MEAD, 1979)

No momento do parto, o pai não pode estar presente. Depois ele se travará conhecimento com o bebê e a mulher, e então observarão restrições dietéticas, realizarão pequenos ritos para assegurar o bem-estar da criança. Os dois receberão cuidados vindos das esposas do irmão do pai. (MEAD, 1979)

Entre os Arapesh: O homem que tem o primeiro filho (homem) se vê num estado tão precário como o menino recém-iniciado ou o indivíduo que matou pela primeira vez numa luta. Somente poderá purificá-lo deste estado um homem que já teve filhos, o qual se tornará seu padrinho e executará a cerimônia necessária. Após um período de cinco dias, durante os quais permanece na mais rigorosa segregação com sua esposa, sem tocar o tabaco com as mãos, usando de uma varinha para se coçar e ingerindo todos os alimentos com uma colher, é levado à beira d'água, onde foi construída uma colher, e, onde foi construída uma pequena choça de folhagens, alegremente ornamentada com flores vermelhas e ervas apropriadas para a magia do inhamé. Esta casinha é levantada perto de um poço, em cujo leito se coloca um grande colar branco, chamado ritualmente “enguia”. O pai do recém-nascido e seu padrinho descem ao poço, onde o progenitor ritualmente limpa a boca num colar que seu padrinho lhe estende. Em seguida, o pai bebe a

água do poço onde foram mergulhadas algumas ervas aromáticas e perfumadas, e banha o corpo inteiro. Entra na água e consegue capturar a enguia, que ele devolve ao padrinho. A enguia está intimamente ligada, de maneira simbólica, ao falo, e é tabu especial para meninos durante os períodos de crescimento (MEAD, 1979, p. 58-59)

Pai e mãe cuidam do bebê. A atividade sexual fica interrompida desde os primeiros meses até as crianças darem, seus primeiros passos. A mãe a amamenta até três ou quatro anos. Mesmo que o pai tenha outra esposa, a atividade sexual é considerada prejudicial ao desenvolvimento da criança. Depois que a atividade sexual é retomada, o pai pode dormir com outra esposa se quiser, não é mais necessário permanecer dormindo com a esposa e a criança. Eles acreditam que não é bom nascerem crianças com idade próxima, pois a mãe é sacrificada e as crianças também. O aleitamento permanece, não obstante alimentos tenham sido incluídos na dieta, para a criança ter um lugar onde possa estar para combater o medo ou a dor. O pai cuida bastante do bebê, tanto cuidados higiênicos, quanto de alimentação e é com ela tão pouco severo quanto a mãe. (MEAD, 1979)

A educação da criança Arapesh faz com que ela tenha comportamentos como Margaret Mead percebeu: “plácida e satisfeita, não-agressiva e não iniciatória, não competitiva e receptiva, cordial, dócil e confiante” (MEAD, 1979, p. 63). Nos seus primeiros anos a criança nunca está longe dos braços de alguém, fica em geral, com a mãe, colocada numa cestinha que ela apóia na testa, de acordo com o temperamento da criança, a colocação é mais fácil de acesso ao seio. Nesta comunidade o choro da criança é visto como algo urgente de ser acolhido, outras mulheres podem dar-lhe de mamar, e ela dorme em contato íntimo com a mãe, nunca é deixada sozinha.

Com o tempo outras brincadeiras com outras crianças passam a interessar mais do que o relaxado aleitamento. Ela desenvolve relação afetiva com animais e pessoas. Os pais vão apresentando os seres à criança com voz calma e sempre assegurando que se trata de um alimento bom, de um animal bom, de uma pessoa boa, a mãe explica à

criança que outra mulher é “outra mãe”, e a criança pode entender que uma outra mulher de outro grupo racial, que assim lhe foi apresentada, é também alguém em quem pode confiar. “Não há ninguém a quem não chame tio, irmão ou primo, ou nomes semelhantes para as mulheres. E como estes termos são empregados em larga extensão e com total indiferença quanto às gerações, até mesmo as gradações de idade nelas implicadas se apagam” (MEAD, 1979, p. 68)

É uma sociedade que não conhece violência sexual, onde há um forte senso de amizade entre os pares, a ponto de ser difícil saber exatamente quem são os parentes. (MEAD, 1979)

Por outro lado, na tribo dos Mundugumor, quando a mulher conta ao esposo que está grávida ele fica insatisfeito. Automaticamente ele fica excluído de atividades de que gostava, o que agrava o afastamento entre marido e esposa. As relações sexuais são interrompidas, para impedir o nascimento de gêmeos. A taxa de nascimento de gêmeos nesta região é superior à de qualquer outra na Nova Guiné. A adoção é prática frequente nestes casos. E a adoção nesta tribo pode ocorrer por mulheres que nunca conceberam, e se alimentam de água de coco e levam o bebê ao seio, sem muita delonga quando ocorre a descida do leite. A privação sexual é vivida pela mulher como odiosa. Fica constantemente preocupada que ele tome outra mulher por esposa durante o período da gravidez. As histórias com rivais são freqüentes, os próprios parentes da mulher a abandonam, e ambos perdem a confiança na parceria e fidelidade. Se o marido efetivamente começou novo relacionamento, quando a criança nasce a mãe estará ainda mais distante dela do que seu pai. (MEAD, 1979)

As cestas em que as mães carregam os bebês são em geral duras, e apertadas, e acabam por manietá-los de braços. Os Carregam somente em caso de necessidade; normalmente quando saem, deixam-os em casa. Enquanto para os Arapesh o choro da

criança é motivo de mobilização de todos por contato físico com a criança, e calor, aqui, as pessoas sem sequer olhar para elas, arranham os cestos onde estão, e o som desagradável acaba sendo entendido pelo bebê, como resposta possível a seu choro, e só se o choro continuar é que a criança é amamentada. A amamentação ocorre de pé, e não tem nada de afeto e carícia corporal mútuas que se observam entre os Arapesh; não há contato prolongado, e no momento em que pára de mamar, a criança é devolvida a seu cesto. Assim sendo, as crianças desenvolvem uma atitude de luta para mamar, segurando vigorosamente o seio, e sugando-o de modo rápido, e muitas vezes se engasgam, o que irrita a mãe, tingindo o aleitamento em um forte ódio, ao invés de afeição. (MEAD, 1979)

Margaret Mead observou:

Esta atitude para com os filhos condiz com o individualismo desumano, com peculiar sexualidade agressiva, com a hostilidade intra-sexual dos Mundugumor. Um sistema que tornasse o filho valioso como herdeiro, como extensão da sua própria personalidade do pai, poderia combinar o tipo de personalidade do Mundugumor com um interesse na paternidade, mas sob o sistema de casamento Mundugumor, um homem não tem herdeiro, apenas filhos que são rivais hostis por definição e filhas que, por mais que as defenda, lhe serão finalmente arrebatadas. Para o homem a única esperança de força e prestígio reside no número de esposas, que hão de trabalhar para ele e dar-lhe os meios de adquirir poder. (MEAD, 1979, p. 190-191).

A primeira criança é a mais mal recebida. Com o tempo, outros filhos vão sendo melhor aceitos. E uma vez nascido um menino, é imperioso que nasça uma menina para poder trocar uma esposa. (MEAD, 1979)

Nesta tribo apenas as crianças mais fortes sobrevivem, o aleitamento no seio só ocorre quando a mãe avalia real necessidade de alimento; por dor ou medo isto não ocorre. Logo que aprende a andar a criança é largada a maior parte do tempo: não lhe é permitido andar longe, por medo de afogamento, uma vez que onde o afogamento ocorrer a água fica interdita para beber. (MEAD, 1979)

Para os Mundugumor o êxito está na capacidade de violência. São canibais. (MEAD, 1979)

“O canibalismo é de essência mágica”. Relaciona-se com a cobiça: aquele que leva em sua mão outra pessoa, o faz unicamente para seu prazer e seu enriquecimento pessoal. (SCHUBART, 1975, p.55) “A cobiça não quer ouvir falar de sacrifício e de comunidade: ela só reconhece o prazer, ela isola, separa, mata”. (KIERKEGARD *apud* SCHUBART, 1975)

Ora, um traço notável das sociedades que praticam o canibalismo parece ser que, com relação a esse uso, as mulheres ocupam sempre posição fortemente marcada... Em face do canibalismo, por conseguinte, a posição atribuída às mulheres raramente é neutra. Quando a sociedade não as exclui, dir-se-ia que se espera das mulheres (se nos permitem a expressão) que “tomem parte”. A própria mitologia faz freqüentemente remontar a uma mulher a origem primeira dos costumes canibais. (LÉVI-STRAUSS, 1986, p. 143-144)

O atendimento que a mãe Netsilik dá a seu filho satisfaz as exigências de suas necessidades programadas filo-geneticamente; as respostas do bebê são invariavelmente agradáveis. Essa invariabilidade da resposta de prazer, sugere De Bôer, é a chave para a capacidade dos esquimós Netsilik enfrentarem os estresses. Eles raramente têm comportamentos adversos a outros indivíduos ou situações, embora sejam constantemente ameaçados pelas incertezas de seu ecossistema. Situações ecologicamente estressantes jamais transtornam sua homeostase emocional: ele se defronta com um urso polar enfurecido com a mesma frieza e serenidade com que se mostra capaz de enfrentar a ameaça de escassez de alimentos. A invariabilidade de sua resposta homeostática emocional não implica que estas respostas sejam estereotipadas; pelo contrário, a homeostase implica uma força vital dinâmica. Do ponto de vista evolutivo, este equilíbrio homeostático tem oferecido vantagens seletivas para a sobrevivência tanto do indivíduo quanto de seu grupo. (MONTAGU, 1986)

Quando está com aproximadamente três anos de idade, a criança Netsilik já alcançou “as únicas duas características motivacionais necessárias ao seu funcionamento como ser humano auto-regulado”, ou seja, respostas altruístas ou agradáveis aos relacionamentos interpessoais e o poder de realizar manipulações simbolicamente. Uma vez que inexistem relacionamentos de dominância-submissão nas relações familiares e especialmente nas materno-filiais, existe um equilíbrio harmônico

entre o indivíduo Netsilik e sua sociedade; o indivíduo vive relações gratificantes e mutuamente altruístas. (MONTAGU, 1986)

Todavia, é incomum que o bebê esquimó urine ou defeque enquanto está dentro da bolsa – *amauti* – da *parka* de sua mãe. Quando o Dr. Otto Schaeffer perguntou a uma mãe esquimó como é que ela sabia quando seu bebê queria urinar, e sempre recebia a mensagem a tempo, tal mãe ficou muito espantada pela implicação da pergunta: que poderia haver mães tão “estúpidas” que não conseguissem sabê-lo. (MONTAGU, 1986)

Os movimentos da mãe durante a execução de suas atividades rotineiras dão à criança esquimó uma visão do mundo a partir de um amplo ângulo; com base nesta visão, amadurecerão suas habilidades espaciais que serão reforçadas por experiências subseqüentes. As extraordinárias capacidades espaciais dos esquimós, assim como suas notáveis habilidades mecânicas, talvez estejam intimamente relacionadas a essas experiências iniciais, às costas da mãe. (MONTAGU, 1986)

Em Ganda na África Oriental, a Dra. Mary Ainsworth realizou um estudo detalhado das práticas de criação de filhos junto aos Ganda, da África Oriental. Seu estudo de campo foi conduzido numa única aldeia, a cerca de 24 km de Kampala. A maioria das mães ainda carregava, seus filhos às costas e beneficiava-se da amamentação natural que durava um ano ou mais. Lá os bebês passam a maior parte de suas horas de vigília no colo de alguém. Enquanto segura o bebê nos braços, a mãe lhe dá delicados tapinhas ou faz carícias. Observou-se que o ritmo do desenvolvimento sensório-motor era acelerado na maioria dos bebês. Eles se sentavam, ficavam em pé, engatinhavam e andavam muito antes do eu, que é a média constatada em bebês das sociedades ocidentais. Ainsworth atribui isto ao tipo de atendimento recebido pelo bebê.

Infelizmente, o estudo de Ainsworth lida apenas com os primeiros quinze meses de desenvolvimento da criança de Ganda e nada nos informa a respeito dos traços posteriores de personalidade do adulto deste povo. (MONTAGU, 1986)

Os dados levantados pela Dra. Marcelle Géber, que estudou 308 crianças de Kampala, endossam também essa última possibilidade, pois constatou que os recém-nascidos e os bebês até dois anos mostravam vantagens consideráveis tanto de desenvolvimento físico quanto intelectual, e nas relações pessoais e sociais, se comparadas às crianças européias de idade equivalente e, o que é ainda mais significativo, quando comparadas também com as crianças de Ganda criadas à européia. As crianças examinadas antes e depois do desmame mostraram acentuadas diferenças de comportamento. A mãe nunca o deixa e o carrega às costas, frequentemente num contato pele-pele, para onde for; ela dorme com ele, e alimenta-o. Ele também é o centro do interesse para vizinhos visitantes, para quem é oferecido, assim que foram trocados os cumprimentos de prazer como parte do ritual. Porém ao atingir a idade de dezoito meses e até os dois anos de idade, criança é tirada da mãe e dada a uma outra mulher de outra aldeia para ser disciplinada e “socializada”. A mãe natural não vai “treiná-lo”. Essa é a tarefa para a mãe substituta. A Dra. Géber descobriu que essas crianças passavam por uma acentuada desaceleração em seu desenvolvimento; algumas delas mostravam menos capacidades que antes, presumivelmente porque tinham perdido habilidades adquiridas antes. (MONTAGU, 1986)

Lorna Marshall, que passou muitos anos morando com os Kung, num período que se estendeu de 1950 a 1961, observou que eles vivem uma sensação de pertinência e companheirismo, que está sendo constantemente reforçada pela alta freqüência de contato tátil. Os bebês Kung são carregados pelas mães a maior parte do tempo, atados à lateral de seu corpo por sacolinhas de couro macio de onde podem facilmente alcançar o

seio materno. Mamam quando e quanto querem. Eles não usam roupas e estão em contato direto de pele com suas mães. À noite, dormem nos braços da mãe. Quando não estão nos braços da mãe nem atados à lateral de seu corpo, estão no colo de alguma outra pessoa; ou quando são colocados no chão para brincar, amontoam-se em cima dos pais mais velhos, que ficam deitados conversando, ou então brincam ao alcance da mãe. (MONTAGU, 1986)

10. Os Três Primeiros Anos de Vida e as Tradições

Talvez um mito que se pode dizer que não foi superado por nossa civilização é o mito de Moisés, este arquétipo da criança abandonada que é colocada num rio, pois um poder assim o determina. Na Bíblia, foi a ordem do Faraó, o poder que comanda. Nos dias atuais, são mulheres de todo mundo que deixam seus filhos em creches, pois assim lhes é imposto pelo desamparo de seguridade social. Mulheres que não vão sequer poder ter a chance do contato com o filho, prolongadamente como a mãe de Moisés. Êxodo: 1: “Todo filho recém-nascido deveis lançar no Nilo, mas toda filha deveis preservar viva” (BÍBLIA, 183, p. 74)

Hebreus: Capítulo **11** Versículo **21** Pela fé Jacó, quando estava para morrer, abençoou a cada um dos filhos de José e adorou encostado na extremidade do seu bordão.

22 Pela fé José, próximo do seu fim, fez menção do êxodo dos filhos de Israel; e ele deu mandado a respeito dos seus ossos.

23 Pela fé, Moisés foi escondido pelos seus pais por três meses depois de ter nascido, porque viam que a criancinha era bela e não temiam a ordem do rei. (BÍBLIA, 1983, p.1363)

Nesta passagem fica claro que grande reino pode existir na terra, vindo do cuidado aos bebês, pois é deles que vai surgir uma nova humanidade mais harmônica.

Salmos: Capítulo **8** Ó Jeová, nosso Senhor, quão majestoso é o teu nome em toda a terra, Tu, cuja dignidade é narrada acima dos céus!

2 Da boca de crianças e de bebês fundaste a força. (BÍBLIA, 1983, p.651)

A orientação que aí se vê é que é importante que os pais controlem sua raiva, pois o ato com raiva é tremendamente humilhante.

Colossenses: Capítulo 3 Versículo 18 Vós, esposas, estai sujeitas aos [vossos] maridos, assim como é decente no Senhor. 19 Vós, maridos, persisti em amar as [vossas] esposas e não vos ireis amargamente com elas. 20 Vós, filhos, em tudo sede obedientes aos [vossos] pais, pois isso é bem agradável no Senhor. 21 Vós, pais, não estejais exasperando os vossos filhos, para que não fiquem desanimados. (BÍBLIA, 1983, p.1335)

Na tradição tibetana, chama a atenção que:

- É entendido que o vínculo ocorre durante a pré-concepção, e no desenvolvimento no útero. Que o vínculo se desenvolve a partir do amor, profundo que cresce entre criança e os pais.
- Existe um tempo para união da família depois do nascimento, antes da celebração onde a comunidade pode dar boas vindas à criança.
- Contínuo vínculo mãe e pai e criança e membros da família é essencial para o desenvolvimento do cérebro da criança.
- O nome do bebê é geralmente um modo de ele manter conexão com sua linhagem espiritual. Muitas vezes os nomes são escolhidos pelo Dalai Lama. No dia ou semana em que a criança nasce é que lhe é dado o nome.
- A depressão pós-parto é conhecida na medicina tibetana, e o tratamento é feito logo depois do nascimento, assim como é apoiado o relacionamento mãe-filho, e família, pois é crucial. (MAIDEN e FARWELL, 1997, p. 93)

Na teosofia: A percepção de nossos campo mentais como influenciam o estado do bebê, é bem clara na observação de Nancy Bullock:

Para satisfazer as necessidades de uma criança, a atitude interna da pessoa é muito essencial. Agir exteriormente como se estivesse amando e intimamente estar apressado, dá à criança senso de insegurança e agitação. Crianças podem sentir-nos e eles sempre reagirão de algum modo. Nós não sonharíamos com entrar no quarto de uma criança se tivéssemos uma doença contagiosa ativa, porém fazemos muito pior quando nós trazemos pensamentos odiosos e mórbidos conosco. ... A ansiedade é transferida prontamente para o bebê e prejudica seus corpos sutis. (PARENTS THEOSOPHICAL RESEARCH GROUP, 1981, p. 78 -79)

Clara Codd no livro *Thought: The Creator*, fala daquilo que na prática psicoterápica resulta ser de observação constante: a mais invisível de todas as influências, para o bem ou para o mal, que se evidencia quando se cuida de crianças é que elas são extraordinariamente responsivas, refletindo quase como um espelho os pensamentos e os humores das pessoas crescidas à sua volta. Então bebês devem ser, o máximo possível protegidos de tudo o que for feio, desarmônico, imoral, pois a criança adquire nos primeiros anos de vida uma estrutura de ego que nunca a abandona

inteiramente depois. O principal fator para a saúde mental e moral se desenvolver é o amor. A criança que não teve suficiente amor, nos seus primeiros anos de vida, sofrerá devido a esta falta pelo resto da encarnação, e não alcançará sua plena maturidade física, psíquica e espiritual. (PARENTS THEOSOPHICAL RESEARCH GROUP, 1981)

A experiência me demonstra que o trabalho da mãe, o afastamento físico, mental e espiritual da mãe junto à criança gera danos consideráveis à educação (AĪVANHOV, O. 1999)

Muitos hoje acham que a educação é algo que deve vir do exterior, isto é um grave erro, que o livre arbítrio a fará desenvolver. É fato que nelas habitam as boas e mais tendências, que não estiver preparado para inspirar o melhor, que aguarde o pior. (AĪVANHOV, O. 1999)

“A educação atual fica na superfície, na periferia. Ora, a verdadeira pedagogia é uma pedagogia do centro.” (AĪVANHOV, O. 1999, p. 149)

Acredita no que te digo: todos esses eloqüentes pedagogos desconhecem completamente a verdadeira pedagogia. Não sabem que para iluminá-los é necessário ser luminoso, que para vivificá-los é forçoso estar vivo. Os educadores querem impor às jovens gerações qualidade morais que eles mesmos não possuem e dos quais não conseguem dar-lhes exemplo (AĪVANHOV, O. 1999, p. 148 -149)

“Tenho dito sempre que a melhor profissão, a mais nobre, é a de educador, de pedagogo” (AĪVANHOV, O. 1999, p.155)

11. Os três Primeiros Anos de Vida e a Arte

Na visão de Goethe a boa educação, é possível de ocorrer, se pais e mães tiverem sido desenvolvidos para tanto.

“Podiam-se parir meninos educados

Se os pais já fossem bem-criados” (GOETHE, J. W., 1986)

Por outro lado não há declaração mais cristalinamente clara e verdadeira que:

“A primeira violação, o pior que pode ocorrer a qualquer criatura recém nascida é a separação de sua mãe, de seu habitat natural”. (Nils Bergman apud GARCIA, 2006, p. 53)

Amor de Mãe:

Uma anedota popular árabe conta que uma mãe, a quem perguntaram a qual dos filhos mais amava, respondeu:

- Ao pequenino, até que cresça; ao enfermo, até que se cure; ao ausente, até que volte. (Al-Asbahami) (O Alcorão, 1967, p. 239)

Este texto abaixo, é um texto anônimo, mas extremamente importante:

Quero Ser Uma Televisão

Ana Maria, professora do ensino fundamental, pediu aos alunos que fizessem uma redação sobre o que gostariam que Deus fizesse por eles. Ao fim da tarde, quando corrigia as redações, leu uma que a deixou muito emocionada.

O marido, que, nesse momento acabava de entrar, viu-a a chorar e perguntou-lhe:

- "O que é que aconteceu?" Ela respondeu:

- "Lê isto." Era a redação de um aluno.

- "Senhor, esta noite peço algo especial:

- Transforma-me na televisão.

- Quero ocupar o lugar dela. Viver como a TV da minha casa. Ter um lugar especial para mim, e reunir a minha família comigo...

- Ser levado a sério quando falo...

- Quero ter as atenções e ser escutado sem interrupções nem perguntas.

- Quero receber o mesmo cuidado especial que a TV recebe quando não funciona.

- Ter a companhia do meu pai quando ele chega em casa, mesmo quando está cansado. E que a minha mãe me procure quando estiver sozinha, cansada ou aborrecida. E ainda que os meus irmãos discutam para ver quem fica comigo.

- Quero sentir que a minha família deixa tudo de lado, de vez em quando, para passar alguns momentos comigo. E, por fim, faz com que eu possa diverti-los a todos.

- Senhor, não te peço muito... só quero viver o que vive qualquer televisão"

Naquele momento, o marido de Ana Maria disse:

- "Meu Deus, coitado desse menino! Que pais...!"

E ela olhou-o e respondeu:

- "Esta redação é do nosso filho". (Autor desconhecido)

Na História da pintura, a família quase nunca é retratada com esta interação que aparece no quadro de Reynolds. Este quadro foi a ilustração do XVI Encontro de

Gestação e Parto Natural Conscientes – A Vida Bem Vinda, que aconteceu em novembro de 2006, no Rio de Janeiro.

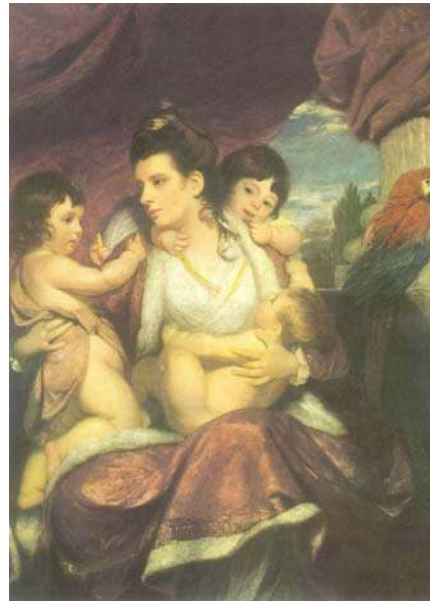


Figura 123: Lady Cockburn e seus Filhos, Joshua Reynolds, 1774. Tela 14,5 X 113 cm Londres, National Gallery. (VASECCHI, 1972b, p. 490)

Joshua Reynolds, pintor inglês, nasceu em Plympton, em 1723, e morreu em Londres, em 1792. Teve esmerada educação, era filho de um clérigo, reitor de uma escola de latim e grego. Na bagagem de sua formação pictórica estava a admiração pelos clássicos: Van Dyck, Tiziano, Tintoretto e o Veronês. Voltando de uma longa viagem, começa em Londres a pintar clientes ricos, acaba, através da influência deles, a ser indicado para a Royal Academy. Depois de ir para a Holanda e se inspirar nas obras de Rubens, pinta sua grande obra Máster Hare, e um ano depois fica cego, os discípulos terminaram uma longa galeria de retratos. Pintou mais de 2.400 retratos, um documento histórico de sua época. (PASQUAL e PIQUÉ, 1996b)

A autora acredita que, ainda hoje, a sociedade não resolveu o mito do abandono de Moisés. Naquele tempo, por ordem do Faraó, a mãe teve que deixar seu filho no rio. Hoje, os poderes constituídos da sociedade, sem apoio de nenhuma seguridade social, obrigam as mulheres a deixarem seus filhos nas creches, é preciso que a sociedade

resgate os Moisés que ela abandona, e os entregue as suas mãe e pais e irmãos, isto é um dos pontos para as fundações de uma sociedade fraterna.

Se os professores, projetarem a imagem destes quadros, seus alunos poderão lembrar de se julgar abandonados em criança, e só lembrar isso já é um primeiro passo para resolver, pois não resolver é o roteiro para repetir.



Figura 124: O Abandono de Moisés, Nicolas Poussin, 1645, tela 150 X 204 cm. Museu de Ashmolean em Oxford. (HINDLEY, 1982, p. 185)



Figura 125: Moisés salvo das águas. Paolo Calliari ditto o Veronese. Tela 56 X 43 cm, Madrid, Museu do Prado. (VALSECCHI, 1972b, p. 220, VICENS, 1978c)



Figura 126: Moisés salvo das Águas, Charles de La Fosse (1636 – 1716), Paris Museu do Louvre. (THUILLIER e CHÂTELET, 1964, p.117)



Figura 127: Moisés Salvo das Águas, Nicolas Poussin, 85 X 121cm (GIBELLI, 1967i, p.49)

Paolo Calliari, pintor italiano nascido em 1528, em Verona, e falecido em 1588 em Veneza. Para ele Veneza era uma terra sem outonos ou invernos, o pai trabalhava com mármore. Aos 14 anos foi aprendiz do pintor Antonio Badile, que com o tempo seria seu sogro. Depois de sair da tutela do mestre, começa a trabalhar com afrescos. Depois de trabalhar junto a um arquiteto, recebe um prêmio, faziam parte da banca Tiziano e Sansovino. Começa então a pintar motivos bíblicos. Morreu aos 60 anos, de um resfriado. (PASQUAL e PIQUÉ, 1996b)



Figura 128: Escultura de Nefertite e Akenaton. (BROWN, 1992, p. 93)

Uma das razões que tornava difícil para os pais, olharem seus filhos, eram os trabalhos que tomavam tempo: eram pesados, e demorados. Estes são alguns retratos de cenas domésticas, das poucas que existem na história, pois a família, não era muito importante, só a sagrada era retratada, ou quando muito a do próprio pintor. Na verdade, o tempo para os pequenos sempre foi diminuto, e os artistas os ignoravam e não os retratavam, ocultando o ser humano.

No momento que se vivia, esperava-se como um milagre, como a água poder aparecer no poço vazio. A estrutura familiar apresentava-se plena e ávida de pequenos arroubos de fé de um lado, mas de outro lado enfrentando dificuldades e rudeza, o resultado era não exatamente união, mas sim cada qual vivendo sua história particular de dor, nem tão compartilhada assim com seus familiares.



Figura 129: A Lavadeira, Pissarro, 1878, tela 54,5cm X 46 cm, Estados Unidos, coleção particular. (KUNSTLER, 1973, p.41)



Figura 130: O Milagre do Poço, Alonso Cano, 1645, Óleo sobre tela 216 X 149 cm, Museu do Prado. (LOPERA e ANDRADE, 1995c, p. 84)



Figura 131: Família de Camponeses em Interior, Luis lê Nain, Museu do Louvre. (VICENS. 1978. p. 147, MATHEY, 1951, p. 54, LACLOTTE e CUZIN, 1993, 53)

A proximidade com a miséria atingia muitos camponeses na antiga Europa, e este pintor foi um dos melhores retratistas da história da pintura, exatamente do povo, e não de mecenas.



Figura 132: A Charrete, Louis lê Nain, Museu do Louvre (VICENS. 1978. p. 144)

Este é outro retrato de como o ser humano ainda não percebeu como é sagrado o corpo de uma criança, e com tudo o que se sabe, é cada vez mais inaceitável, tal prática mutilatória. Como se observa no quadro abaixo que retrata uma circuncisão, um pintor tem a percepção de colocar o livro – símbolo da sabedoria - desdenhado, no chão, em tal cena.



Figura 133: A Circuncisão, Luca Signorelli, 258 X 180 cm, Galeria Nacional de Londres, (GIBELLI, 1967m, p. 49)

Conforme é citado na psico-história, era natural que os bebês fossem enfaixados. Estes quadros são depoimentos pictóricos deste fato que durou tanto tempo, a se observar pela datação dos quadros.



Figura 134: A Adoração dos Magos, Velázquez, 1622, Museu do Prado (VICENS, 1978 d, p. 90)



Figura 135: A Adoração dos Pastores, Georges de la Tour, tela 107 X 137 cm em 1640, Museu do Louvre. (HINDLEY, 1982, p. 186)



Figura 136: A Apresentação no Templo, Andrea Mantegna (1401 – 1506), 69 x 86,3 cm. Museu Gemäldegalerie Staatliche, do Museu Preussischer Kulturbesitz, Berlim. (BERNARD, 1989, p. 82)

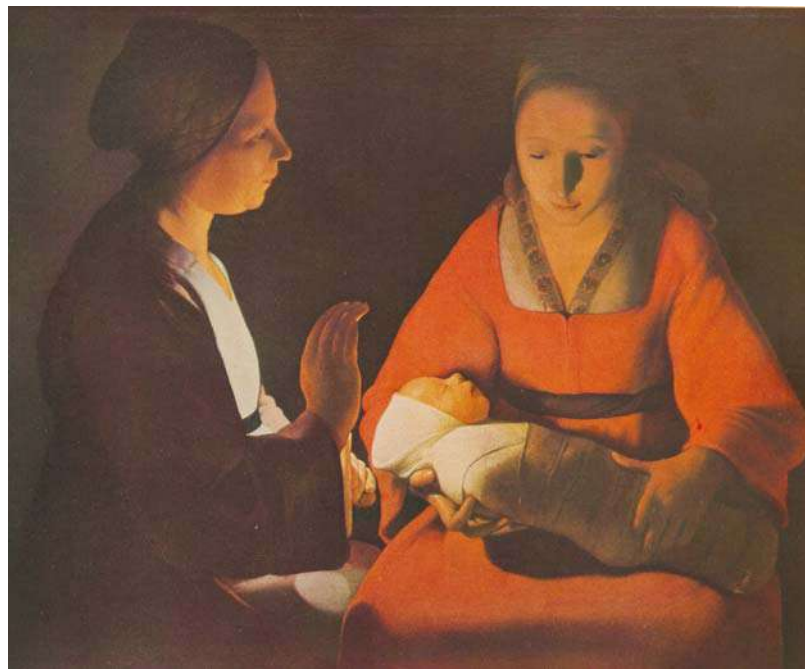


Figura 137: O recém-nascido, Georges de la Tour (1593 -1652), tela 0,76 X 0,91, Museu de Rennes. (MATHEY, 1951, p. 35)

Conforme foi ressaltado no capítulo Os Três Primeiros Anos de Vida e Antropologia, em algumas culturas as mães carregam seus filhos colados pele a pele. Deste modo, proporcionam a segurança deles e um melhor desenvolvimento cerebral. Chama a atenção que a ilustração abaixo não seja europeia, mas oriental. Como exemplo de cultura africana, também registrada na escultura e presente neste trabalho, no capítulo anterior, está a figura de Mãe e Filho, da Nigéria Yoruba. A seguir, a alegre gravura japonesa.



Figura 138: Mulher com Kintoki às Costas, Kitagawa Utamaro, 1806. Museu Guimet, Paris. (VICENS, 1978a, p.308)

Este é um quadro que retrata uma rara cena, a família e o lazer, Mesmo nos dias atuais, muitas famílias devotam à TV a ocupação do seu dia livre. Na verdade, no próprio mito cristão, Deus criou o mundo e depois reprovou. “Gênesis: 2. E ao sétimo dia, Deus havia acabado a sua obra que fizera e passou a repousar no sétimo dia de toda a obra que fizera, 3. E Deus passou a abençoar o sétimo dia e fazê-lo sagrado” (BÍBLIA, 1983, p. 10) Ao ler esta passagem no mito, o que este

arquétipo do sétimo dia comunica é que neste dia, Deus que havia criado em todos os outros dias, parou. E mais que parou, usufruiu, degustou, apreciou sua criação. Isto ensina o caminho da consciência: e é no dia livre onde mais se pode exercer a escolha, o caminho da consciência. Delegar este dia a qualquer automatismo é dar as costas, ao que a estrutura desta passagem mostra. São dois aspectos, um é o ritmo, e hoje cada vez mais se sabe em medicina que o ritmo é fundamental para a saúde. Porém ainda mais, que é preciso criar, e desfrutar, saborear, e isto pode ser melhor feito quando se faz com quem se ama. O fato de serem raras as famílias retratadas em descanso, faz pensar sobre o quanto é preciso ainda que o ser humano se esforce para sair de automatismos.

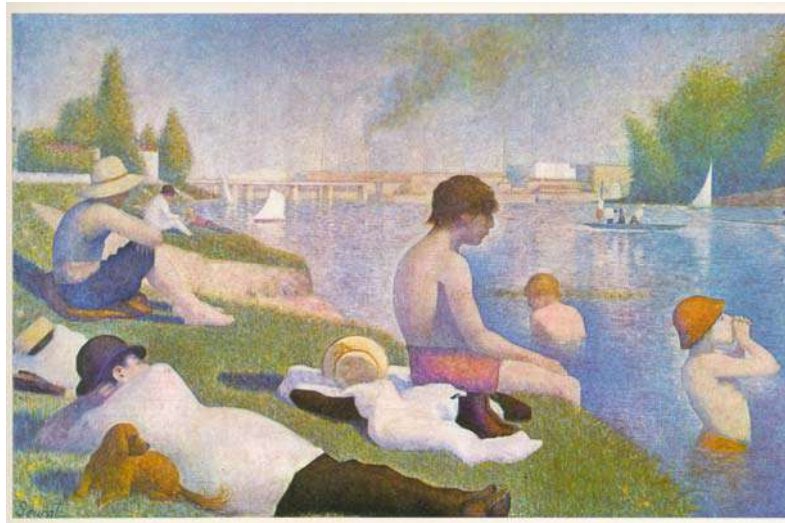


Figura 139: Banho em Asnières, Georges Seurat, 201 X 302 cm, (HINDLEY, 1982, p. 239, GIBELLI, 1967n, p. 79)



Figura 140: O Descanso Durante a Fuga para o Egito, Lucas Cranach, 1550. (VICENS, 1978c, p. 310)



Figura 141: O Repouso Durante a Fuga para o Egito, Jean-Honoré Fragonard (1732-1806), 67 X 57 cm, Museu de Arte de Baltimore, Coleção Mary Frick Jacobs. (BERNARD, 1989, p. 68)

Como intuíram os grandes pintores, a interação do cérebro materno com seu bebê permite um melhor desenvolvimento cognitivo emocional. Isso aparece simbolizado com as madonas apresentando livros aos bebês que têm ao colo.



Figura 142: Madona do Livro. Sandro Botticelli, Museu Poldi Pezzoli, Milão (BERNARD, 1989, p. 127, VICENS, 1978b, p. 248)



Figura 143: A Virgem e o Menino com Dois Santos (detalhe), Rafael de Urbino, 215x148 cm. (GIBELLI, 1967m, p.70)



Figura 144: Madona do Magnificat dos Uffizi, Botticelli, 1485. (BERNARD, 1989, p. 126, VICENS, 1978b, p. 249)

Na História da Humanidade, só as famílias dos deuses mereciam representação, como foi representada na figura 129. No nosso mito cristão, a família retratada tem sido a de Jesus.



Figura 145: A Sagrada Família, Frans Floris de Vriendt, 1,25 x 0,93m. Musée Royal des Beaux – Arts Bruxelles. (BERNARD, 1989, p. 59)

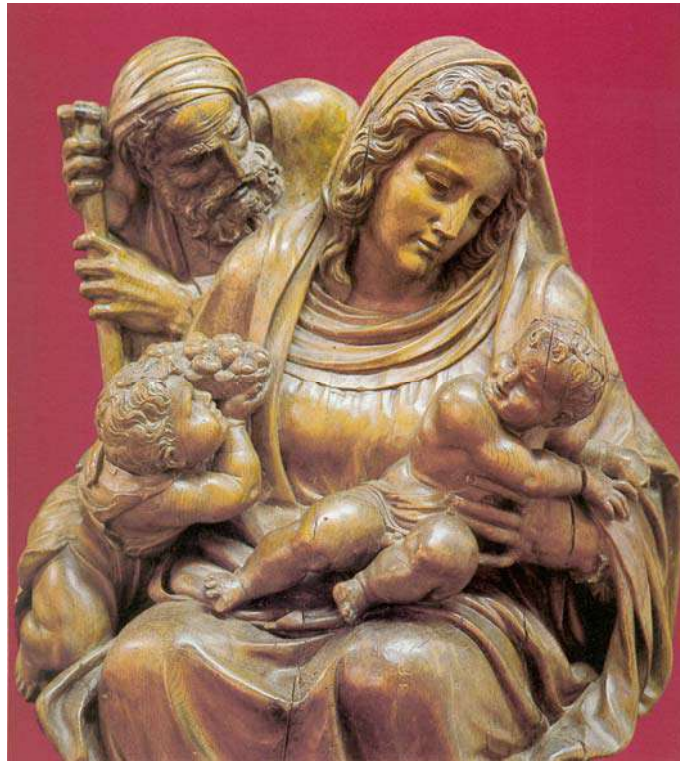


Figura 146: Sagrada Família, Diego de Siloé. (PASQUAL E PIQUÉ, ANO, P.

79)



Figura 147: A Sagrada Família com Anjos, Rembrandt, 1645, óleo sobre tela. (MANNERING, 1994, p. 37)



Figura 148: A Sagrada Família, Rembrandt, 1634, Alte Pinakothek. (VICENS, 1978, p. 224)

O que os professores precisam, ao expor seus alunos a estes quadros, é inspirá-los para que a humanidade viva uma nova realidade, onde todas as famílias sejam sagradas.

CONCLUSÃO

Os achados da ciência, da tradição e das artes comprovam: antes de conceber, os pais podem vivenciar contatos com o bebê. Isto já foi descrito em 165 culturas, através de relatos de sonhos e de aparições. Diante de tantos dados levantados, Elizabeth M. Carman e Neil J. Carman enunciaram um novo paradigma: o “Paradigma da Pré-Concepção no Berço Cósmico”. Nas últimas décadas verificou-se que as condições emocionais da concepção de um ser humano influenciam sua saúde por toda vida, causando problemas já identificados em mais de dez milhões de pessoas pelo mundo. Estas pessoas submeteram-se a diversos tipos de terapias de regressão conseguindo em sua maioria deixar de portar tais problemas.

A literatura que trata de encontros entre pais e filhos antes da concepção, mostra que tais contatos acontecem especialmente em sonhos, embora existam descrições de outros tipos. Estas publicações são cada vez mais freqüentes, como se pode observar pelos escritos de Elisabeth Hallett, Elizabeth M. Carman e Neil J. Carman, Fred Jeremy Seligson, Sarah Hinze e Elizabeth Clare Prophet. Pesquisas envolvem mais de seis décadas de estudos num universo de mais de dez milhões de pessoas em todos os quadrantes do planeta, apresentando histórias de memória de concepção e/ou gestação e parto, obtidas através das mais diversas técnicas. Tais informações não deixam dúvida sobre a capacidade do embrião/feto de registrar eventos e possuir memória cujo substrato é mais complexo do que se imaginava. Muitos os pesquisadores fizeram escolas em diversas técnicas na área de resgate desta memória: Leslie LeCron, Stanislav Grof, Frank Lake, David Cheek, David Chamberlain, Akira Ikegawa, Robin K. Murray, Graham Farrant, William Emerson, Leonard Orr, Arthur Janov, Alison Hunter, Georg Groddeck, Ornstein, McLean, Sperry, Zaidel e Zaidel, TenDam e Joanna Wilhelm.

Os jovens que foram marcados por problema no momento de sua concepção podem ter acesso a terapias eficientes e rápidas, com o objetivo de “limpar suas matrizes”. Isto deveria acontecer bem antes da decisão de se tornarem pais. Para serem pais e mães conscientes os jovens precisam deixar de serem crianças feridas para se tornarem adultos capazes de conduzirem suas vidas sem as clássicas tendências às repetições de padrão de suas histórias.

Como se sabe hoje, não há separação entre psicológico e biológico, ou seja, o ser humano é uma estrutura única e os neuropeptídios atuam como uma central de transmissão que interliga três sistemas: nervoso, endócrino e imunológico. Portanto, tais sistemas são a ponte entre o psicológico e o físico, como demonstrou Candace Pert. Além disto, o organismo humano contém predominantemente água e suas moléculas retêm memória, como comprovam os novos achados científicos e fato conhecido, há muito tempo, pela homeopatia.

Bruce Lipton, dentre vários autores, informa que as descobertas da “Nova Biologia” revelam uma nova dimensão da genética: a existência de um mecanismo de cooperação entre as espécies, um compartilhamento de genes. A “Nova Biologia” tem suas bases bem distintas da antiga, tradicionalmente ministrada nas escolas. Sabe-se atualmente que os seres não passam seus genes exclusivamente para a prole, pois através do *gene transfer* as informações genéticas são passadas de um ser vivo para outro, o que aumenta a velocidade da evolução planetária: cada organismo aprende com a experiência de outros organismos. Nosso genoma não se compõe de 120.000 genes, mas de 25.000 que atuam em diálogo com o meio. Na verdade, o ADN, estrutura numericamente menor, é a fração que determina a regulação da própria atividade dos genes. Hoje, o ADN é matéria de estudo para lingüistas e, já que a maior parte dele é pura linguagem, decifrá-la é a questão. O fenômeno “mutação adaptativa”, descoberto

em 1988 por Cairns e colaboradores, teve como consequência a quebra da dicotomia entre genético e congênito. Existe um grande diálogo entre o indivíduo e as condições do meio para que uns e outros arranjos genéticos sejam disponibilizados, de acordo com as circunstâncias.

O Dr. Pjotr Garjajev revela que a molécula de ADN é uma *antena-lâmina* com excelente capacidade para recolher *pulsações elétricas*. Por outro lado, vista de cima, esta molécula tem *forma de anel*, sendo então uma *antena magnética*. Na física, tal sistema é chamado *oscilador harmônico*. Surpreendentemente, o ADN é um *supercondutor orgânico* que funciona à temperatura do corpo. Os seres humanos carregam, em cada célula, um micro-chip com um potencial de armazenamento de três gigabits que recolhe informação eletromagnética do meio ambiente, armazena-a e é capaz de emitir informação. Esticada, a molécula teria aproximadamente dois metros de comprimento. Ela tem uma frequência natural de 150 megahertz, a mesma das telecomunicações. Com isso relativiza-se o determinismo genético. O sentimento que os pais têm e o que falam um para o outro ao conceberem são importantes condições de programação do código genético. Cerca de 10% da molécula de ADN é utilizado na composição dos genes. Os outros 90% eram chamados de “ADN Silencioso”. Pjotr Garjajev revolucionou a genética ao descobrir que este “ADN Silencioso” tem linguagem própria, sendo hoje estudado por linguistas, e responde ao comando de voz e à linguagem telepática, a qual tem grande importância na organização do ADN.

Estudos em animais e acompanhamento em seres humanos, apontam para a importância da dieta que antecede em meses a concepção e pode estar ligada à manifestação de doenças na vida adulta, tais como diabetes tipo II, obesidade, espinha bífida e anencefalia. É notável a relação entre concepção e a alimentação prévia da mãe e do pai. O consumo de drogas lícitas ou ilícitas, agrotóxicos e transgênicos pode gerar

doenças citadas. É importante que a alimentação da mulher, anos antes da concepção, tenha tido o mínimo possível de alimentos com agrotóxico; pois estes permanecem na parede peritoneal e só são naturalmente eliminados do corpo através do aleitamento e pelo suor. É fundamental não ingerir alimentos modificados transgenicamente, com o que se sabe sobre gene transfer; e quando se altera um gem, altera-se infinitas qualidades que ele contém, e isto de maneira imprevisível. Este é um problema sério que não tem sido devidamente divulgado ao grande público.

Um fato relevante é a importância da música clássica, que atua no hemisfério direito: a barroca, a renascentista e outros estilos, de vários compositores e várias épocas têm efeito positivo durante a gestação e primeiro ano de vida. Ela aumenta a capacidade de notação musical aos oito anos. Do mesmo modo, quando a grávida medita sobre a pintura dos grandes mestres, utilizando-os como ponte de imaginação e coloca tais imagens no quarto dos filhos, durante os três primeiros anos de vida, a capacidade de notação de cores aos oito anos também fica ampliada. O que implica o aumento destas capacidades é o fato de elas serem um parâmetro de avaliação da amplitude de consciência que uma pessoa pode alcançar. O aumento de consciência é o que importa para a evolução humana. A autora entende que a apreciação da arte deve fazer parte da disciplina Ciência do Início da Vida, pois não é quando um casal está gestando que vai aprender a amar a grande arte; isto precisa ocorrer anos antes. O primeiro passo para uma mãe ensinar algo a seu filho é sentir amor por este algo.

Desde a década de 80 vem se descobrindo que o feto é um ser que interage com o meio. As sensibilidades já bem documentadas são: sensibilidade gustativa, que aparece na 12ª semana; sensibilidade olfativa, presente entre a 11ª e 15ª semana; sensibilidade tátil, entre a 14ª e a 36ª semana; sensibilidade visual, já observada entre a 10ª e a 26ª semana de gestação; sensibilidade auditiva, notada entre a 19ª e a 35ª semana, sua

maturação ocorrendo na 32ª semana de gestação. Estudou-se o início do aprendizado da fala na 24ª semana; existe sensibilidade dolorosa a partir da 12ª semana de vida intra-uterina; entre a 6ª e a 10ª semana aparecem movimentos graciosos e rotatórios de cabeça, braços e pernas; os fetos tocam a cabeça, as faces, abrem a boca e já deglutem na 10ª semana; demonstram senso vestibular na 25ª semana, sendo capazes de se movimentar livremente e de maneira espontânea. Movimentos respiratórios foram observados entre a 24ª a 28ª semana de gestação, quando apresentam uma frequência de 44 respirações por minuto, o período mais longo de apnéia notado foi de 14 minutos. Existe ciclo circadiano (sono e vigília) avaliado por ultra-sonografia de 24 horas, e foi observado que o feto está ativo durante aproximadamente 14% do tempo, entre a 24ª e a 28ª semana. Atividades oníricas foram detectadas a partir da 32ª semana, através de registros das ondas cerebrais onde aparece a fase R.E.M. (movimento ocular rápido) que caracteriza o sonho na criança e no adulto. Foi bem estudada a inteligência fetal, suas particularidades, assim como a personalidade fetal, e subsequente observação longitudinal da continuidade de padrão de comportamento depois do nascimento; conforme demonstram os estudos de Alessandra Piontelli.

Todas as emoções maternas repercutem imediatamente sobre o feto. Estados positivos são acompanhados por relaxamento e sorriso do feto; do mesmo modo que mudanças da fisiologia cardio-respiratória são observadas durante os estados de estresse da mãe. O estresse constante durante uma gravidez e as conseqüências de uma depressão durante este período causam danos imediatos e mediatos ao feto e prejudicam a longo prazo, a saúde física e mental do adulto.

A comunicação materno-fetal existe em vários níveis, do biológico ao psicológico e inclusive, no telepático. É fundamental que esta comunicação se dê desde o início da gestação, pois ela garante um bom diálogo entre mãe e filho e entre pai e filho durante a

vida. Alguém que tem todas estas sensibilidades desenvolvidas: a auditiva, visual, olfativa, tátil, gustativa, dolorosa, vestibular, onírica, pode desfrutar de uma comunicação que é o melhor modo de contribuir para o nascimento de um bebê com boa auto-estima. O útero é a grande escola de aprendizado de valores, como vastamente exemplifica Thomas Verny em suas obras, sendo especialmente o diálogo entre mãe e feto um rico modo de cultivá-los.

Há dois fatores de desenvolvimento de um feto saudável que nasce com boa auto-estima: a imaginação da mãe e sua nutrição. Infelizmente, conhece-se o efeito desastroso, da subnutrição durante a gravidez. Ela não somente causa dano à prole, como também à sua descendência, especialmente no tocante às faculdades cerebrais. São dois os órgãos vitais para um desenvolvimento fetal hígido: fígado e cérebro. Danos nestas estruturas levam a graves problemas.

Com o novo milênio brotou uma literatura sobre os efeitos do álcool na vida intra-uterina, assim como sobre os efeitos da nicotina, da maconha, da cocaína, do café, de muitos tipos de remédios e ácidos graxos trans, alimentos refinados e substâncias tóxicas presentes na água ingerida pela grávida.

Em 2001, a Organização Mundial de Saúde (OMS) realizou um estudo conduzido por Vilar e colaboradores, em 53 países diferentes, no qual avaliou-se o efeito do atendimento pré-natal. Nenhum atendimento pré-natal com a frequência convencional demonstrou ser mais eficiente na prevenção de problemas materno-fetais, se comparado a um pré-natal com número reduzido de visitas. Em diferentes estudos notou-se que os pré-natais com visitas regulares relacionavam-se com um aumento de prematuridade.

Michel Odent sintetiza os achados das mais modernas pesquisas que reavaliam os conceitos de manejo no pré-natal, pois este, assim como os tratamentos, precisam ser revistos. São os casos de intervenções como as seguintes: a “anemia gestacional” é uma

avaliação equivocada que leva a uma terapêutica com ferro que interfere na absorção de zinco, fundamental no desenvolvimento cerebral do feto, além de aumentar o risco de pré-eclâmpsia; a “diabete gestacional” é uma doença que não existe de fato, embora muitas vezes medicada; a “hipertensão arterial na gravidez” é outro equívoco de avaliação que leva a uma terapêutica à base de beta-bloqueadores os quais inibem a angiogênese, fundamental para a alimentação do feto. O pouco conhecimento que se tinha sobre a fisiologia da placenta provocou equívocos. Na verdade, a placenta envia comandos ao organismo materno para que este execute tantos ajustes quanto necessários a fim de servir às necessidades do feto a cada momento. Como se trata de um mecanismo fisiológico, não leva dano nem à mãe nem à criança; porém a freqüente medicação causa estresse e subnutrição fetal.

Sarah Buckley afirma que as mulheres que vão ao médico para iniciar seu pré-natal saem dos consultórios assustadas com o número de exames de rotina que precisam fazer e não são informadas da enorme falibilidade deles. Tais testes causam um estresse que deveria ser evitado a todo custo para o bom desenvolvimento da criança. Por exemplo, o teste para Síndrome de Down: uma em cada 50 mulheres que faz este teste, entre a 15^a e a 18^a semana de gravidez, recebe resultado positivo para STMSS, causando um grande estresse. Tal teste pode dar falso positivo pelos seguintes motivos: vegetarianismo, fumo, etnia, mulheres grávidas de meninas, erro na idade gestacional, mães que já tiveram falso positivo em prévias gestações. É importante saber que 60% a 70% dos portadores de Síndrome de Down escapam aos testes. O nível de estresse a que se submete a grávida para tão pobre precisão de resultados deveria provocar a revisão destas condutas. Outro exemplo é o teste para espinha bífida, pois a testagem não é exata: um em cada três bebês não é detectado.

Outro exame é a aminiocentese: 1,7% das mulheres sofre aborto depois do

procedimento, o nível de alfa-feto proteína no soro delas aumenta. Seis semanas após a amniocentese, a grávida ainda pode perder líquido amniótico e os bebês apresentam mais síndrome de estresse respiratório e mais pneumonias. Existe o dobro de chances de uma mulher de mais de 40 anos sofrer aborto subsequente à amniocentese, do que aquela na faixa etária de 20 a 34 anos. A amniocentese é reconhecida como causa de aborto numa proporção que varia de 1 em 50 a 1 em 200 mulheres, as quais podem sofrer aborto dentro de três semanas depois do procedimento, ou mais tarde. Observou-se, na França, que em 50% dos abortos espontâneos os fetos tinham Síndrome de Down. Notou-se também que mais fetos com esta síndrome são mais abortados espontaneamente do que são detectados por exame. Estas evidências sobre a prática da amniocentese foram confirmadas por numerosos pesquisadores, tais como: Antsaklis, Marteau, Moutard, Tabor, Elchalal, Leporrier, Summers, Rhoads, Muller, Collins, Greenough, Gray e Cutillo.

Outra questão, que só recentemente foi descoberta, refere-se às conseqüências do uso indiscriminado, ou rotineiro, do ultra-som. In vitro, ocorrem alterações somáticas e teratogênicas. Em ratos, a exposição a ultra-som pode afetar a membrana de mielina que recobre o nervo, semelhante à humana, como descreveu Ellisman e colaboradores, em 1987. A apoptose (suicídio celular) aumenta de 153%, na primeira hora de exposição, para 160%, entre a quarta e a quinta hora. Outro estudo verificou que 10 minutos de exposição ao ultra-som em ratas grávidas afeta o aprendizado de habilidades locomotoras nos ratos já adultos, como observou Suresh e colaboradores, em 2002. Em estudo experimental randomizado e controlado na Austrália, Newnham e colaboradores mostraram, em 1993, que as mulheres que fizeram ultra-som cinco vezes deram à luz bebês de mais baixo peso do que aquelas que fizeram somente um exame. Em geral, o baixo peso está associado a um não desenvolvimento pleno do cérebro. Estudos em

vários países levantaram associações entre a ultra-sonografia de rotina e o subsequente desenvolvimento do cérebro vir a ser sinistro ou destro na idade escolar, além do atraso na fala se houve muita frequência de exposição ao ultra-som Doppler, segundo pesquisas de Salvensen e Eik-Nes. O ultra-som produz um som intenso para o feto, como verificado por Samuel e também Henderson et. al. O ultra-som provoca efeitos, como: hipertermia , cavitação, radiação, mudanças de fluidos e estresse de tecidos. Faz-se necessária a avaliação da necessidade de seu uso com precisa indicação, devido aos riscos sobretudo de lesão de célula neuronal do feto, tal como nos animais. Isso tudo além do fato de que, as mulheres não submetidas ao ultra-som sofrem menos indução de trabalho de parto por falsa avaliação de pós-termo. O valor da precisão e da detecção de casos de anormalidade através do ultra-som vem sendo questionado em estudos recentes. Na verdade, os estudos variam quanto ao resultado de detecção que vai de 17% a 85% dos casos – um em cada 50 bebês com grave anormalidade é percebido pelo ultra-som. A maioria dos casos de anormalidades intelectuais e Síndromes de Down, assim como anormalidades renais, não são detectáveis pelo ultra-som de rotina em proporção confiável, do mesmo modo que não são detectadas anomalias de cavidades cardíacas, nem paralisia cerebral. Some-se a isto os falsos positivos que levam à indução de aborto de fetos normais. A Cochrane Collaboration, maior autoridade em medicina baseada em evidências, diz que é possível que o ultra-som seja prejudicial à gravidez. Eis alguns autores que pesquisaram o assunto: Barnett; Liebeskind, Hedrick, Hykes, Stanton, Devi, Hande, Zang, Ellismanm, Ewigman, Antsaklis, Sharland e Levi.

Pesquisas atuais podem avaliar que os fetos reagem a estados grosseiros e sutis de violência, assim respondendo negativamente a filmes violentos, a sons brutos. Eles também reagem à intromissão de uma agulha na cavidade amniótica, como demonstraram Ianniruberto e Tajani, em 1981. Há estudos que registram as

conseqüências de racismo e outras condições de hostilidade, sobre os fetos, incluindo agressão física à grávida e as conseqüências para sua progênie. A rejeição materna pode levar a 2,4 vezes mais chances de um bebê morrer no primeiro mês de vida, como observaram Bustan e Coker em 1994, numa corte formada por oito mil mulheres. Outra conseqüência dos atos violentos contra a grávida, além da mortalidade neonatal, é o nascimento de baixo peso e prematuridade.

David Barker formulou uma hipótese, a “hipótese de Barker”, sobre a origem fetal das doenças na vida adulta; e descobriu o “fenótipo frugal” mostrando que as condições de estresse durante a gestação e/ou má nutrição da grávida possibilitam o nascimento de um bebê de baixo peso e, às vezes, de baixa estatura, pequeno perímetro abdominal e cefálico, fatores que ele relacionou com o aparecimento de patologias na vida adulta. Estes estudos foram realizados durante décadas de pesquisas em grandes coortes, em países diferentes, estudadas por vários autores com diversos modos de cruzamentos e com reprodução destes achados em animais de laboratório, compreensão das alterações histo-fisiológicas nos fetos, além de achados epigenéticos como determinantes de alterações. Os dados antropométricos ao nascimento foram ligados ao surgimento das seguintes doenças na vida adulta: hipertensão arterial, doença cardiovascular, doença obstrutiva pulmonar, hipercolesterolemia, diabetes Mellitus, acidente vascular cerebral, obesidade, doença da coagulação, doenças do aparelho reprodutor, asma, anomalia congênita, déficit intelectual, esquizofrenia, transtorno depressivo, autismo, comportamento criminoso e suicídio. Coortes estudadas que sofreram as conseqüências de guerra foram determinantes para demonstrar que as sociedades que antes não conheciam endemias de determinadas doenças passaram a abrigar uma enorme proporção de patologias específicas na população adulta, depois que suas grávidas foram privadas de alimento. Hoje, em função do que se sabe, a

questão é procurar novas relações entre doenças e suas origens fetais. Para tanto Michel Odent criou o Primal Health Research Data Bank (Banco de Dados da Saúde Primal), cujo acesso é pelo site: www.birthworks.org/primalhealth, onde estão centenas de referências de artigos e resumos de estudos publicados em jornais científicos. Esta documentação centra-se em dados relativos ao Período Primal, definido por Odent, em 1986, como sendo o da vida fetal, desde a concepção até o primeiro ano após o nascimento. Com este banco, pesquisadores do mundo inteiro podem informar seus achados sobre correlações entre nascimento de bebês de baixo peso com características de alteração de desenvolvimento e patologias na infância ou vida adulta. Este é um campo recém-aberto, embora ainda exista um enorme universo insuspeito até quatro décadas atrás. Alguns dos autores importantes, além de Barker, são: Ravelli, Forsén, Law, Lackland, Bergel Shiell, Eriksson, Zandi-Nejad, Marchand, Langley-Evans, Sallout, Walker, Jackson, Dodic, Ylihärsilä, Edward, Mcmillen, Järvelin, Osmond, Burke, Vehaskari, Woods, Hawkins, Cox, Ortiz, Wintour, Manning, Levitt, Langdown, Bertram, Lesage, Brenner, Moritz, Boddy, Iwamoto, Fletcher, Gunn, Godfrey, Leon, Giussani, Kajantie, Forsdahl, Hardy, Gunnarsdottir, Martin, Gothenburg, Frankel, Rich-Edwards, Koupilova, Shaheen, Dezateux, Lødrup, Cruickshank, Weyer, Newsome, Beringue, Veening, De Boo, Phillips, Mccowan, Yajnik, Hales, Kim, Hyppönen, Iliadou, Law, Gluckman, Hanson, Plagemann, Garafano, Nyirenda, Desai, Berney, Whorwood, Cleasby, Valdez, Mccance, Rautanen, Vuguin, Fowden, Forhead, Sinha, Sachdey, Rönnemaa, Sayer, Cooper, Facchini, Oken, Gillman, Singhal, Hack, von Kries, Rhind, Xu, Mckeever, Khoury, Strauss, van der Meulen, Mccarton, Cheung, Paz, Hille, Smedler, Williamson, Robson, Cline, Hack, Wintour, Owens, Wahlbeck, Mcneil, Bresnahan, Cannon, Brown, Westergaard, Mednick, Jones, Suvisaari, Brown, Insel, Sørensen, Ichiki, Kunugi, Rasmussen, Lane, Thompson, Larsson, Glasson, Arehart-

Treichel, Hultman, Raine, Barber, Hodgins, Kemppainen, Axinn, Wakschlag, Fergusson, Brennan, Mcgloin, Pratt, Räsänen, Kemppainen, Rantakallio, David, Kubička, Stein, Lumey, Rosenboom, Sindram, Smith, Huxley, Painter, Neugebauer, Sparén, Stanner, Meijer, Pol, Susser, St. Clair, Osler. Esta lista está longe de ser definitiva, até porque a maioria destes pesquisadores trabalharam em equipe. A finalidade é dar ao leitor uma idéia dos autores já conhecidos neste novo campo de conhecimento.

Durante a gestação, o ambiente da grávida determina sua possibilidade de viver uma gravidez melhor ou pior. A autora entende que, ao lecionar a Ciência do Início da Vida, os professores deverão ensinar a História da Humanidade com acento nas criações humanas, nos grandes feitos; também deverão evitar lecionar a História numa repetitiva visão de guerras e atos de poder abusivos. Aos futuros pais é preciso estimular criatividade e inspiração, pois eles precisarão delas para lidar com seus filhos. A história que não inspira não lhes ajuda a desenvolver suas próprias habilidades, e nos grandes centros onde a violência predomina, ir à escola para ouvir sucessão de relatos de guerras e tramas de poder não motiva muito quem já vive esta mesma situação no seu cotidiano. A violência é o fracasso absoluto da relação humana. Ao invés de contar estes fatos em alto e bom tom, os professores deveriam contar com mais pudor, escolher apenas algumas guerras e, de maneira bem sintética, falar sobre os erros humanos. Ao mesmo tempo deveriam ser mais generosos ao narrar sobre os inventores, os transformadores que doaram à humanidade uma melhor qualidade de vida, contribuindo para educar, inspirar e transformar. Assim, vincula-se História da Humanidade com preparação de futuros pais para que eles não esqueçam, graças à própria vivência em sala de aula, que o meio influencia, da mesma forma como na gestação o meio em torno da grávida influencia o desenvolvimento do filho.

Os dados da previdência social em todos os países apontam para as doenças de origem fetal, já bem mapeadas, como as que mais geram aposentadoria precoce ou paralisação de trabalho. O custo social da desatenção com a gravidez é um luxo que as combalidas previdências não poderão arcar por muito tempo. Sem dúvida, quando a mulher tiver direito à licença-maternidade ao ficar grávida, e esta se prolongar até os três anos de idade dos filhos, as previdências perceberão que estas crianças terão pagado em triplo, quádruplo, ou mais, o tempo de serviço que custaram aos países. Outro ganho é que ao tornarem-se adultos, ele serão menos problemáticos no plano social e laborativo, beneficiando a sociedade.

O desenvolvimento deste conhecimento que a autora nomeia de Ciência do Início da Vida vem ocorrendo em outras partes do mundo de tal forma que, em 28 de março de 2007, foi assinado o Manifesto de Moscou em reunião internacional de especialistas das áreas de neurociência, neurologia, obstetrícia, pediatria, psiquiatria e outras ligadas às descobertas relacionadas à “Hipótese de Barker” e conhecimentos provindos da “Ciência do Cérebro”, que conta com especialistas como Dick Swaab, diretor do *Netherlands Institute for Research* (Instituto Holandês de Pesquisa), Marian Diamond, Bennett, Hubel e Wiesel, Krech, Meaney, Benedict Burns, entre muitos outros. Seria impossível listar quem vem mapeando a relação do meio gestacional com a condição de desenvolvimento da prole e sua consequência na alteração genética, além da relação do desenvolvimento cerebral com o arranjo do código genético do feto. As pesquisas recentes são de tal importância e quantidade, em diferentes países, que a década de 90 foi declarada a Década do Cérebro e a Década da Educação. Sem falar nas observações de terapeutas de renascimento que corroboram estes achados.

A autora destaca os artigos: 2, 3, 4, 5 e 8, pontos do Manifesto que demonstram um indiscutível reconhecimento da comunidade internacional científica relativo às questões por ela exploradas nesta tese,

2. As condições da vida pré-natal habilitam ou debilitam o florescimento de habilidades genéticas e talentos. Os humanos desenvolvem e aprendem dependendo da interação dinâmica entre natureza, isto é, do dom genético de um indivíduo e de condições de nutrição, ambientes, excitação, etc.

3. A angústia da mãe grávida pode ter efeitos duradouros por muito tempo no futuro da criança e do adulto e pode contribuir para desenvolvimento de depressão, autismo, desordens mentais e de baixo desenvolvimento motor, além de hiperatividade, sintomas psicossomáticos, predisposição para a agressão aumentada e violência.

4. As fases do pré-natal, perinatal e fases pós-natais precoces de desenvolvimento determinam, em grande extensão, muito da nossa maquiagem biológica e psicológica. A influência de experiências pré-natais permite uma boa arquitetura do cérebro. Elas são importantes para a personalidade básica do indivíduo e a atmosfera emocional na sociedade.

5. A família e a sociedade têm um papel básico na criação das condições suficientes para o desenvolvimento de um novo ser humano, desde a concepção. Uma relação segura com um ou dois cuidadores primários, preferivelmente os pais da criança, maximiza a aquisição de habilidades emocionais e cognitivas e é a condição prévia para saúde posterior.

8. A sociedade e a família deveriam conhecer as diretrizes pré-natais para a paternidade e a maternidade. Escolas e institutos de paternidade deveriam educar e disseminar os novos conhecimentos de psicologia pré-natal, psicologia perinatal e medicina, os quais apontam para esforços para que todas as crianças sejam queridas.

A Ciência do Início da Vida entende que há um *contínua* do desenvolvimento humano que não pode continuar a ser visto como fragmentado, pois o resultado sobre o indivíduo é bastante significativo, como demonstram extensos estudos. Assim, os jovens precisam conhecer o parto natural como rica meta de vivência a ser usufruída pela família. As conseqüências das intervenções devem ser ensinadas. Devem ser ensinadas as conseqüências das intervenções médicas assim como as atuais orientações da Organização Mundial de Saúde (OMS), que persistem não sendo acatadas pelos serviços de saúde.

Na década de setenta, o epidemiologista Dr. Archibald Lemman Cochrane começou a apontar para o fato de a literatura científica que se acumulava, precisava passar por um crivo de avaliação da qualidade científica dos achados, ser feita uma correção metodológica, para que se criasse uma orientação melhor fundamentada, e este corpo de

conhecimento passou a ser chamado de “Prática Baseada em Evidência”. Com isto foram levados milhares de artigos sobre cada aspecto da obstetrícia, a fim de perceber a veracidade dos fundamentos à luz da ciência. Hoje, a *Oxford Database of Perinatal Trials* (Base de Dados de Experiência Perinatal de Oxford), dispõe de dados eletrônicos de pesquisas, e foi criado o *Cochrane Collaboration*, um centro com proposta assistencial e pedagógica fundamentada em epidemiologia clínica, bioestatística e informática em saúde; assim nasceu *The Cochrane Library* (Biblioteca Cochrane). Para se ter uma idéia de como são profusas as publicações que, submetidas a um exame rigoroso, não são qualificadas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) realizou uma revisão sistemática sobre morbidade e mortalidade materna, na qual foram examinados 60 mil títulos e resumos, e somente 2.500 trabalhos foram aceitos, depois de uma avaliação crítica. A autora baseou-se na chamada Medicina Baseada em Evidência, surgida deste esforço judicioso e consciencioso para levantar os achados que devem ser ensinados aos futuros pais sobre Parto, Gestação, Puerpério e Amamentação.

Desta forma, existem 21 recomendações feitas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1985 e publicadas na revista *Lancet* no mesmo ano, sintetizam fatos importantes no manejo do parto; muito embora muitas destas recomendações ainda não sejam cumpridas universalmente. O fato de terem se tornado recomendações é devido à documentação científica que as sustenta ser de grande volume de informação, revisada criteriosamente.

- 1) Construir condutas sociais, políticas e econômicas para, prontamente, dar suporte a ações nestes países, resumizando o conteúdo desta estratégia e fornecer informações baseadas em evidências aos governos e comunidades
- 2) Responder às necessidades de países, no sentido de alcançar cobertura universal de intervenções essenciais que serão asseguradas com cuidado qualificado para todo nascimento;
- 3) A comunidade deve ser informada sobre os vários procedimentos do parto para que cada mulher possa escolher o tipo que prefere.
- 4) Grupos de mulheres têm valor social pela transferência de conhecimento, especialmente em relação ao nascimento.
- 5) Sistemas informais de pré-natal podem coexistir e cooperar mutuamente, em benefício da mãe;

- 6) Deve haver treinamento de pessoas na assistência ao parto para melhorar os aspectos de conhecimento social, cultural, antropológico e ético.
- 7) O treinamento de parteiras deve ser promovido e o pré-natal pode ser realizado por tais profissionais.
- 8) A equipe de atendimento deve ser multidisciplinar.
- 9) As informações sobre as práticas de nascimento no hospital (índice de cesariana) devem ser fornecidas ao público servido pelo hospital.
- 10) O bem estar psicológico da mãe deve ser assegurado, não somente nas suas escolhas durante o parto, mas também depois dele, nas visitas pós-natais.
- 11) O recém-nato saudável deve permanecer com a mãe. Nenhum processo de observação do neonato justifica a separação entre ele e sua mãe.
- 12) O início do aleitamento materno deve ser promovido, mesmo antes de a mulher sair da sala de parto.
- 13) Os países devem possuir uma baixa mortalidade neonatal e taxas de cesariana abaixo de 10%. Claramente, não há justificativa, por nenhuma especificação geográfica, para que países tenham índices de cesárea maiores do que de 10% a 15%.
- 14) Não existe evidência de que uma cesariana seja necessária porque foi feita uma outra anteriormente.
- 15) Não há evidência de que a rotina de monitorização eletrônica fetal tenha efeito positivo para o bebê.
- 16) Não há evidência que justifique a prática de tricotomia e enema antes do parto.
- 17) A mulher em trabalho de parto e no parto não deve ser posta em posição litotômica, mas deve ser encorajada a andar. Cada mulher deve decidir, livremente, que postura quer assumir no seu trabalho de parto.
- 18) O uso sistemático de episiotomia não é justificado, outras formas de proteção do períneo devem ser estudadas e adotadas.
- 19) O parto não deve ser induzido por conveniência. A indução deve ser reservada a especificações médicas precisas, nenhuma região geográfica pode ter taxas de indução superior a 10%.
- 20) Durante o parto, a administração analgésica de rotina não é requerida, necessariamente, para evitar complicações de parto e deve ser evitada.
- 21) Normalmente, a ruptura de bolsa não é necessária até os últimos estágios do parto.

A mulher deve receber uma assistência emocional e acolhedora. Em 7 de abril de 2005, o Congresso Nacional Brasileiro sancionou, pelo Presidente da República, a Lei de número 11.108 que obriga os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), da rede própria ou conveniada, a permitirem a presença de um acompanhante, escolhido pela parturiente, durante todo o período de trabalho de parto, parto e pós-parto imediato. Além do acompanhante, pode existir uma doula, quem a literatura demonstra ser muito útil na diminuição da dor do parto, assim com a diminuição do uso de analgésicos, de indutores do parto, promovendo encurtamento do trabalho de parto, diminuição de taxa de cesárea, melhora da satisfação com a experiência, além de melhora da presteza do tempo de aleitamento.

Quanto à posição de parir, não só a mulher deve ter mobilidade, como deve estar em posição vertical, pois esta, sim, é a posição fisiológica para o momento de parir. A posição deitada não se justifica nem cientificamente, nem tampouco antropológicamente, muito menos a partir dos conhecimentos da física mecânica, pois a superfície da área do corte transversal do canal de parto pode aumentar em até 30% quando uma mulher passa da posição deitada para a posição de cócoras. Não há justificativas para manter a tradição criada na corte de Luís XIV, e incorporada por comodidade pelos médicos na prática hospitalar. As conseqüências do uso da posição supina (decúbito dorsal), especialmente quando se coloca apoio de pernas, são: diminuição de oxigenação do bebê, aumento de sofrimento fetal, prolongamento do tempo de trabalho de parto - que na posição vertical é mais rápido e menos doloroso - exaustão da mulher. Esta postura determina efeitos negativos também na dinâmica do parto, nas fases de dilatação, expulsão e secundamento e aumenta as chances de cesárea, com possíveis complicações cardíacas para a mãe; na posição deitada e em posição ginecológica, a mulher perde a força expulsiva, e com ela o potencial da força de suas pernas, visto que elas estão suspensas e apoiadas, do mesmo modo que as coxas, prejudicando os músculos abdominais e torácicos por causa do mau apoio de todas as alavancas osteo-articulares. A conseqüência é uma diminuição do empuxo para a liberação da apresentação. Disto resultam duas importantes complicações: lesões mais extensas no assoalho pélvico e a cabeça fetal jogada com mais força, por mais tempo, contra a parede anterior da vagina, podendo lesar a bexiga e a uretra. Para o bebê aumentam os riscos de hemorragias intracranianas. Devido à “resistência pélvica”, causada por esta posição, para abreviar o parto, os médicos foram criando recursos, ao longo dos tempos, tais como: episiotomia, vácuo extrator, fórceps, cesárea. Procedimentos carregados de carga iatrogênica (Alteração patológica provocada no paciente por tratamento de qualquer tipo). Para

Hugo Sabatino, o parto vertical tem como fatores favoráveis: ação da gravidade, descompressão dos grandes vasos maternos, aumento dos diâmetros do canal de parto, aumento do ângulo de encaixe (*drive-angle*), menor resistência da musculatura perineal, encurtamento do período de dilatação, redução da frequência e aumento da intensidade da contração uterina, redução do estresse e da dor, liberdade de movimento e posição, participação ativa, encurtamento do período expulsivo, redução do risco de rupturas perineais e melhor interação mãe-filho.

No secundamento ocorre o deslocamento e a expulsão da placenta. O primeiro efeito da posição horizontal é tornar o hematoma mais significativo. A maior parte das causas de morte materna ocorre durante o período do secundamento devido a duas razões principais: hemorragia e infecção, provocando riscos sensivelmente maiores inerentes a esta postura, como consequência das manobras médicas para a extração da placenta. Além disto, uma gama de combinações medicamentosas pode agravar as causas de complicações. Tanto os oxitócitos, quanto os ergotínicos administrados para facilitar a saída placentar e prevenir complicações, são determinantes de patologia, pois podem propiciar a formação de anéis de constrição uterina, retenção placentar e problemas cardíacos ou circulatórios na mãe.

Numa primípara, a média de tempo de parto vertical é de seis horas, enquanto que, na posição supina, este dura em média dez horas. A descida da placenta em posição vertical é de 19 minutos, ao passo que, no parto em posição supina, este tempo é, em geral, de 15 minutos, portanto, 4 minutos a menos, porém com a ajuda de manobras e substâncias, que aumentam os riscos para a mulher.

Quanto ao jejum, tal como em outros pontos supra citados, há três décadas que a Organização Mundial de Saúde (OMS) orienta sobre não mantê-lo durante o trabalho de parto, mas os hospitais continuam seguindo uma rotina nada científica, trata-se de

prática seguida por tradição e determina danos para mãe e para o bebê, como uma vasta literatura demonstra. A fome durante o trabalho de parto leva à acidose (condição de fadiga da célula do músculo, o que altera a condição da bioquímica do sangue e leva a uma rápida diminuição do glicogênio – reserva energética do organismo) e, em virtude desta situação, o organismo materno passa a utilizar a própria gordura como reserva de energia, causando diminuição da contratilidade uterina. Em face disto, o hospital administra oxitocina venosa. O *Food and Nutrition Board in New York* (Conselho sobre Nutrição e Alimentos de Nova York) recomenda que a necessidade calórica, durante o trabalho de parto, é de 700 a 1.100 calorias por dia.

A alimentação parenteral ocorre quando há ingresso no hospital, devido à rotina da maioria deles, e quando não se dá alimento à grávida. A consequência é que o soro usado é glicosado que propicia, inicialmente, uma sensação de energia, mas, passadas algumas horas, provoca a sensação de exaustão e depressão, diminuindo o limiar de dor da mulher, dificultando sua liberdade de movimentos, levando o bebê a nascer com hipoglicemia, assim como com hiperinsulinemia, hipernatremia e acidose metabólica. Isto tudo sem falar que o equipo de soro na pele da paciente aumenta o risco de infecção hospitalar. Existe também o risco de flebites. Drogas comumente utilizadas durante o trabalho de parto, como a oxitocina, têm efeito antidiurético, isto se soma com o fato de a própria gravidez elevar os níveis de hormônio antidiurético, provocando deste modo, uma intoxicação por água. Tal excesso líquido pode levar a edema cerebral no pós-parto, convulsões e severa lesão cerebral, severo déficit visual, disfasia e morte materna. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que a alimentação ministrada não deve interferir com a vontade da parturiente e não deve atrapalhar o processo fisiológico. São muitos os autores que investigaram este assunto, como: Parsons, Morley, Grylack,

Mendiola, Jawalekar, Marx, Kennepp et al., Philipson, Lawrence, Lucas, Scheepers, Gonik, White, Goldmann, Pier, Newton, Mackel.

Michel Odent, experiente obstetra e pesquisador consciencioso de extensa obra publicada, insiste que é preciso conhecer mais e mais a fisiologia do parto, já que são 12 os hormônios envolvidos e uns agem sobre os outros em harmonia. Odent também afirma que cada ato externo pode afetar esta cascata hormonal, atrapalhando todo o processo. Tais hormônios são: oxitocina, β -endorfina, estrogênio, progesterona, hormônio de liberação de corticotrofina (CRH), hormônio adreno-corticotrófico-hipofisário (ACTH), adrenalina, cortisol, noradrenalina, prolactina, prostaglandina, relaxina.

Dos hormônios envolvidos no trabalho de parto, o central é a oxitocina que provoca a contratilidade do útero e que, num dado momento do período expulsivo, ativa a liberação de adrenalina e de noradrenalina para que ocorra o reflexo ejetor.

As situações de intimidade, pouca luz, calor, familiaridade de lugar, de odor, de não se sentir observada e de não ter que explicar ou falar nada são as condições facilitadoras da liberação da oxitocina. Tudo que é o inverso disto libera adrenalina (substância presente nos animais quando há necessidade biológica de resposta de luta ou fuga, sendo, em geral, antagonista da oxitocina, um dos hormônios mais pesquisados nas últimas décadas). A adrenalina só deve ser liberada no final do trabalho de parto, quando é importante para o reflexo de ejeção, em qualquer outro momento sua liberação paralisa todo o processo. As condições acima listadas não são as que uma mulher encontra em um ambiente hospitalar e esta é a grande razão da paralisação da evolução, pois não se pode esperar que o ambiente onde se dá à luz seja alterado sem que a fisiologia não seja alterada também.

Para compensar tais alterações é injetada na mãe a oxitocina sintética que, diferente da que é produzida pela mulher e por seu filho, não tem ação rítmica sobre o útero, e termina por esgotar a mulher, aumentar sua dor e o sofrimento fetal, pois durante a contração, o aporte de oxigênio ao feto diminui, levando, freqüentemente, à icterícia neonatal. Além disto, com a administração de oxitocina sintética, os receptores de oxitocina no útero e no bebê são desligados. A oxitocina é o hormônio mais conhecido por seu papel de influenciar o ser na habilidade de unir-se com outros – este é o hormônio da experiência amorosa e, como mãe e filho têm os receptores em grande medida desligados, a vivência do apaixonamento também lhes é tirada, quando, na verdade, a natureza sabiamente “preparou” para que ambos tivessem essa experiência. A oxitocina sintética, embora promova força contrátil, não tem a eficiência de contração sobre a cérvix uterina que a oxitocina endógena tem e, devido a isto, a indução tende a falhar e acaba por terminar em retirada cirúrgica da criança. Além disto, bons níveis de oxitocina garantem à mãe a expulsão da placenta, protegendo-a de sangramento excessivo, pois a contração uterina ajuda a estancar o sangue. A oxitocina é um hormônio importante no vínculo entre mamíferos, ela fica elevada no sangue do bebê nos quatro dias seguintes ao parto. A injeção de oxitocina não é acompanhada por aumento plasmático de β -endorfina, ou seja, ocorre aí um prejuízo não somente na diminuição da dor com recursos próprios do organismo, como também promove a perda da experiência emocional de interação mãe-filho e da possibilidade de experiência de êxtase da mulher. No entanto, quando a oxitocina sintética não é aplicada, os receptores não são alterados e assim não há mudança de um programa que ela provê logo após o nascimento: a descida do leite ou o reflexo de ejeção do leite. Os picos de oxitocina são provocados na glândula hipofisária materna devido à sucção do bebê. Durante os meses ou anos de lactação, a oxitocina contínua mantém a mãe bem nutrida e relaxada com seu

efeito anti-estresse, o qual já estava proeminente durante a gravidez, permanecendo por vários meses depois do desmame. É importante lembrar que não se tem notícia de nenhum estudo adequado e bem controlado para determinar os efeitos, a longo prazo, de oxitocina sintética em mulheres grávidas e os efeitos neurológicos no desenvolvimento de crianças expostas à oxitocina sintética no útero ou durante a lactação.

Os níveis de β -endorfina sobem durante a atividade sexual, a gestação, o nascimento e o aleitamento materno. Como outros opiáceos, a β -endorfina funciona como analgésico e promove uma sensação de prazer, de conexão e de mútua dependência. Durante o parto, seu nível sobe no sangue chegando ao pico no momento final de expulsão. Há associação entre os níveis de β -EP e o estresse fisiológico durante o trabalho de parto. Os níveis de β -EP e de ACTH são mais altos no plasma materno e inter-relacionados durante o trabalho de parto e até 24 horas do pós-parto. A β -endorfina também previne o nascimento de prematuros. A liberação dos hormônios encadeados, como a β -endorfina, é alterada quando drogas são utilizadas no parto, especialmente os analgésicos. Além disto, tanto a liberação de oxitocina, quanto de β -endorfina, na corrente sangüínea, dependem de que a mulher se sinta livre e não seja perturbada. A β -endorfina também facilita a liberação da prolactina, durante o trabalho de parto, prepara o seio da mãe para a lactação e também ajuda a completar o amadurecimento pulmonar do bebê. Ela está presente no leite, envolvida com o sentimento de prazer e de mútua dependência entre mãe e filho.

Na parturição humana, os esteróides, como a progesterona e o estrogênio, desempenham papel de facilitadores na iniciação do trabalho de parto. O estrogênio aumenta o número de receptores para a oxitocina no útero e, junto com a progesterona, ativa o padrão de opiáceos endógenos no cérebro e na medula. Este hormônio também

estimula a produção de prostaglandinas F2 α e E2, as quais estimulam contrações uterinas.

O CRH é um hormônio hipotalâmico, responsável pelo controle do ACTH. Em troca, é regulado através de *feedback* pelo cortisol produzido pelas glândulas supra renais. Assim, o ACTH da mãe estimula a adrenal que produz o cortisol que, por seu turno, diminui a produção de CRH (*feedback* negativo), o que resulta na diminuição do ACTH. No início do segundo trimestre da gravidez humana, a placenta é a principal fonte de secreção de CRH. Por outro lado, o cortisol aumenta a produção de CRH pela placenta (*feedback* positivo). A elevação do CRH que precede a parturição ocorre devido à elevação de glicocorticóides fetais.

Altos níveis de adrenalina no primeiro estágio do parto inibem a produção de oxitocina, podendo mesmo interromper o trabalho. No entanto, no final do trabalho de parto, é ela quem aciona o reflexo de ejeção. Através do amadurecimento do pulmão e do ritmo respiratório, este hormônio aumenta a absorção do líquido amniótico para aumentar a liberação do líquido surfactante no recém-nato, além de lhe aumentar o tônus e propiciar-lhe o estado de alerta, ou seja, abre-lhe os olhos e dilata suas pupilas, favorecendo a fascinação da mãe pelo rosto do seu bebê.

A prolactina é o hormônio da ternura e da maternidade, liberada pela hipófise durante a gestação e a lactação. A prolactina é parte do coquetel que prepara a mãe para sentimentos de amor, transcendência e excitação dirigida ao bebê. Após o parto, este é o hormônio mais importante para a síntese do leite, estando presente nele e funcionando no desenvolvimento do cérebro do bebê, o qual também produz prolactina. Oxitocina e prolactina juntas, em altas concentrações depois do nascimento, são as bases biológicas do amor da mãe para o bebê.

Os níveis de prostaglandina estão aumentados antes e durante o trabalho de parto, pois este hormônio está envolvido no resultado final de contratilidade uterina e na parturição.

A relaxina atua no amolecimento do colo uterino. Seu aumento na circulação anuncia o período que antecede o nascimento.

O uso de opiáceos reduz a produção de β -endorfina pelo próprio corpo. A dolantina, um hipnoanalésico utilizado para tirar a dor, muitas vezes usado por via intramuscular, pode provocar efeitos colaterais na mãe, como náusea e vertigem. Seu maior risco é causar parada cardíaco-respiratória e choque. Dose excessiva pode causar hipertensão e cianose, devido à parada respiratória, coma e morte. Inclusive doses terapêuticas de meperidina podem precipitar severas e mesmo mortais reações, até 14 dias depois da exposição. Outros efeitos adversos são: convulsões, bradicardia e taquicardia, hiperpirexia (febre alta), hipertensão ou hipotensão – tanto que não pode ser administrada sem recursos para intervenção de auxílio respiratório ou injeção de antagonista. Em alguns casos, pode causar euforia, disfória, fraqueza, enxaqueca, agitação, tremor, descoordenação dos movimentos musculares, severa convulsão, alucinações, desorientação, alterações visuais, diminuição da frequência respiratória, diminuição do aporte do O_2 para o bebê e, em face dos efeitos colaterais, ela é utilizada junto com sedativos que reduzem a náusea e que, por seu turno, causam sonolência na mãe e no bebê, pois atravessam a barreira placentária. Esta substância pode também deprimir o centro respiratório do bebê, fazendo com que ele necessite de reanimação. Uma extensa revisão mostra que, embora os opiáceos endógenos sejam os que têm capacidade para influenciar a termoregulação, a morfina também pode afetar este mecanismo. Vestígios da dolantina, que demora a ser excretada, torna mais penoso o início da adaptação do bebê à vida, pois ele tem que lidar com o período de

desintoxicação. Tais problemas podem comprometer o reflexo de sucção, por dias ou semanas. A permanência desta substância, por semanas, no organismo do bebê, o que não é raro, atrapalha a amamentação, assim como a formação de vínculo materno-fetal. Drogas, como o demerol, podem demorar até sete dias para sair da circulação sanguínea do neonato, dado a sua insipiente capacidade hepática. Pelo que se tem notícia, nunca foi feito um estudo de acompanhamento sobre o desenvolvimento neurológico dos bebês quanto aos efeitos da droga em suas primeiras horas e dias de vida. A droga ultrapassa rapidamente a barreira placentária, após segundos ou minutos de administrada na mãe, alterando a bioquímica do seu cérebro, podendo induzir à diminuição do ritmo cardíaco e aumentando a pressão do liquor. Algumas vezes, os bebês precisam de manobras de ressuscitação, pois a substância dada à mãe impede a transferência normal de oxigênio para o filho. Prolongada depleção de oxigênio determina lesão cerebral irreversível no feto, interfere na capacidade da criança de autorregulação de temperatura e pode ainda, se a sedação for severa, provocar aspiração de fluido gástrico, pois seus reflexos estão paralisados.

A peridural também atinge, em minutos, a corrente sanguínea e o tecido cerebral do bebê. Ela bloqueia o pico de oxitocina na mãe e, conseqüentemente, na criança. Com a peridural, as mulheres têm o dobro do risco de ter uma laceração de terceiro ou quarto graus. O risco de cesárea também é aumentado em 1,5 vez. No adulto, a bivoacaína tem uma meia-vida (metade do tempo que uma substância leva para cair de nível na corrente sanguínea) de 2,7 horas, mas no recém-nato este tempo é de 8 horas. Bloqueios anestésicos como a peridural, podem levar à deficiência física permanente, com problemas associados à neuropatia, toxicidade aguda ao anestésico e a problemas com acidente de agulha e infecção. A hipotensão pode causar desde sensação de fraqueza até parada cardíaca, o que afeta o aporte de sangue ao bebê. Outra complicação relacionada

à peridural é febre durante o trabalho de parto, que evolui para septicemia, incluindo a necessidade de tratamento neonatal com antibióticos. A peridural obriga a paciente a adotar a posição supina (decúbito dorsal) e à impossibilidade de deambular, o que alonga o parto e cria compressão na veia cava. Na evolução deste procedimento utiliza-se a oxitocina sintética, a ruptura de membrana e, com freqüência, o parto é assistido com uso de fórceps ou vácuo extrator, o que comumente leva a lacerações de trajeto de terceiro e quarto graus. A cascata hormonal fica seriamente prejudicada a partir desta intervenção, com conseqüências para a evolução do parto, assim como para a experiência de maternidade e altera a qualidade do vínculo nas primeiras e fundamentais horas pós-nascimento. Apesar de seu uso ser universal, o número de artigos que se debruçaram sobre tais efeitos ainda é pequeno e não favorável. Além disto, dar à luz sob tal anestesia aumenta as chances de parto instrumentalizado e de cesariana. Vários autores têm investigado a questão das conseqüências de peridural no parto, por exemplo: Hodnett, Williams e Wilson, Leeman, MaCarthur, Mendonça, Balaskas, Bacigalupo, Abboud, Raisanen, Goodfellow, Rahm, Jouppila, Jones, Anim-Somuah, Lieberman, O'Donoghue, Fogel, Mcrae-Bergeron, Morton, King, Howell, Walton, Reunolds, Leighton, Halpern, Fernando, Mueller, Roberts, Pearson, Davies, Walker, Ransjo-Arvidson, Hapern, Baumgarder., Chang, Heaman, Riordan, Fisler, Goetzl, Mayberry, Clemmens, Zamora, Uzunlar, Scott, Hibbard, Nguyen, Talbot, Rice, Palot, Auroy, Deballi, Terrance, Petrova, Carroll, Robinson, Alexander, Kangas-Saarela, Behrens, Ponkey, Eggebo, Gjessing, Gilbert, Thorngren-jerneck, Herbst, Sepkoski, Rosenblatt, Belsey, Murray, Riordan, Chang, Dewey, Radzyminsky, Goodfellow.

Para o bebê, o parto instrumentalizado aumenta o risco de ferimentos. O uso do vácuo-extrator pode levar às seguintes lesões: cefalohematoma (sangue no escalpo) e hemorragia subaponeurótica, paralisia do nervo facial, fraturas de crânio, hemorragia de

retina, assim como lesões extra-oculares, hiperbilirrubinemia, hemorragia intracraniana e morte neonatal. O uso de fórceps pode levar a trauma ocular, hemorragia da retina, fratura craniana, paralisia facial, cefalohematoma, hemorragia subaponeurótica, hemorragia intracraniana e lacerações do escalpo.

Em 1990, a revista médica *The Lancet* mostra o efeito sobre os bebês do nascimento sem uso de drogas durante o parto. Quando eles são colocados sobre o abdômen da mãe, buscam a mama, escalam o corpo dela em direção ao seio. No entanto, quando há medicação, eles não fazem qualquer movimento e, mesmo ajudados pela mãe, ficam sonolentos, dormem sobre o mamilo, sem sugá-lo.

Ao entrar em um hospital para parir, a média de drogas que uma mulher toma é de sete substâncias no parto vaginal e quinze no parto cesáreo. Com as descobertas de Bertil Jacobson, sabe-se hoje que existe relação entre a tendência ao consumo de drogas na vida adulta e o uso de drogas durante o trabalho de parto. Lembrando que as substâncias usadas na peridural são derivadas de cocaína, existindo também muitos opiáceos. As descobertas de Jacobson foram revisadas em muitos estudos, em vários países, e hoje são consideradas observações de alta importância. Este aspecto deve ser esclarecido para a mãe, a fim de que ela tenha uma real escolha em relação aos riscos implicados para seus filhos.

Ao estudar culturas e seus modos de nascer, Michel Odent concluiu que, em uma cultura, quanto maior for a necessidade social de agressão e a habilidade de destruir a vida, mais invasivos serão os seus rituais e crenças sobre o período que segue ao parto. Tratam-se de práticas que acabam separando mãe e filho nas primeiras fundamentais horas. O modo menos invasivo, mais coerente com a natureza mamífera, a qual é fundamental que seja reconhecida hormonalmente, mostra que o melhor lugar onde deve ocorrer um parto é no próprio habitat da mulher, seu lar. Konrad Lorenz estudou

um tipo bastante específico de aprendizado, o qual denominou *imprinting*. Durante um período crítico, no início da vida, um tipo definido de estímulos pode ser necessário para o desenvolvimento normal. Estes estímulos produzem um padrão de comportamento irreversível. São muitos os autores em antropologia, psicologia e nas muitas tradições que falam da questão da marca civilizacional, referindo-se ao que cerca o modo de nascer, seria o *imprinting* coletivo, caso uma prática seja adotada e mantida por um grupo humano. Voltando-se para a fisiologia do parto, percebe-se que a pele do bebê é “acordada”, assim como seu sistema reticular, no momento em que recebe o massageamento, durante o trabalho de parto, pelas contrações rítmicas do útero. Aparece agora a geração dos nascidos sob os efeitos da oxitocina e/ou de cesárea; esta geração foi a que passou a “acordar” sua pele, tardiamente, durante seu ritual de passagem de saída da vida familiar para o grupo social, ou seja, na adolescência. Esta foi a geração que passou a usar tatuagem e *piercing*, como jamais qualquer outra o fez. Uma consideração que a autora faz é o crime do seqüestro que praticamente não era conhecido no passado e que passou a ser epidêmico, atingindo também a população que viveu a cesárea eletiva, como nenhuma outra. Ora, o cérebro de um bebê maduro desencadeia as ações hormonais essenciais ao início do trabalho de parto, parte do diálogo hormonal feto-placenta-mãe que leva ao nascimento. Quando se decide uma cesárea eletiva, o médico toma a decisão *a priori* do momento de nascer, fora da intimidade hormonal. As experiências em terapias de renascimento relatam como estes indivíduos se sentiram: “tirados antes do tempo”. A autora chama esta cesárea de “cesárea-seqüestro” e não é estranho que seja esta geração que viva uma pandemia de seqüestro. Devido à universalização das práticas intervencionistas no parto, o *imprinting* precisa ser mais estudado no seu aspecto civilizacional. A antropóloga Robbie Davis-Floyd estudou o parto hospitalar como um ritual de passagem para uma cultura

patriarcal, tecnocrata, em sua pesquisa que culminou no livro: *Birth as an American Rite of Passage* (O Nascimento como um Rito de Passagem Americano).

O parto domiciliar, além de ser um meio de não se expor a epidemias hospitalares cada vez mais freqüentes, evita a situação de submeter-se às salas de parto e à invasão da importante primeira hora de vida por procedimentos técnicos exigidos pela rotina hospitalar. No ambiente familiar, o medo é menor, a atenção é concentrada no nascimento, não existem outras parturientes e a mulher fica assim tratada de maneira mais acolhedora pelos que ama. A parteira que acompanha o parto deve ser experiente e isto ajuda que tudo corra bem. O uso do banho durante o trabalho de parto, como alternativa para analgesia, pode ser um redutor de complicações, pois ele encurta drasticamente o tempo de parto, e também pode ser usado para avaliar se a evolução do parto está transcorrendo fisiologicamente. A imersão na água deve ocorrer só após o começo do trabalho de parto e com a dilatação do colo de pelo menos 5 cm; assim, na primípara, o fim do primeiro estágio pode ser bem rápido, em torno de uma hora. Este é um recurso seguro, pois a evolução mais demorada estando a parturiente imersa na água, justifica uma remoção para o hospital, sem risco para a criança. Para uma mulher dar à luz é preciso que ela se sinta segura e, especialmente, que lhe sejam atendidas suas necessidades básicas. Deve-se evitar uma linguagem que a deixe assoberbada de informações ou comentários. É fundamental que ela se sinta livre e acolhida, pois esta é uma circunstância de intimidade para que um grande encontro aconteça da forma mais fisiológica possível. Neste momento de mistério, o rezar é um ato natural e importante, dar à luz é uma experiência transcendente, é necessário que assim seja vivida, para o bem de ambos. É importante ressaltar que bebês nascidos em hospital entram na vida com níveis mais altos de catecolamina na circulação sangüínea, do que os nascidos em casa.

Desde 1985, a Organização Mundial de Saúde (OMS) não recomenda a episiotomia como prática rotineira. Muitas pesquisas experimentais tentaram encontrar uma justificativa para esta prática de rotina e estudos metodológicos de alta qualidade evidenciaram que a episiotomia não deveria ser feita habitualmente, pois não oferece benefícios nem para as mulheres, nem para os recém-nascidos. Seu uso, portanto, deveria ser restrito a certas situações clínicas. Apesar disso, a episiotomia continua sendo uma prática vigente, embora a evidência disponível por mais de uma década, mostre que este procedimento não melhora a saúde materna perinatal.

Depois do parto, a mulher deve segurar seu bebê no colo, o que lhe causa tal emoção que facilita a secreção de hormônios, os quais levam à contração do útero, em primeiro lugar, ajudando a expulsão da placenta e, em segundo, facilitando a parada do sangramento. Quando o bebê suga o mamilo provoca também uma profunda contração uterina. Este encontro não deve ser perturbado com a intromissão de rotinas “preventivas”, pois tais práticas prejudicam um momento no qual a supremacia sobre toda a saúde tem de ser respeitada – o momento mais esperado pelo bebê que ouve e enxerga. Todos os sentidos estão muito desenvolvidos e uma ligação profunda já foi estabelecida com a mãe; todas as suas emoções lhes foram compartilhadas durante nove meses, nada é mais importante para a saúde emocional, cerebral e endócrina do que desfrutar do encontro com a mãe, a absoluta prioridade. Nenhum protocolo deve ser colocado acima disto.

Tão logo tenha nascido, em cerca de 10 a 15 minutos, a criança vai respirando por si, ou seja, seus pulmões vão assumindo a recepção de O_2 e, assim, o cordão vai parando de pulsar. A placenta e o cordão continuam em funcionamento até que a respiração esteja totalmente estabelecida para garantir o aporte de oxigênio e permitir a eliminação de CO_2 . Especificamente no caso de sofrimento fetal ou de complicação o

cordão dá uma garantia natural de que o bebê vai receber O₂ suficiente até ser capaz de respirar independentemente. Assim, não há razão de pressa para o corte do cordão umbilical, o indicativo para tal ato é a parada de batimentos do próprio cordão, pois ele se torna flácido e se obstrui espontaneamente.

A intervenção da prática de injeção intramuscular de ergotamina, substância contrátil para o útero, tão logo o nascimento tenha ocorrido, é algo que precisa ser revisto, pois a literatura moderna indica que: se tal injeção for aplicada logo após a saída da criança, isto implica no clampeamento imediato do cordão e da tração dirigida dele, aumentando a possibilidade de deixar restos placentários dentro do útero, o que pode levar a uma infecção e também interrompe a troca final do sangue através da placenta antes da respiração estar bem estabelecida, reduzindo perigosamente a oferta de oxigênio ao bebê. Além de provocar contrações uterinas intensas, seguidas de clampeamento do cordão, a ergotamina pode provocar a transmissão de sangue em demasia ao bebê. Esta substância também aumenta o risco de icterícia patológica, causa náuseas na mãe e pode levar a uma complicação rara que é a inversão do útero. Só deveria ser aplicada por via endovenosa nos casos de hemorragia grave.

Caso ocorra laceração de trajeto, são feitas anestesia e sutura na mulher que pode segurar seu bebê no colo, não há qualquer impeditivo para tal. Banhos de ervas cicatrizantes aceleram a recuperação de rupturas, com ou sem sutura. A descoberta sobre a qualidade de proteção do vernix caseoso à pele do bebê é muito importante: ele deve ser massageado e não removido. Os procedimentos que não são vitais podem esperar mais de uma hora para serem feitos, pois, neste período de tempo, o fundamental é a interação da família: bebê, mãe e pai juntos.

Estudos utilizando o *Cochrane Controlled Trials Register* (Banco de Dados Cochrane de Experiências Controladas) que disponibiliza artigos considerados de alta

qualidade, compararam partos em ambiente semelhante ao domiciliar, como Centros de Parto Normal, com partos institucionais em gravidez de baixo risco e concluíram que os partos ocorridos nas casas de parto estão associados a menor taxa de intervenção médica (analgésia, parto cesárea ou fórceps, episiotomia), menor laceração de períneo, preferência por este lugar para o nascimento de outro filho, melhor taxa de aleitamento materno e maior satisfação materna com a experiência. Há uma literatura extensa sobre este tema. A N.A.P.S.A.C. - InterNational Association of Parents & Professionals for Safe Alternatives in Childbirth (Associação Internacional de Pais e Profissionais para Alternativas Seguras de Parto e Nascimento) uma associação que publicou o livro *Five Standards for Safe Childbearing* (Cinco Padrões para uma Maternidade Segura), escrito por David Stewart, e que se posiciona a favor do parto domiciliar com parteira por ser mais seguro que o parto hospitalar. No Brasil, o Ministério da Saúde fez uma campanha em 2006, onde esclarecia à população, através da orientação por folhetos, sobre o fato de que o parto domiciliar realizado por parteira é uma responsabilidade do SUS, em consonância com o relatório da OMS de 1996. Além disso, pode-se citar outros nomes importantes envolvidos com esta questão, através de pesquisas e experiências: Odent, Buckley, Gaskin, Linden, Baker, Kitzinger, Balaskas, Arms, Leboyer, Lessa.

Quanto à cesariana, os níveis de oxitocina, β -endorfina e catecolaminas estão ausentes ou reduzidos. Ocorrem alterações dos níveis séricos de prolactina, pois seu padrão multi-fásico fica abolido e, em nascidos de cesárea, as taxas de tiroxina são altas em razão do aumento do cortisol. A diminuição de catecolamina no bebê nascido de cesárea aumenta o risco de doença pulmonar, mesmo uma semana depois do nascimento. É preciso lembrar que a cesárea, sendo uma grande cirurgia abdominal, desencadeia, como qualquer outro procedimento cirúrgico desta importância, a Síndrome Geral de Adaptação ao Estresse. Tal síndrome é regida pelas glândulas supra-renais, já que o

corpo sofreu uma grave agressão e há o desencadeamento de uma outra série de liberações hormonais.

Os índices de mortalidade em cesárea são quatro vezes maiores do que no parto vaginal, nos Estados Unidos e no Reino Unido. A mortalidade materna em cesárea eletiva é duas vezes maior, se comparada com o parto vaginal. Outras complicações são as per-operatórias: perda de sangue, infecção de ferida, cistites, endometrites, hematoma e re-operação.

Após uma cesárea, o risco de ruptura uterina, numa próxima gestação, é alto quando o parto é induzido e, sendo com prostaglandina, este risco fica ainda maior. Outras complicações graves em uma gestação subsequente a uma cesárea são: placenta prévia, placenta acreta, placenta abrupta, hemorragias no pré-parto, infertilidade, ter um natimorto, gravidez ectópica e aborto espontâneo.

A oxigenação do recém-nascido tende a ser menor quando ele nasce de cesárea. A hipertensão pulmonar persistente, uma complicação respiratória grave, ocorre 4,5 vezes mais freqüentemente nos bebês nascidos de cesárea eletiva, do que entre os nascidos de parto vaginal. Os bebês nascidos de cesárea têm 50% mais chances de terem Apgar baixo, cinco vezes mais chances de requererem assistência respiratória e cinco vezes mais chances de serem admitidos em serviço de unidade intensiva. Os que nascem de parto vaginal possuem níveis de leucócitos mais altos, sendo os leucócitos dos tipos polimorfonucleares, linfócitos e monócitos. As células de defesa dos nascidos de cesárea normalizam-se somente perto dos dois meses. Em função da primeira colonização das vias aéreas e do trato digestivo, os nascidos de cesárea tendem a ter mais problemas infecciosos e alérgicos no trato digestivo e respiratório, diferente das crianças nascidas em parto vaginal, nas quais os epitélios são colonizados por bactérias do corpo da mãe que possui imunoglobulinas. O risco de ter asma entre os nascidos por

cesariana é maior, se comparado com os nascidos por parto vaginal. Isso sem falar na qualidade da relação mãe-filho, que é bastante afetada. Vários estudos demonstram uma tendência das mães cesariadas de segurarem menos os seus bebês – muito importante para o vínculo inicial – e apresentarem mais problemas para aleitar. Entre os nascidos por este meio cirúrgico, também fica alterado o metabolismo de renina-angiotensina e o metabolismo de cálcio, em comparação aos nascidos de parto vaginal.

O psiquiatra Ryoko Hattori realizou um estudo no Japão, em 1991, para avaliar os riscos de autismo segundo o lugar de nascimento. Ele percebeu que as crianças nascidas em determinados hospitais tinham, significativamente, mais risco de virem a ser autistas. Nestes hospitais, a rotina era induzir o parto uma semana antes da data esperada de nascimento e administrar uma mistura complexa de sedativos, agentes anestésicos e analgésicos durante o parto. Hoje, o autismo, que é uma patologia em vertiginoso crescimento, já tem sido relacionada com complicações de parto, em outros países, além do Japão. Muitas são as pesquisas atuais em neurobiologia que associam o comportamento violento na população geral com danos no ambiente perinatal. Os fenômenos hipóxia, anóxia, pré-eclampsia e nascimento por fórceps podem estar relacionados a uma fonte de deficiência orgânica do cérebro. O comportamento anti-social e a probabilidade deste ocorrer aumentam se o ambiente não for positivamente afetivo; outro problema relacionado com questões intra-parto é o da anorexia nervosa. O suicídio na adolescência também tem relação com tais complicações, como descoberto por Bertil Jacobson, além de pesquisado por outros autores.

Embora as taxas de cesárea no Rio de Janeiro e em São Paulo sejam recordistas mundiais, foi realizada pesquisa que verificou que não existe “cultura de cesárea”. Na verdade, a maioria das mulheres não quer este tipo de parto. Quanto maiores as taxas de

cesárea pelo mundo, mais freqüentes serão os casos de síndrome pós-traumática de parto cesáreo, com todas as conseqüências para a saúde materno-fetal.

A amamentação é muito importante para a saúde física e mental dos bebês, mas o que a ciência vem demonstrando é que ela também plasma o sentimento de fraternidade humana e intensifica o senso de fé na humanidade. A amamentação é recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), pelo *Breastfeeding Committee for Canadá* (Comitê sobre Aleitamento Materno do Canadá), o *The National Authority for WHO/UNICEF* (Autoridade Nacional para a OMS/UNICEF), pelo *Baby Friendly* (Amigos da Criança), *Hospital Initiative* (BFHI), do Canadá, pela *Geneva Infant Feeding Association* (GIFA) (Associação de Nutrição Infantil de Genebra), membro da *Internacional Baby Food Actions Network* (IBFAN) (Rede Internacional de Ações pela Nutrição Infantil) e pela Academia Americana de Pediatria, além do Ministério da Saúde, no Brasil. O sentimento de afeição depende da impressão inicial, pois se os lábios de uma criança tocarem o mamilo da mãe na primeira meia hora de sua vida, a mãe tende a manter seu filho perto de si mais 100 minutos, todos os dias, comparadas com as que não tiveram este contato tão cedo. Além disto, os bebês precisam respirar tão logo nasçam e o melhor modo de isto acontecer é colocando-os para serem amamentados pela mãe, pois quando ficam aconchegados tornam-se relaxados e isto desencadeia uma inspiração profunda. Caso isto não ocorra, a inspiração fica superficial e isto pode acarretar problemas para o resto da vida. Esta respiração não profunda diminui o aporte de oxigênio, que pode afetar o desenvolvimento cerebral. O contato pele a pele facilita a amamentação, aumenta o nível de açúcar no sangue e a natural progressão do próprio aleitamento materno, sendo, portanto, necessário o alojamento conjunto, do ponto de vista fisiológico. Caso os bebês sejam separados de suas mães, por mais de 20 minutos após o nascimento, as chances de conseguirem mamar na sua

primeira hora de vida ficam menores. Existe a constatação que o desenvolvimento da capacidade de amar acontece no período que cerca o nascimento e se amplia pelo período dos primeiros meses de amamentação. Tal afirmação provém de áreas do conhecimento, como: etologia, endocrinologia, antropologia, psicologia, só para citar algumas. Na verdade, tanto a capacidade de amar o próximo e a si mesmo como o desenvolvimento da sexualidade estão intimamente conectados com o aleitamento. Além disto, o contato íntimo do corpo da criança com o da mãe e a amamentação em si têm importância na regulação da temperatura do recém-nascido, sua conservação de energia, do equilíbrio ácido-base, além de evitar a icterícia e ajustar respiração e choro. O comportamento do bebê durante o aleitamento pode regular o aumento da atenção da mãe para as necessidades dele. O medo, a ansiedade, a dor e a fadiga interferem negativamente no reflexo de ejeção do leite. É preciso dar condições para a mãe viver o período de amamentação sem dificuldades nos planos físico, emocional e social, pois estão em jogo algumas conseqüências que podem se manifestar no recém-nascido e mesmo durante as fases posteriores da vida, na infância, adolescência e na fase adulta. Tais conseqüências podem se traduzir em depressão, descontrole de impulso, violência e uso de drogas.

A amamentação exclusiva até os seis meses de idade é recomendada pelo Boletim da Organização mundial de Saúde (OMS), de 1989. Este foi considerado um direito humano básico, pois as crianças amamentadas podem atingir o mais alto padrão de saúde. Amamentar em público e ser salvaguardada pelo empregador para continuar amamentando é também um direito humano, segundo o Artigo 24 da Convenção sobre os Direitos da Criança das Nações Unidas, firmado em Assembléia Geral das Nações Unidas, em 1989. Também foi reconhecido como direito da criança a promoção e

proteção do suporte à amamentação, pela na Declaração de WHO/UNICEF, em comum, firmada em Genebra, Suíça, no mesmo ano.

Caso ocorra qualquer problema que leve dor ao bebê, o leite materno é uma natural proteção analgésica. O aleitamento materno protege o bebê contra diarreia, desidratação, morte súbita do recém-nato, otite, doença celíaca, doenças de Crohn, colites ulcerativas, diabetes insulino-dependente, doença da tireóide, linfoma maligno, doença de fígado crônica, dermatite atópica, alergia alimentar, certos cânceres na infância, miopia, xerofthalmia, infecção do trato urinário, diminuição da densidade óssea, asma, bronquite, rinite, eczema e alergia tópica, problemas fonoaudiológicos, e odontológicos, hábitos orais deletérios, processos infecciosos durante o primeiro ano de vida, diminuindo as chances de necessitar hospitalização no primeiro ano de vida, doenças na vida adulta como doença cardiovascular, diabetes Mellitus, arteriosclerose e obesidade, que por seu turno está ligada à: hipertensão, doenças do coração, dificuldade respiratória, acidente vascular cerebral, aumento de ácido úrico (gota), doenças da vesícula biliar, doença no fígado, síndrome do túnel do carpo (articular), artrites, apnéia do sono, incontinência urinária, complicações obstétricas, câncer e doenças do aparelho reprodutor. Este campo foi explorado por diversos profissionais em muitos países e há muitos pesquisadores de enorme importância como: Carvalho e Tamez, Victoria, Cunningham, Feachen, Koblinski, Vieira, Almeida, Clavano, Contreras-Lemus, Lucas, Mata, Greco, Ivarson, Akobeng, Sollid, Koletzko, O'Neil, Whorwell, Teele, Hop, Habicht, Martin, Chong, Pisacane, Marild, Jones, Sinha, Kull, Ravelli, Friedman, Zieger, Saarinen, Kajossari, Wilson, Obihara, Phipatankul, Dell, Oddy, Peat, Quigley, Bloch, Astarita, Howie, Xanthou, Chandra, Gillman, Talayero, Kramer, Romieu, Fall, Leeson, Singhal, Greer, Borch-Johnson, Mayer, Pearce, Cripps, Casiday, Steller, Von Kries, Toschke, Kalies, Arenz, Armstrong, Reilly, Sugerman, Feldman, Eidelman, Elwood,

Angelsen, Richards, Horwood, Fergusson, Quinn, Smith, Wigg, Lanting, Mortensen, Anderson, Tembourry, Baumgartner, MacCann, Ames, Ricke, Hall, Renfrew, Labbok e Hendershot.

A presença de ácido docosahexaenoico (DHA) e ácido arachidônico (ARA) no leite humano, ausente no leite artificial, leva a um baixo nível destes ácidos graxos no plasma das crianças aleitadas com fórmula. Como estes ácidos são importantes para o desenvolvimento cerebral, as crianças aleitadas no peito apresentam-se, nos relatórios da literatura, com Q.I. mais alto. Além disto, ao aleitar, a mãe em geral mantém um contato olho a olho com seu bebê e ocorre o equivalente a um “download” do hemisfério cerebral direito da mãe para o hemisfério direito do seu filho e do esquerdo da mãe para o esquerdo do filho. Com isto ocorre tanto um desenvolvimento da afetividade quanto da cognição.

Marshall Klaus, Phyllis Klaus e John H. Kennell, estudaram muitos recém-nascidos e descreveram que o neonato dorme, aproximadamente, 90% do dia ou da noite e freqüentemente adormece durante a amamentação. Metade deste período de sono é passado em sono ativo e a outra metade em sono tranqüilo; estes estados se alternam a cada 30 minutos. Os recém-natos vivem seis estados de consciência diferentes, de acordo com o grau de vigília ou sono do bebê. Dois estados de sono: sono tranqüilo e sono ativo; três estados de alerta: inatividade – alerta, alerta ativo e choro; e um sexto estado que é o de torpor, uma transição entre sono e vigília. Cada um destes estados é acompanhado por comportamentos específicos e individuais. Sabe-se hoje que os recém-natos têm capacidades sensoriais bem desenvolvidas, isto foi descoberto graças a engenhosos recursos de pesquisa. Se uma criança nasce em condições diminuídas de luminosidade, silêncio e manuseio, rapidamente começa a se adaptar e, em seis minutos de nascida, está com os olhos bem abertos, com capacidade de enxergar bem a uma

distância de 20 a 25 centímetros, que é a distância da mama até os olhos da mãe. Os bebês são capazes de distinguir e mostrar preferências por formas e cores, estando atentos, suspendem as sobrancelhas e param de sugar. As formas preferidas são: figuras de círculos e faixas decoradas sobre superfícies lisas, são também escolhidos padrões complexos de muitos elementos a padrões simples e padrões curvos a retos. Quanto a formas de rosto, são atraídos pela face regular. Inicialmente, a atenção é intensa, mas depois perdem o interesse. Alguns ficam atentos e olham por períodos de até 10 minutos. Têm memória visual. Os recém-nascidos possuem visão tridimensional. Em oito semanas são capazes de diferenciar as formas dos objetos, além das cores, e normalmente preferem o vermelho e depois o azul.

O recém-nato distingue, desde feto, tipos de som, intensidade e altura, sons familiares e estranhos e também podem determinar a direção de onde vem o som. Preferem vozes agudas. Eles fazem associações entre audição e outros sentidos. O cantar materno tranqüiliza a criança, passagens da música clássica harmoniosas de Mozart, Beethoven, Bach, música barroca e renascentista, acalmam os bebês que podem distinguir movimentos diversos de uma música. Estes resultados foram estudados por Marchette et al., Fagen et al. Costa, Ilari e Polka e Whitwell.

Se estiverem relaxados, os recém-natos demonstram possuir coordenação motora. Quanto ao tato, os bebês percebem texturas, umidade, temperatura, pressão e dor. Os lábios e as mãos têm maior número de receptores do tato. Os bebês podem reconhecer odores, adaptam-se e rapidamente param de responder a um cheiro quando passam a percebê-lo como familiar, são capazes de identificar o cheiro de suas mães. Existe uma significativa alteração facial para diferentes tipos de sabores. Embora seja possível identificar reações típicas para cada sabor, as diferenças individuais são aparentes e eles são também capazes de concatenar percepções diferentes. Em geral, após seis semanas,

a maioria dos bebês responde com sorriso ao sorriso do adulto, porém Leboyer mostrou que é possível que a criança nasça já sendo capaz de sorrir. Na verdade, a capacidade de sorrir está ligada à diminuição dos níveis de cortisol (hormônio do estresse no sangue) e quanto mais traumático for o parto para o bebê, mais tempo ele demora para sorrir. O choro do bebê comunica uma variedade de acontecimentos: fome, frio, sono, liberação de tensão; há choro devido ao parto ter sido traumático, há choro por agitação e excesso de estimulação, como há choro por frustração, dor e medo. Além da possível presença de cólica, o choro pode vir por causa de problemas de digestão, especialmente quando não há aleitamento materno ou quando não há contato físico. Muitas mulheres relatam que seus filhos param de chorar quando elas retiram de suas dietas: cebola, refrigerante, açúcar branco, feijão, brócolis, uva, abacate, morango, chocolate, café, álcool, leite (mas não os derivados como queijo, manteiga, yogourt).

Só em 1987 que os neonatologistas tiveram provas laboratoriais de que o neonato sente dor, graças as pesquisas de Kanwaljeet J. Sunny Anand. Hoje é inquestionável que os bebês são sensíveis à dor e vulneráveis a seus efeitos, a longo prazo. Apesar da importância clínica da dor no neonato, práticas médicas atuais continuam expondo as crianças à dor repetitiva, aguda, ou prolongada.

Em certas tradições ainda se pratica a mutilação genital. Os pais nem sempre entendem que o corpo do filho não lhes pertence. Na cultura vigente, os pais dão-se ao direito de agredir o corpo de seus filhos com mutilações de ordem estética ou religiosa causando danos permanentes à vida emocional e física. A circuncisão masculina não tem um ponto de defesa sequer que tenha sido mantido na avaliação da Academia Americana de Pediatria (AAP); os argumentos utilizados em sua defesa são: “Não é muito estressante”. No entanto, ocorrem mudanças de comportamento que incluem um padrão de grito indicador de angústia durante o procedimento de circuncisão, além de

mudanças na atividade, como irritabilidade, padrões de sono variados e mudanças da interação materno-infantil, menor tolerância à dor mais adiante, durante a infância, retração ao toque materno, mamadas mais espaçadas. Afinal, a vivência de traição pela mãe é forte, a criança a vê como sua indiscutível protetora, e a realidade é que ela não foi capaz de proteger sua criança de tal violência. Fica uma marca de perda de confiança na mãe e na figura feminina que, no futuro, pode converter-se em violência contra mulheres. Outros conceitos que não passam de mitos são: “a circuncisão previne câncer de próstata”, “previne infecção urinária”, “previne doenças sexualmente transmissíveis”, “previne câncer do colo de útero”. Por outro lado, há riscos significativos de mutilação do pênis, hemorragia, infecção e predisposição à meatite, o que pode conduzir à estenose do meato. A meatite resulta, indubitavelmente, em urinação dolorosa. A circuncisão produz danos em curto e longo prazos no nível emocional, diminui o prazer e o desempenho sexual. Segundo a Academia Americana de Pediatria (AAP), a circuncisão não traz nenhum benefício médico. Além disto, a AAP informa que prematuridade, doenças neonatais, anomalias congênitas (especialmente hipospadias) ou sangramento são contra-indicações absolutas à circuncisão neonatal; evitar a circuncisão é particularmente importante porque doença neonatal nem sempre é aparente. Não há indicação médica absoluta para a circuncisão, portanto, não deve ser um procedimento de rotina. A retração completa do prepúcio é um processo que termina por volta dos três anos de idade em 90% dos meninos, mas pode levar até 17 anos para que alguns concluam a retração. É possível deixar a natureza completar seus processos e, caso não ocorram, uma cirurgia num jovem preparado e sob anestesia não causará os efeitos deletérios do mesmo procedimento em um neonato. Quanto à prática da mutilação feminina, esta ainda é prevalente nos países africanos. Estima-se que dois milhões de mulheres passam por isto a cada ano, e a cada dia seis mil correm o risco serem

mutiladas. A Convenção da ONU sobre os Direitos da Criança, assinada em 1959, deixa bem clara a posição a respeito de práticas de mutilações genitais. O artigo 24(3) prevê: “Todos os Estados Parte deverão tomar medidas efetivas e apropriadas com uma visão para abolir práticas tradicionais prejudiciais para a saúde das crianças”.

O recém-nato é capaz de imitar, com intenção, e mesmo completar atos da pessoa que se comunica com ele, além de antecipar gestos da mesma, como demonstraram os trabalhos de Andrew Meltzoff. Outros autores seguiram nesta linha de pesquisa.

Um dos primeiros a observar a questão do vínculo foi John Bowlby que propôs que o vínculo entre crianças de um a dois meses com suas mães tinha um forte componente instintual, e estas crianças respondiam através de: chupar, agarrar e comportamentos de sinalização como sorrir e chorar. Descreveu que as crianças alcançam alguma maturidade e independência durante o primeiro ano de vida, o que depende de existir um foco mantido na figura materna durante os seis primeiros meses de vida. Foram muitas as pesquisas semelhantes que receberam um corpo de entendimento da neurociência. Diante da privação da presença materna as crianças demonstram-se agitadas por um tempo, em protesto, depois desesperadas, inquietas e, começam a se desinteressar pelo ambiente, em um comportamento de negação da dor e da angústia. Na continuidade da privação, elas finalmente adoecem de infecção do trato respiratório. Esta seqüência é observada com regularidade, pois são eventos que se repetem quando crianças são postas em creches antes de três anos de idade.

Outro fato importante é que os estados de desenvolvimento dos circuitos cerebrais do bebê estão muito ligados aos estados emocionais maternos. No hemisfério direito materno está o que será posto no inconsciente do filho, em seu hemisfério direito, residem suas emoções. Nos primeiros meses, as comunicações mais importantes se dão

de inconsciente para inconsciente: a criança recebe mensagens puramente emocionais. O tom da voz da mãe reflete seu estado interior. Tudo o que ameaça a mãe, ameaça e desorganiza a criança. Um recém-nato de seis dias pode identificar que a mãe está com medo devido ao odor que ela exala. Da segunda à sétima semana de vida, a criança se organiza orientada pela face da mãe. Baseando-se em técnicas muito recentes, neurocientistas traçaram os fundamentos biológicos do vínculo e do afeto. O corpo da criança já está dotado de hormônios da socialização e empatia e, quando uma mãe olha com amor para seu filho, ele organiza uma programação propiciadora da capacidade de amar. Pesquisas têm demonstrado que, nos primeiros anos de vida, o cérebro do bebê está constantemente sintonizado com o da mãe, gerando hormônios numa seqüência apropriada e qualitativamente adequada. Tal programação fisiológica determina, em grande proporção, a arquitetura cerebral que o indivíduo terá durante toda a vida. Um processo de sintonização defeituoso causa danos às redes neurais do córtex pré-frontal, sede de funções humanas mais sofisticadas, produzindo uma permeabilidade duradoura à aquisição de problemas psicológicos. Quando uma mãe acaricia seu filho e um pai brinca com ele, estes acontecimentos se convertem em processos neuro-hormonais que transformam o corpo e configuram o cérebro da criança. É importante realçar que a maior parte do crescimento cerebral acontece no primeiro ano de vida. A biologia evolutiva mostra que os mamíferos nascem, em média, com 80% de seus cérebros prontos, contra 25% do cérebro humano, o qual alcança 80% de seu crescimento no primeiro ano de vida, aos 21 meses depois de ter sido concebido. Uma privação sensorial precoce afeta os substratos neurobiológico e neuropsicológico que geram um “cérebro dissociativo”, o qual produz comportamentos dissociativos: depressão, alienação, raiva, violência e dependência química. A boa formação do cérebro está diretamente conectada à relação constante com interatividade da mãe com seu bebê. Isto é vital até

que a criança tenha a capacidade de se autodenominar pelo pronome “eu”, o que em geral se dá aos três anos. Até lá, o vínculo cérebro a cérebro é o que determina o desenvolvimento, e isto se faz através da relação olho no olho, pele com pele, do brincar, do cuidar, da comunicação verbal e da telepatia. O Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) considera importante que as crianças tenham um bom começo de vida e, por isso, defende que até os três anos de idade elas possam usufruir da convivência com a família. Apesar de a UNICEF reconhecer a creche como um direito, não a vê como a melhor possibilidade de educação.

É necessário que o cuidador da criança seja de fato alguém que não a expõe a riscos ou agressões, pois o trauma de relacionamento com o cuidador, além de desregular a criança, altera sua neuro-organização. Sobre este assunto há um campo extenso, e alguns autores se destacam: James H. Prescott, Alan Schore, LeDoux, Daniel Goleman e Antonio R. Damásio. Cuidadores abusivos provocam alteração na bioquímica cerebral, gerando uma imaturidade do cérebro em áreas vinculadas à capacidade de estabelecer relações com pares, podendo gerar problemas de relacionamento social, além de predispor à violência na adolescência e na vida adulta. Muitas vezes, ao se tornarem pais, estes indivíduos repetem a condição de abusadores de seus filhos. Deste modo, quem tem uma história pessoal de abuso na primeira infância, deve tratar-se e mudar o padrão que carrega antes que venha a perpetuar um ciclo de abusos transgeracionais. A questão do abuso é de âmbito de saúde pública, como foi visto pelo *Michigan Children's Trust Fund* (Fundo de Proteção para as Crianças de Michigan) que calculou, aproximadamente, o custo dos danos causados à população pelo abuso desde a gestação até o final da infância. Estes abusos geram um prejuízo tão grande ao estado que sua prevenção seria 19 vezes menos custosa aos cofres públicos.

A psico-história ensina que a condição de cuidado e atenção para com a criança é uma conquista recente na História da Humanidade. O infanticídio e o filicídio foram praticados em muitas civilizações e, em certos lugares, ainda hoje é praticado. Segundo Robin Grille, na Europa, até o século XV, a violência sexual contra crianças não era levada para tribunais. Na atualidade, entre molestados sexualmente no mundo, as cifras apontam para a proporção de uma a cada quatro crianças, sendo 60% meninas e 45% meninos. Ainda há milhões que são escravos ou estão no comércio sexual ou outros. No Brasil, segundo relatório do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), no ano 2000, 600 mil crianças sofreram exploração sexual e comercialização; na época a população brasileira era de 169.590.693 habitantes. Em segundo lugar vinha a Índia, com 450 mil crianças, vítimas do mesmo mal, só que naquele país havia, em 2000, 1,013 bilhões de habitantes. O Brasil continua dantesicamente ocupando o primeiro lugar neste domínio. As amas de leite pagas só desapareceram da história no final do século XVIII, na Inglaterra e América, no século XIX, na França e Itália, e no século XX, na Alemanha. Desde a antiguidade era uma praxe. Uma prática universal era a de enfaixar as crianças, como múmias. Isto aconteceu entre judeus, gregos, romanos, na Idade Média, em grupos na América, no leste europeu, na área rural do Japão. Uma das conseqüências de tal prática era que estes indivíduos mostravam-se incapazes, na vida adulta, de reagir àquilo a que eram contrários, como se houvessem, numa primeira instância, perdido sua autonomia para sempre e, em segunda instância, a capacidade amorosa ficava danificada, além de sofrerem retardo motor e social no seu desenvolvimento. A idéia do amor de família e do amor materno só surge na literatura francesa no século XVIII. Com a queda do casamento arranjado, floresce a liberdade de escolher o ser amado para compartilhar a vida e formar família e as crianças passaram a ser melhor acolhidas. Na verdade, a pintura mostra este aspecto, o tema da família em

conjunto era raramente pintado, pois em geral a família pintada era a Sagrada Família ou eventualmente a própria família do artista. Num passado mais recente, a família campestre em duros trabalhos foi retratada. A autora entende que, durante a gestação, meditar diante dos quadros de Repouso da Fuga do Egito é um bom exercício de imaginação para o futuro, quando toda a família se saberá sagrada, perante seus pais e perante a sociedade. O trabalho escravo infantil foi erradicado na Inglaterra em 1880, nos Estados Unidos foi abolido em 1938. Segundo o *International Labour Organization* (Organização Internacional do Trabalho), em 2002 estimava-se que 110 milhões de crianças abaixo de 15 anos ainda trabalhavam sob duras condições e 25 milhões ainda faziam trabalhos forçados. Em 1866, aparece o primeiro manual encorajando os pais a participarem da educação dos filhos, escrito por Gustave Droz, na França, *Monsieur, Madame et Bébé* (Senhor, Senhora e Bebê). O primeiro documento a respeito da atenção à criança foi a Declaração de Genebra sobre os Direitos da Criança (1924), seguiu-se a Declaração sobre os Direitos da Criança (ONU- 1959); a Declaração sobre os Princípios Sociais e Jurídicos Relativos à Proteção e ao Bem-Estar da Criança (ONU- 1986); a Convenção sobre os Direitos da Criança (ONU- 1989), ratificada pelo Brasil em 24/9/90, tendo entre seus princípios: satisfazer as necessidades básicas da criança, protegê-la da exploração e crueldade e propiciar-lhes as oportunidades de se adequarem à sociedade, integrando-a. Já a Conferência Mundial em favor da Criança (ONU-1990, NY), emanou a Declaração Mundial sobre a sobrevivência e proteção e desenvolvimento das crianças e plano de ação.

A Declaração dos Direitos da Criança foi formulada em 1957 e, em 1989, a Convenção de Direitos da Criança passou na Assembléia das Nações Unidas. Todos os países ratificaram, à exceção dos Estados Unidos e da Somália. O documento reconhece que toda criança é livre para pensar e falar; os estados signatários comprometem-se a

coibir a exploração sexual e econômica na infância. O documento também estipula que crianças não podem ser condenadas à pena de morte ou prisão perpétua por ofensa imputada a adulto e isto ocorre em alguns estados dos Estados Unidos, um dos cinco países onde este tipo de penalidade existe.

A Suécia foi o primeiro país a ter a lei que igualou salários femininos e masculinos. Este país adotou bons hábitos de cuidado com crianças e há 200 anos tem um dos mais baixos índices de homicídios do mundo. Em 1979, promulgou o Código para Crianças, segundo o qual elas não podem sofrer castigos físicos ou passar por atos de humilhação. A morte de crianças por homicídio permanece zero, há 15 anos, neste país. Desde 1979, o crime juvenil começou a cair, assim como o consumo de álcool na juventude e o de drogas também. Em 1998, a licença-maternidade passou a ser de 450 dias. Por outro lado, nos Estados Unidos, país onde não há um direito à licença maternidade universal, entre 57% e 90% dos pais espancam seus filhos; o resultado é o quadro levantado pelas sociólogas Robin Karr-Morse e Meredith S. Wiley, no livro *Ghosts from the Nursery – Tracing the Roots of Violence* (Fantasmas da Creche – Reconstituindo as Raízes da Violência), de 1997. Aproximadamente 50 crianças foram mortas em escolas de ensino fundamental, de 1994 a 1997, nos EUA. A cada ano três milhões de crimes capitais e contravenções são cometidos nas escolas, a cada mês, cinco mil professores são atacados e assaltados na escola, mil requerem atenção médica, 160 mil estudantes deixam de ir à escola por medo e 135 mil jovens portam armas diariamente nas escolas.

Em 2004, mais 12 países adotaram a legislação proibindo os castigos corporais em crianças e em mais 12 países estão tramitando legislação desta natureza.

Margaret Mead, antropóloga, descreve duas culturas em Samoa, os Arapesh e os Mundugumor; entre os primeiros há uma atenção com a concepção, a gestação, o parto e o aleitamento materno. A criança é cuidada, tem contato constante com a mãe e o pai.

Os membros da aldeia cuidam para que tenha conforto e não chorem, ao crescerem são adultos ternos, desconhecem o que seja agressão sexual, não têm comportamento criminoso. Mas, para os Mundugumor, a concepção é vista como uma traição, a mulher perde o apoio do marido e da família, tem um parto difícil, o contato físico mãe-filho restringe-se à ocasião do aleitamento, os bebês são colocados em cestos desconfortáveis e a sociedade não lhes dá atenção. Nesta tribo o abuso sexual é uma prática, assim como o parricídio, e eles ainda são canibais. James W. Prescott foi um dos fundadores do Instituto Nacional da Saúde da Infância e do Desenvolvimento Humano que realizou vários estudos inter-culturais. Descobriu que em 80% das 49 tribos estudadas, nas quais cometia-se homicídio ou suicídio, verificou-se que os níveis de vínculo mãe-filho, no primeiro ano de vida, eram precários. Outros estudos investigaram a relação entre violência (suicídio e homicídio) e pouco contato mãe-filho até os dois anos e meio; este vínculo era frágil ou disfuncional em 77% das 26 tribos estudadas.

As questões de saúde da criança têm suas origens nas angústias dos pais. É preciso atenção com as histórias de infância dos pais, pois padrões de conflitos recorrentes no inconsciente deles estão na gênese da perda de saúde física dos filhos até os três anos de idade, principalmente. Muito antes das evidências que a neurociência trouxe, Carl Gustav Jung já havia assinalado o mesmo. Por outro lado, a mãe tem um enorme poder de cura, como assinalou o filósofo e pedagogo búlgaro Omraam Mikhaël Aïvanhov, um pioneiro nas recomendações de ciência pré e perinatal. A mãe pode conversar com seu filho, à noite, enquanto ele dorme, e ajudar para que ele ultrapasse problemas físicos e emocionais, uma vez que ela já os tenha resolvido. Isto pode afetar o restabelecimento da saúde da criança.

É importante saber qual alimento nutricional e de entretenimento é dado a uma criança. No Brasil, como nos Estados Unidos, a situação de grande exposição das

crianças à TV é semelhante, o que não deixa de ser uma consequência do pouco tempo que os pais têm para seus filhos. Ao terminar o ensino médio, um adolescente terá sido exposto a 18 mil assassinatos e 800 suicídios, a cada ano. A criança americana assiste, em média, 12 mil atos de violência, 14 mil referências a sexo, e mil violações por ano. Quando chegam aos 70 anos, passaram sete anos de sua vida na frente da TV, além de terem desenvolvido apenas minimamente a imaginação na infância, o que é grave, pois a imaginação é o grande instrumento para a criança desenvolver sua criatividade, inteligência e afetividade. A Associação Americana de Pediatria divulgou uma carta aberta orientando os pais, conscientizando-os de que o abuso de TV torna os jovens mais agressivos. Outro fato comum é que, com os pais não disponíveis para os filhos, estas crianças vivem com agendas repletas de atividades e sem espaço para brincar. Brincar não é ver TV, nem usar computador, brincar é fundamental para o desenvolvimento global do ser humano, é um ato reflexivo e criativo ao mesmo tempo, envolvendo áreas cerebrais de fundamental importância para o crescimento de um ser adulto hábil. A Academia Americana de Pediatria (AAP) adverte que a prática precoce de exercícios pode causar problemas psicológicos e de saúde. Alguns países estão repensando a prática do aceleramento do estudo, um inspirador exemplo é a Finlândia, onde as crianças começam sua formação pré-escolar aos seis anos e seu aprendizado formal aos sete anos. Este país se mantém em primeiro lugar na classificação mundial de desempenho educativo, estabelecida pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Rudolf Steiner se opunha à alfabetização antes dos sete anos. Sua pedagogia, a mais bem estruturada para fazer frente ao desenvolvimento global do ser humano, vem sendo aplicada há mais de 50 anos, em mais de 80 países, inclusive no Brasil. A autora nota que em qualquer país onde os pais começam a pensar em ter filhos e educá-los de modo consciente, respeitando o passo a passo do seu

desenvolvimento, estes pais acabam, quase invariavelmente, por optar pela pedagogia Waldorf (Steiner). Eles se tornam mais exigentes para com o modelo de ensino de seus filhos, observam qual ideologia está por trás da pedagogia proposta e acabam por perceber que é preciso existir uma linha contínua nas etapas de desenvolvimento da criança.

A autora conclui que uma vida bem vinda é fruto de um projeto nutrido por um casal, durante um bom tempo, porque conheceram-se, amaram-se e desejaram um dos maiores projetos possíveis. Quando Michelangelo não conseguiu insuflar vida no seu Moisés, sua frustração fez com que investisse contra a magnífica obra. Um casal com amor pode o que Michelangelo não conseguiu: dar vida ao seu maior projeto.

Como analista junguiana, a autora não pode deixar de considerar o que o mito nos ensina. No mundo Oriental, a figura de Budha tem sua concepção comunicada à mãe através de um sonho; no Ocidente, o mito cristão ocorre anunciação através do encontro com um anjo. É importante observar que nas histórias dos dois grandes mestres a concepção é anunciada, marcando bem este aspecto de suas histórias, introduzindo a idéia de que um avatar é um ser que foi concebido conscientemente. O mito sobre Budha conta que sua mãe passou toda a gravidez num jardim, e ela teve seu filho junto à árvore em que mais tarde ele receberia a iluminação. Uma referência clara ao *imprinting* e à trajetória de vida de alguém.

Para que isto ocorra, é preciso preparo, informação e cuidado. É necessário que este casal limpe as feridas que a criança interior de cada um carrega, é preciso que a sociedade entenda que uma mulher grávida precisa de acolhimento, de parques, lugares bonitos, precisa estar com outras grávidas, ouvir música harmoniosa e se deliciar com o belo. Quanto melhor esta mulher se alimentar, quanto mais sua imaginação voar, mais claramente chegará um ser neste mundo envolvido em intensa freqüência amorosa. A

liderança do coração, observável nas crianças nascidas desta forma, a alegria e disponibilidade positiva para com a vida e o meio ambiente, proporciona que esta criança, se torne um cidadão do mundo, sem intolerâncias. Celularmente, ela possui a cultura da troca e da fraternidade.

Os estados precisam investir em mais do que cidadãos física e mentalmente saudáveis, em pessoas que farão deste mundo algo magnífico. Nunca a humanidade esteve neste lugar, e hoje um conhecimento a duras penas conseguido permite anunciar a vinda de crianças que experimentarão a força do amor. Seres cujas mães meditam e dialogam com eles durante toda a gestação, cujos pais se aninham e cochicham suas melhores intenções, rodeados de uma sociedade que olha a grávida como a virgem sagrada e respeita o parto como um sagrado mistério, não violável por aparelhos de méritos duvidosos.

O transcendente está ali, quem tudo transforma está ali: assim serão vistas estas mulheres. A humanidade começará a olhar a vida com seu valor profundo e serão mais cuidadosas todas as pessoas caminhantes na Terra.

O planeta coloca os homens num impasse: ou abraçam a Terra Mãe e a respeitam, ou continuam a sofrer, como hordas de refugiados, as conseqüências de catástrofes naturais, geradas por uma humanidade robótica que não conhece a palavra responsabilidade. Leia-se responsabilidade com tudo, com o ar, com a água, com a terra, com os reinos mineral, vegetal, animal e humano. É chegado o tempo do impasse da nossa própria existência como espécie, a tal ponto ameaçada que, ou revemos parâmetros sobre o que elegemos como importante – e este valor é a vida –, ou continuamos com uma sociedade de excluídos na qual todos são excluídos da paz.

A autora conclui que todas as informações devem ser dadas aos casais que pretendem ter filhos, anos antes de conceberem, para que se informem no máximo que

puderem. Que cessem os veios de informação racional, no momento em que a mulher engravida, que as interveniências externas sejam só aquelas que ela requisite.

Na nossa cultura ocidental o mito cristão é o dominante. Nele, Deus convida Maria, através de um anjo, dizendo que ela é “favorecida de Jeová”. Com isto, ela pressente algo muito grande e o anjo lhe diz que não tema, pois que dará à luz um filho que será chamado de Filho do Altíssimo. Desde o momento em que Maria aceita, o anjo parte. Vemos que Jeová não se impõe, como o fez com Abraão, Moisés e tantos outros, aqui há um convite suave. Portanto, a primeira coisa que o mito nos indica é que o Self (a totalidade da psique e também seu centro interior que nos sonhos é personificado como um ser superior) anuncia a concepção, tal como na literatura referida nesta tese. Isto ocorre com muitas mulheres e homens, seja em sonho, visão ou anjos, e depois há o acolhimento. Há um fato importante neste diálogo: Deus poderia vir como veio o Espírito Santo, no batismo de Jesus, falando ou tendo uma expressão física. Por que Deus não podia, ele mesmo, aparecer materializado de forma direta? Por que passar pelo ventre da mulher? O que este mito nos diz? Que a boa nova era o casamento entre o Céu e a Terra. Uma vez que Maria acolhe, não há mais nenhuma intervenção de Deus, mesmo em se tratando de seu próprio filho. Não há nenhuma referência a alguém se ocupando da gravidez de Maria. Ou seja, o self confia plenamente no ventre da mulher no qual foi posto alguém que mudaria o destino da humanidade. E nada mais, nem um conselhinho sequer.

A mulher representa a Terra, que a Terra cuide de si. Ela pode, toda a humanidade pode cuidar da Terra, dá-lhe amor e isto é tudo o que ela precisa, é tudo o que o planeta precisa. Não é Deus intervindo daqui ou dali, mas confiando, como todos somos convidados a confiar na mulher que está gerando. Os profissionais de saúde podem aprender com o mito cristão, confiar na mulher que gesta e sabe parir, mesmo sozinha,

como Maria.

Uma civilização que não aprende com a sabedoria de seus próprios mitos só pode adoecer. A autora tem visto nestas duas décadas de envolvimento com este assunto, que os próprios autores que falam de humanização do parto prescrevem programas para o feto ser mais isto ou mais aquilo, não vêem que este sabe se sua mãe está escolhendo privilegiar tal virtude ou habilidade? Aí já começa a experiência do agradar para não perder, fórmula crítica da neurose. Deixe que a mulher ame seu filho e só. Não prescrevam técnicas disto ou daquilo, não sejam terapeutas de feto, porque eles têm a mãe para amar, não precisam de nada para lhes atrapalhar o colóquio amoroso. Aprendamos com o mito, o filho que era de Deus tinha grande missão e Deus não inventou de fazer nada, deixou que no ventre de Maria o milagre da vida acontecesse. Aprendamos com nosso mito e quando estivermos na presença de uma grávida, que, no máximo, nossa intervenção seja uma prece desejando que o bebê seja ajudado a cumprir o que veio fazer neste mundo. Até mesmo o olhar de um transeunte que formula um desejo ao cruzar com uma grávida pode ajudar a criar algum tipo de programa mental e atingir o bebê.

O que a sociedade tem a responsabilidade de fazer é amar as grávidas, providenciando-lhes meios de diminuir o estresse, promover mais conforto, menos trabalho, lugares bonitos para ela gestar. Esta sociedade tem o dever de garantir que o filhote humano seja honrado com suas necessidades e seja provido a cada ser que vem a este mundo um lugar para estar e amar – todos ganharão com isto.

É preciso deixar que o casal grávido viva o momento especial de harmonização do ninho e entregar à mulher a condição que lhe pertence para viver o que, no mito, Maria viveu e, depois, esperar e confiar, como no mito cristão, o próprio Deus fez. Assim um novo ser humano poderá povoar a Terra de paz.

É preciso considerar o que ocorre com dois avatares importantes. Krishna, na Índia, após o nascimento é perseguido por Kansa, Tirano de Madura, mas escapa miraculosamente. Tentando destruir a criança, o rei mata milhares de varões inocentes. No Ocidente, Jesus é perseguido por Herodes, Rei da Judéia, porém, escapa para o Egito, guiado por um anjo. Para tentar matar Jesus, Herodes ordena um massacre de inocentes e 40 mil crianças são mortas. Tal tipo de massacre a crianças já havia ocorrido, relativo à figura de Moisés. A autora observa que estas passagens que se repetem nos falam de uma ferida de perseguição que os seres humanos passam e que estes avatares de alguma maneira escaparam, permanecendo ao lado de seus genitores. No entanto, hoje, a sociedade que foca o lucro e não o ser humano obriga a uma brutal separação mãe-filho, cujas conseqüências são agora conhecidas pela neurociência. Não importa se ela ocorre nas primeiras horas após o nascimento, impostas por uma cega rotina hospitalar, ou se as crianças têm que ir para creches antes dos três anos. O fato é que não se conseguiu mudar o que a autora denomina, nesta tese, a “Síndrome de Moisés” o abandono da criança para sobreviver. No caso deste mito, ele pôde ficar com sua mãe como ama de leite, mas em um primeiro momento, houve o abandono, em atendimento às ordens do faraó. Nos dias que correm, as mulheres que compõem a força de trabalho nesta sociedade não têm garantido o direito de que seus filhos possam viver seu tempo de filhotes, ou seja, três anos, período necessário para que a criança se prepare para estar longe da mãe, sem sofrer um estresse profundo. Em um futuro próximo, serão adotados os conhecimentos sobre o desenvolvimento cerebral e suas conseqüências para a vida emocional e orgânica, assim como novas leis de seguridade social.

Quando cada uma destas etapas de cuidado do ser humano for respeitada, a espécie como um todo dará um grande salto. As características dos indivíduos assim nascidos são uma liderança do coração e uma capacidade de harmonizar o ambiente à

sua volta. A autora batiza esta nova espécie de *homo sapiens frater*, pois a fraternidade é seu traço mais expressivo. Em conclusão, quando o conhecimento descrito nesta tese for universalmente aplicado, uma nova sociedade de seres gerados com consciência amorosa povoará a Terra. Eles serão, verdadeiramente, os “homens de boa vontade”, portadores de natural liderança do coração, capazes de motivar os que ainda não estiverem abastecidos de amor.

REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA

AAP (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS) Circumcision Statements. 1997. **Pediatrics**, v 103, nº 3, p 686-693, 1 mar. 1999.

AARONSON, Stuart. Molecular and Celular Biological Effects of Power Frequency Eletric and/or Magnetic Fields. Disponível em: www.ortho.lsuhsu.edu/Faculty/Marino/Report.html. Acesso em: 21 mar. 2005.

A Arte de Nascer Índio – Parto de Cócoras. Produção: Sonopress®. Direção Cláudio Paciornick. Curitiba: 2005.DVD, 45 minutos.

ABEL, SOKOL R.J. A revised conservative estimate of the incidence of FAS and its economic impact. **Alcohol Clin Exp Res**, 15(3):514-24, jun. 1991.

ABBOUD, T.K., SARKIS, F., HUNG, T.T. et al. Effects of epidural anesthesia during labour on maternal plasma beta-endorphin level. **Anesthesiology**, 59:1-5, 1983.

ABOU-SALEH, M. T., GHUBASH, R., KARIM, L., KRYMSKI, M., BHAI, I. Hormonal aspects of postpartum depression. **Psychoneuroendocrinology**, 23(5):465-75, jul. 1998.

ABRAMS, Jeremiah. **O Reencontro da Criança Interior**. São Paulo. Cultrix, 1994, 297 p.

ABUREZQ Hisham, CHAKRABARTY, Kaushik H., ZUKER, Ronald M. Iatrogenic Fetal Injury. **Obstetrics & Gynecology**, 106:1172-1174, 2005.

ACKERMANN-LIEBRICH, Ursula, VOEGELI, Thomas, GUNTER-WITT, Kathrin, KUNZ, Isabelle, ZULLIG, Maja, SCHINDLER, Christian, MAURER, Magrit, TEAM ZURUCH STUDY. Home versus hospital deliveries: follow up study of matched pairs for procedures and outcome. **BMJ**, 313:1313-1318, 23 nov.1996.

ADACHI, Kumiko, SHIMADA, Mieko, USUI, Akira. The Relationship Between the Parturient's Positions and Perceptions of Labor Pain Intensity. **Nursing Research**, 52(1):47-51, jan/febr. 2003.

ADAIR, Linda e PRENTICE, Andrew. A Critical Evaluation of Fetal Origins Hypothesis and its Implications for Developing Countries. Apresentada na: **Experimental Biology Meeting**, april 15-11-2003, San Diego. Redenova 25 jan. 2004.

AHMED, Saifuddin, KOENIG, A., STEPHENSON, Rob. Effects of Domestic Violence on Perinatal and Early-Childhood Mortality: Evidence From North India. **Am J Public Health**, 96: 1423-1428, 2006.

AIDAM BA, PEREZ-ESCAMILLA R, LARTEY A. Lactation counseling increases exclusive breast-feeding rates in Ghana. **J Nutr.**, 135(7):1691-5, jul. 2005.

AĪVANHOV, Omraam Mikhaël. **A Educação Começa Antes do Nascimento**. Lisboa: Edições Prosveta, 1999. 161 p.

_____. **A Galvanoplastia Espiritual e o Futuro da Humanidade**. Lisboa: Edições Prosveta, 1983. 196 p.

_____. **A Nova Terra. Tomo 13 In: Obras Completas**. Lisboa: Edições Prosveta. 1989. 237 p.

_____. **Harmonia e Saúde**. Lisboa: Edições Prosveta, 1987. 170 p.

_____. **L' alchimie Spirituelle. Tome II. Oeuvres Complèt**. 3ª edição. Fréjus, 1982. 226 p.

_____. **Um Futuro Para a Juventude**. Lisboa: Edições Prosveta, 1990. 184 p.

_____. **Une Education qui commence avant la naissance**. Editions Prosveta. 6ª edição. Fréjus, 1996,.158 p.

AKOBENG, A.K., RAMANAN, A.V., BUCHAN, I., HELLER, R.F. Effect of breast feeding on risk of coeliac disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. **Archives of Disease in Childhood**, 91:39-43, 2006.

ALBERNAZ, Elaine e VICTORA, Cesar G. Impact of face-to-face counseling on duration of exclusive breast-feeding: a review. **Rev Panam Salud Publica**, v. 14, no. 1, pp. 17-24, 2003.

ALDERMAN, Harold e BEHRMAN, Jere R. Reducing the Incidence of Low Birth - Weight in Low-Income Countries Has Substantial Economic Benefits. **World Bank Res Obs.**, 21:25-48, 2006.

ALDRICH, C. J., D'ANTONA, D., SPENCER, J.A.D., WYATT, J. S., PEEBLES, D.M., DELPY, D.T., REYNOLDS, E. O.R. The Effect of Maternal Posture on Fetal Cerebral Oxygenation During Labour. **Br J Obstet Gynaecol.**, 102, n°. 1, 14-19, jan. 1995.

ALEITAMENTO.COM. **BOLETIM**, n.62. Disponível em: http://aleitamento.com/a_artigos.asp?id=2&id_artigo=1509&id_subcategoria=3. Acesso em: 12 junho. 2007.

ALEXANDER, James M., LEVENO, Kenneth J., HAUTH, John, LANDON, Mark B, THOM, Elizabeth, SPONG, Catherine Y., VARNER, Michael W., MOAWAD, Atef H., CARITIS, Steve N., HARPER, Margaret, WAPNER, Ronald J, SOROKIN, Yoram, MODOVNIK, Menachem, O'SULLIVAN, Mary J., SIBAI, Baha M., LANGER, Oded, GABBE, Steven G. Fetal Injury Associated With Cesarean Delivery. **Obstetrics & Gynecology**, 108:885-890, 2006.

ALEXANDER, James M., SHARMA, Shiv K., McINTIRE, Donald D. LEVENO, Kenneth J. Epidural Analgesia Lengthens the Friedman Active Phase of Labor. **Obstetrics & Gynecology**, 100:46-50, 2002.

ALLEN, Richard E. e HANSON Jr. Ronald W. Episiotomy in Low-Risk Vaginal Deliveries. **The Journal of the American Board of Family Practice**, 18:8-12, 2005.

ALLENDE, Isabel. **De Amor e de Sombras**. São Paulo: DIFEL, 1986. 303 p.

ALIGHIERI, Dante. **A Divina Comédia**. São Paulo: Martim Claret. 2006. 534 p.

ALLISON, A.C. Danger Of Vitamin K to Newborn, (Letter to the Editor). **Lancet**, 1:669, 26 march. 1955.

ALMEIDA, Nilma Figueiredo. **O Pensamento Junguiano como Modelo para o Imaginário: Base Epsitemológica para a questão da dicotomia entre a Emoção e a Cognição**, 2002. 171 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Programa de Pós-graduação/ I.P./ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

ALMEIDA, Nilza Alves Marques, SILVEIRA, Nusa de Almeida, BACHION, Maria Márcia *et al.* Corticotrophin hormone serum levels of parturients submitted to nonpharmacologic anxiety and pain relief method during labor. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.13, n°.2, p.223-228, mar./apr. 2005.

ALTHAUS, J. E., PETERSEN, S. M., FOX, H. E., HOLCROFT, C. J., GRAHAM, E. M. Can Electronic Fetal Monitoring Identify Preterm Neonates With Cerebral White Matter Injury? **Obstet Gynecol.**, 105: 458-465, 2005.

AMAMENTAÇÃO ON LINE. **Colostro Humano: fonte natural de probióticos?** Disponível em: <http://www.aleitamento.org.br/arquivos/colostro.html>. Acesso em: 2 abril 2005. (a)

AMAMENTAÇÃO ON LINE. **Descoberto mais um benefício da amamentação ao seio.** Disponível em: <http://www.aleitamento.org.br/arquivos/colostro.html>. Acesso em: 2 abril 2005. (b)

AMÂNCIO, Moacir. **Talmud. (Excertos)** São Paulo: Editora Illuminuras Ltda., 1992. 93p.

AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDICINE. Section 4 _ Bioeffects in tissues with gas bodies. **American Institute Of Ultrasound in Medicine. J. Ultrasound Méd.**, 19(2): 97-108, 154-68, p.107, 2000.

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. **133rd Annual Meeting & Exposition**, December 10-14, 2005, Philadelphia. Disponível em: http://apha.confex.com/apha/133am/techprogram/session_17045.html. Acesso em: 22 mar. 2006.

AMICO, J.A., JOHNSTON, J.M., VAGNUCCI, A.H. Suckling-induced attenuation of plasma cortisol concentrations in postpartum lactating women. **Endocr Res.**, 20(1):79-87, feb. 1994.

AMORE, M., BALISTA, C., McCREADIE, R.G., CIMMINO, C., PISANI, F, BEVILACQUA, G, FERRARI, G. Can Breast-Feeding Protect against Schizophrenia? **Biol Neonate**, 83:97-101, 2003.

AMU, Olubusola, RAJENDRAN, Sasha, BOLAJI, Ibrahim I. Education and debate. Maternal choice alone should not determine method of delivery. **BMJ.**, v. 317, 15 aug. 1998.

ANAND, K.J.S., PHIL, D., HICKEY, P. R. Pain and Its Effects in the Human Neonate and Fetus. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, v. 3(2). Winter. 1988.

ANAND, K.J.S, and The International Evidence-Based Group for Neonatal Pain. Consensus Statement for the Prevention and Management of Pain in the Newborn. **Arch Pediatr Adolesc Med**, 155:173-180. 2001.

ANANTH, C., SMULIAN,, J., VINTZILEOS, A. The association of placenta previa with history of cesarean delivery and abortion: a metaanalysis. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, 177, 1071–1078, 1997.

ANDERS, T.F. e CHALEMIAN, R.J. The effects of circumcision on sleep-wake states in human neonates. **Psychosom Med** 36, 174-179, 1974.

ANDERS, T.F. e CHALEMIAN, R.J. The effects of circumcision on sleep-wake states in human neonates. **Psychosom Med.**, 36, 174-179, 1974.

ANDERSON-BERRY, Ann L, ZACH, Terence . **Vanishing Twin Syndrome.** e Medicine Disponível em: http://www.emedicine.com/252Fmed/252Ftopic3411.htm%26invocationType%3D-%26fromPage%3DNSCPIndex%26amp%3BampTest%3D1&remove_url=http%3A%2F%2Fwww%2Ftopic3411.html. Acesso em: maio. 2006.

ANDERSON, James W, JOHNSTONE, Bryan, REMLEY, Daniel T Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 70, n. 4, 525-535, oct. 1999.

ANDO, Y.H. - Effects of noise on human placental lactogen (HPL) levels in maternal plasma. **British Obst. Gynecol.**, n.84, p.115-8, 1977.

ANDRADE, Íon Garcia de, TADDEI, José Augusto de Aguiar Carrazedo. Determinantes socioeconômicos culturais e familiares do desmame precoce numa comunidade de Natal, Brasil / Social-economical, cultural and family determinants in the city of Natal, Brazil. **Rev. Paul. Pediatr.**, 20(1):8-16, fev. 2002.

ANDREASEN, N., NASRALLAH, H.A., DUNN, V., OLSON, S.C., GROVE, W.M., EHRHARDT, J.C., COFFMAN, J.A., CROSSETT, J.H.W. Structural abnormalities in the frontal system in schizophrenia. **Arch Gen Psychiatry**, 43:136-144, 1986.

ANDREWS, P, J. ACKERMAN W.E 3rd, JUNEJA, M.M. Aortocaval compression in the sitting and lateral decubitus positions during extra-dural catheter placement in the parturient **Canadian Journal of Anesthesia**, v. 40, 320-324. 1993.

ANGELSEN, N.K., VIK, T., JACOBSEN, G., BAKKETEIG, L.S. Breast feeding and cognitive development at age 1 and 5 years. **Arch Dis Child.**, 85:183-188, sep. 2001.

ANIM-SOMUAH, M, SMYTH, R., HOWELL, C. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. **Cochrane Database Syst Rev.**, (2). 2000.

ANTHONY, S., BUITENDIJK, S.E., OFFERHAUS, P.M., DOMMELEN, P., PAL-DE BRUIN, K.M. Maternal factors and the probability of a planned home birth. **BJOG.**, 112(6):748-53, jun. 2005.

ANTSAKLIS, Aris. J. Debate about Ultrasound Screening Policies. **Fetal Diagnosis and Therapy**, 13:209-215, 1998.

ANTSAKLIS, Aris, J., PAPANTONIOU, Nikolaos, E., DASKALAKIS, George J., MESOGITIS, Sypros, A., KITMIRDES, Stylianos J., MICHALAS, Stylianos, S. False positive serum biochemical screening and subsequent fetal loss in women less than 35 years of age. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 108, p. 589, jun. 2001.

APPLEBY, Louis. Violent suicide and obstetric complications. **BMJ**, 317:1333-1334, 14 nov. 1998.

ARANHA, Flávia Queiroga, BARROS, Zianne Farias, MOURA, Luiza Sonia Ascitti et al. O papel da vitamina C sobre as alterações orgânicas no idoso. **Rev. Nutr.**, vol. 13, n. 2 pp. 89-97. 2000.

ARAUJO, Adão. **(Des)enovelando o Novo.**
<http://www.cefetpr.br/deptos/dacex/adao2.html>. Acesso em: 12 dez. 2006.

ARAUJO, Marcelo, BAPTISTA-SILVA, José Carlos Costa, GOMES, Paulo de Oliveira *et al.* Effects of low intensity ultrasound in the auricular vein of rabbits. **Acta Cir. Bras.**, v. 18, n. 1 pp. 01-17, 2003.

ARBITOL, M.M. Supine Position in Labor and Associated fetal Heart Rate Changes. **Obstetrics and Gynecology**, 65:481-486, 1985.

AREHART-TREICHEL, Joan. Obstetric Complications May Join With Other Factors to Lead to Autism. **Psychiatr News**, 39:28-28, 2004.

ARENZ, S., RÜCKERL, R., KOLETZKO, B. VON KRIES, R. Breast-feeding and childhood obesity^{3/4}a systematic review. **International Journal of Obesity**, v. 28, n. 10, p.1247-1256, oct. 2004.

ARMITAGE, James A., KHAN, Imran Y., TAYLOR, Paul W., NATHANIELZS, Peter W., PSTON, Lucilla. Developmental programming of the metabolic syndrome by maternal nutritional imbalance: how strong is the evidence from experimental models in mammals? **J. Physiol**, 561.2, pp. 355-377, 2004.

ARMS, Suzane. **Immaculate Deception II**. Berkeley: Celestial Arts, 1994. 290 p.

ARMSTRONG, T. S. e JOHNSTON, I G. Which women want food during labour? Results in a Scottish DGH. **Health Bulletin**, 58(2), 141-144, 2000.

ARMSTRONG, J. REILLY, Breastfeeding and lowering the risk of childhood obesity **The Lancet**, v. 359, issue 9322, p. 2003-2004, 2002.

ARSENEAULT, Louise, TREMBLAY, Richard E., BOULERICE, Bernard, SÉGUIN, Jean R., SAUCIER, Jean-François. Minor Physical Anomalies and Family Adversity as Risk Factors for Violent Delinquency in Adolescence. **Am J Psychiatry**, 157:917-923, june. 2000.

ARSENEAULT, Louise, TREMBLAY, Richard E., BOULERICE, Bernard, SAUCIER, Jean-François. Obstetric complications and adolescent violent behaviours: testing two developmental pathways. **Child Development**, 73, 496-508, 2002.

ASHER, Jules, KIRSCH, Peter, ESSLINGER, Christin, MIER, Daniela, LIS, Stefanie, GRUPPE, Harald, GALLHOFER, Bernd, CHEN, Qiang, SIDHANTI, Sarina, MATTAY, Venkata. Andreas Meyer-Lindenberg, M.D., Ph.D., NIMH Genes Cognition and Psychosis Program, and colleagues. **The Journal of Neuroscience**. (National Institute of Mental Health -NIMH) Press Release. 7 dec. 2005.

ASIMOV, I. **Cronologia da Ciências e das Descobertas**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1993. 1060 p.

ASLING-MONEMI, Kajsa *et al*. Violence against women increases the risk of infant and child mortality: a case-referent study in Nicaragua. **Bull World Health Organ**, v.81, n. 1, p. 10-16, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA COMPLEMENTAR.(ABMC). Biblioteca de Nutrientes. Disponível em: www.medicinacomplementar.com.br/bibliotecadenutrientes. Acesso em: 4 jan. 2007.

ASTARITA, C., HARRIS, R.I., de FUSCO, R., et al. An epidemiological study of atopy in children. **Clin Allergy**, 18:341-350, 1988.

ARTCYCLOPEDIA. Leonart Bramer. Disponível em: http://www.artcyclopedia.com/artists/bramer_leonaert.html. Acesso em: 21 maio. 2007.

ARTEHISTORIA. Martin Schongauer. Disponível em: <http://www.artehistoria.jcyl.es/genios/pintores/3279.html>. Acesso em: 25 maio. 2007.

AUROY , Y., NARCHI, P., MESSIAH, A., LITT, L., ROUVIER, B, SAMII, K. Serious complications related to regional anesthesia: results of a prospective survey in France. **Anesthesiology**, 87(3):479-86, sep. 1997.

AUSTRALIAN INSTITUTE OF HEALTH AND WELFARE. National Perinatal Statistics Unit (NPSU) **Australian Mothers and Babies** 2003. Disponível em: <http://www.npsu.unsw.edu.au/ps16high.html>. 2003. Sydney, AIHW. Acesso em: 14 set. 2006.

AXINN, William, G; BARBER, Jennifer S., THORNTON, Arland. "Attitudes, values, and beliefs as determinants of outcomes in children's lives." In Booth, Alan; Crouter, Ann C.; Shanahan, Michael J., **Transitions to Adulthood in a Changing Economy: No Work, No Family, No Future?**. Westport, CT: Greenwood, 1999.

AXINN, William, G; JENNIFER, S.; BARBER; THORNTON, Arland. "The Long-Term Impact of Parents' Childbearing Decisions on Children's Self-Esteem." **Demography**, 35 (4):435 -443, 1998.

AXNESS. Marcy Wineman. Malattachment and the Self Struggle. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, 19(2), Winter 2004.

_____. **Once Removed. In: The Birth Scene.** Disponível em 22 jun 2007 (a)

_____. **When does Adoption Begin? In: The Birth Scene.** Disponível em: <http://www.birthpsychology.com/birthscene/adoption14.html>. Acesso em: 22 jun. 2007(b)

BABULAS, Vicki, FACTOR-LITVAK, Pam, GOETZ, Raymond, SCHAEFER, Catherine A., BROWN, Alan S. Prenatal Exposure to Maternal Genital and Reproductive Infections and Adult Schizophrenia. **Am. J. Psychiatry**, 163:927-929, may. 2006

BACIGALUPO, G., RIESE, S., ROSENDAHL, H., SALING, E. Quantitative relationships between pain intensities during labor and beta-endorphin and cortisol concentrations in plasma. Decline of the hormone concentrations in the early postpartum period. **J Perinat Med.**, 18(4):289-96, 1990.

BACON. **Vida e Obra In: Os Pensadores.** São Paulo: Editora Abril, 1974. 272 p.

BAILLIE C.; SMITH J.; HEWISON J.; MASON G. Ultrasound screening for chromosomal abnormality: Women's reactions to false positive results **British Journal of Health Psychology**, v. 5, n. 4, pp. 377-394(18), nov. 2000.

BAGER, P., MELBYE, M., ROSTGAARD, K., STABELL, Benn C, WESTERGAARD, T. Mode of delivery and risk of allergic rhinitis and asthma. **J Allergy Clin Immuno**, 111(1):51-6, 2003.

BAGGISH, Janet e HOOPER, S. Aspiration as a Cause of Maternal Death. **Obstetrics and Gynecology**, 43 (3): 327 -336, 1974.

BAGNOLI, F., BRUCHI, S., GAROSI, G., PECCIARINI, L., BRACCI, R. Relationship between mode of delivery and neonatal calcium homeostasis. **European Journal of Pediatrics**, v. 149, n°11, 800-3, aug. 1990.

BAKER, Jeannine Parvati. Ending Circumcision: Where Sex and Violence First Meet. Disponível em: http://www.primalspirit.com/parvati2_1.htm. Acesso em jun. 2005

_____. Instinctive Birth: Finding The Pulse. **Midwifery Today**, n. 68, Winter. 2003.

BAKER, Maureen. **Childbirth Practices**, Medical Intervention & Women's Autonomy: Safer Childbirth or Bigger Profits? Disponível em: <https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/4746/1/baker.pdf>. Acesso em: 22 abril. 2007.

BALASKAS, Janet. **Parto Ativo**. São Paulo: Editora Ground Ltda. 1993. 317 p.

BALKAU, B., CHARLES, M.A., DRIVSHOLM, T., BORCH-JOHNSEN, K., WAREHAM, N., YUDKIN, J.S., MORRIS, R., ZAVARONI, I., VAN DAM, R., FESKINS, E, GABRIEL, R., DIET, M, NILSSON, P., HEDBLAD, B., European For The Study of Insulin Resistance. (EGIR). Frequency of WHO metabolic syndrome in European cohorts, and an alternative definition of an insulin resistance syndrome. **Diabetes Metab Res Rev.**, 28(5):364-76, nov. 2002.

BARBASI, William, J., KATUSIC, Slavica K., COLLIGAN, Robert C., WEAVER, Amy L., JABOBSEN, Steven J. Jacobsen. The Incidence of Autism in Olmsted County, Minnesota, 1976-1997 . Results From a Population-Based Study. **Arch Pediatr Adolesc Med.**, 159:37-44, 2005.

BARBAZANGES, Arnaud, PIAZZA, Pier Vincenzo, MOAL, Michel Le, MACCARI, Stefania. Maternal Glucocorticoid Secretion Mediates Long-Term Effects of Prenatal Stress. **The Journal of Neuroscience**, v. 16, n. 12, pp. 3943-3949, 15 jun. 1996.

BARBER, Jennifer S., AXINN, William, G, THORNTON, Arland Unwanted Childbearing, Health, and Mother-Child Relationships. **Journal of Health and Social Behavior**, v. 40, n.. 3, pp. 231-257, sep. 1999.

BARBIERI, M. A., SILVA, A.A., BETTIOL, H., GOMES, U.A. Risk factors for the increasing trend in low birth weight among live births born by vaginal delivery, Brazil. **Rev Saude Publica**, 34(6):596-602, dec. 2000.

BARBOSA, Gisele Peixoto, GIFFIN, Karen, ANGULO-TUESTA, Antonia *et al.* Parto cesáreo: quem o deseja? Em quais circunstâncias?. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. pp. 1611-1620, 2003.

BARKER David, .J.P. Fetal origins of coronary heart disease. **BMJ**, 311:171-174, 15 jul. 1995.

_____. **Fetal Origins of Cardiovascular Disease and Lung Disease**. In: Lung Biology in Health and Disease, v. 151. New York: Marcel Dekker, Inc., 2001. 398 p.

_____. Fetal programming of coronary heart disease. **Trends Endocrinol Metab.**, 13: 364–368, 2002.

_____. *In utero* programming of chronic disease. **Clinical Science**, 95, 115–128, 1998. (a)

_____. **Mothers, babies and Health in Later Life**. 2ª edição. London: Churchill Livingstone. 1998. 217 p. (b)

_____. The Developmental Origins of Adult Disease. **Journal of American College of Nutrition**, v. 23. n. 90006, 588S-595S, 2004.

_____. The long-term outcome of retard fetal growth. **Schweiz Med Wochenschr**, 129:189-96, 1999.

_____. The malnourished baby and infant. **Br Med Bull**, 60: 69–88, 2001.

BARKER David, BAGBY, S. P.. Developmental Antecedents of Cardiovascular Disease: A Historical Perspective. **J. Am. Soc. Nephrol.**, 16(9): 2537 – 2544, 1 sep. 2005.

BARKER David, J., BULL, A.R., OSMOND, C. Infant mortality, childhood nutrition, and ischaemic heart disease in England and Wales. **Lancet**, 10; 1 (8489): 1077-81, may. 1986.

BARKER David, J., BULL, A.R., OSMOND, C., SIMMONDS, S.J. Fetal and placental size and risk of hypertension in adult life. **BMJ**, 301(6746):259-62, 4 aug 1990.

BARKER D.J., ERIKSSON, Johan G. FORSÉN, Tom J., Clive OSMOND. Fetal origins of adult disease: strength of effects and biological basis. **International Journal of Epidemiology**, 31:1235-1239, 2002.

ant growth and income 50 years later. **Archives of Disease in Childhood**, 90:272-273, 2005.

BARKER David, J., FORSÉN, Tom J., UUTELA, A., OSMOND, C., ERIKSSON, J.G. Size at birth and resilience to effects of poor living conditions in adult life: longitudinal study. **BMJ.**, 323:1273, 1 dec. 2001.

BARKER David, J., FORSÉN, Tom J., ERIKSSON, J.G, OSMOND, C., Growth and living conditions in childhood and hypertension in adult life: A longitudinal study. **J Hypertens.**, 20 : 1951 –1956, 2002.

BARKER David, J., GLUCKMAN, P. D., GODFREY, K.M., HARDING, J.E., OWENS, J. A., ROBINSON, J.S. Fetal nutrition and cardiovascular disease in adult life. **Lancet**, 341(8850):931-2, 10 apr. 1993.

BARKER David, J., HALES CN, FALL CH, OSMOND C, PHIPPS K, CLARK PM. Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus, hypertension and hyperlipidaemia (syndrome X): relation to reduced fetal growth. **Diabetologia**, 36(1):62-7, jan. 1993.

BARKER David, J., LACKLAND, Daniel T. Prenatal Influences on Stroke Mortality in England and Wales. **Stroke**, 34:1598, 2003.

BARKER David, J., MARTYN, C. N., OSMOND, C., HALES CN, FALL CH. Growth in utero and serum cholesterol concentrations in adult life. **BMJ.**, 308(6927):532, 19 feb. 1994.

BARKER David, J., MARTYN, C. N., OSMOND, C., WIELD, G. A. Abnormal liver growth in utero and death from coronary heart. **BMJ.**, 310:703-704, 18 march. 1995.

BARKER David, J, MEADE, T.W., FALL CH *et al.* Relation of foetal and infant growth to plasma fibrinogen and factor VII concentrations in adult life. **Br Med J.**, 304: 148–152, 1992.

BARKER David, J., OSMOND C, GOLDING J, KUH D, WADSWORT. M. E. Growth in utero, blood pressure in childhood and adult life, and mortality from cardiovascular disease. **BMJ.**, 304(6830):801-5, 28 mar. 1992.

BARKER David, J., OSMOND C. Infant mortality, childhood nutrition, and ischaemic heart disease in England and Wales. **Lancet**, 1 (8489);1077-81, 10 may. 1986.

BARKER David, J., F.R.S., Clive OSMOND , F.R.S., Clive, FORSÉN, Tom J., KAJANTIE, Eero, ERIKSSON, Johan G. Trajectories of Growth among Children Who Have Coronary Events as Adults. **The New England Journal of Medicine**, v.353:1802-1809, n. 17, 27 oct. 2005.

BARKER David, J., OSMOND C, SIMMONDS, S.J., WIELD, G. A. The relation of small head circumference and thinness at birth to death from cardiovascular disease in adult life. **BMJ.**, 306(6875):422-6, 13 feb. 1993.

BARKER David, J., SHIELL, A.W., BARKER, M.E., LAW, C.M.. Growth in utero and blood pressure levels in the next generation. **J Hypertens.**, 18: 843–846, 2000.

BARKER David, J., WINTER, P.D., OSMOND, C., MARGETTS, B. SIMMONDS, S. J. Weight in infancy and death from ischaemic heart disease. **Lancet**, 2(8663): 577-80, 9 sep. 1989.

BARKER, Susan E. ‘**Cuddle hormone**’ Research links oxytocin and socio-sexual behaviors. Disponível em: <http://www.oxytocin.org/cuddle-hormone/index.html>. Acesso em: 18 set. 2006.

BARNETT, E.A. The Role of Preantatal Trauma in the Development of Negative Birth Experience. **Pre-and Peri-Natal Psychology**, 1(3), p. 191- 207, Spring. 1987.

BARNETT, S. B. Intracranial temperature elevation from diagnostic ultrasound. **Ultrasound Med Biol.**, 27(7):883-8, 2001.

BARNETT, S. B., MAULIK D. Guidelines and recommendations for safe use of Doppler ultrasound in perinatal applications. **Journal of Maternal-Fetal Medicine**, v.10, n. 2, 1, pp. 75-84(10), april. 2001.

BASKETT, T.F. **Historical Article**. Edinburgh connections in a painful world. Based on the 14th Sir James Young Simpson Memorial Lecture given at the Royal College of Surgeons of Edinburgh on 25 nov. Disponível em: www.rcsed.ac.uk%2Fjournal%2Fsvol3_2%2F3020008.html. Acesso em: 10 fev. 2007.

BATCHELOR, Ervin S., RAYMOND, S. dean, GRAY, Jeffrey W., WENCK, Stanley. Classification Rates and Relative Risk Factors for Perinatal Events Predicting Emotional/Behavioral Disorders in Children. **Pré and Peri-Natal Psychology**, 5(4), Summer. 1991.

BATTOCHIO, Ana Paula Ronquesel, SANTOS, Adriane Gasparino dos, COELHO, Cláudio A.R. Leite Humano: considerações sobre nutrientes específicos e seus benefícios. **Rev Bras Nutr Clin.**, 18(3):136-141, 2003.

BAUMGARDER, Dennis J. MUEHL, Patricia, FISCHER, Mary, PRIBBENOW, Bridget. Effect of Labor Epidural Anesthesia on Breast-feeding of Healthy Full-term Newborns Delivered Vaginally. **The Journal of the American Board of Family Practice**, 16:7-13, 2003.

BAUMGARTNER, C. Psychomotor and social development of breast-fed and bottle-fed babies during their first year of life. **Acta Paediatr Hung.**, 25(4):409-17, 1984

BEAVER, Kevin M. e WRIGHT, John Paul. Evaluating the Effects of Birth Complications on Low Self-Control in a Sample of Twins. **International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology**, v. 49, n. 4, 450-471, 2005.

BECK, Joy E., SHAW, Daniel S. The influence of perinatal complications and environmental adversity on boys' antisocial behavior. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 46 (1), 35–46, 2005.

BEECH, Beverley Lawrence. Does medication administered to a woman in labour affect the unborn child? paper. **Second International Conference of Midwives in Budapest**, Hungary, on 27 oct. 2004. Disponível em: www.aims.org.uk/effectDrugsOnBabies.html. Acesso em: 2 out. 2005.

BEECH, Beverley Lawrence. Drugs in Labour: What Effects Do They Have 20 Years Hence? **Midwifery Today**, issue 50, Summer. 1999.

BEHRENS, O., GOESCHEN, K., LUCK, H-J, FUCHS, A-R. Effects of lumbar epidural analgesia on prostaglandin F2a release and oxytocin secretion during labor. **Prostaglandins**, 45: 285-96, 1993.

BEL, Andréine. **Three viewpoints on the praxis and concepts of midwifery: Indian dais, cosmopolitan obstetrics and Japanese seitai**. Disponível em: <http://www.bioethics.ws/dais/daicomp.html>. Acesso em: 20 out. 2006.

BELIZÁN, José M., ALTHABE, Fernando, BARROS, Fernando C., ALEXANDER, Sophie. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. **BMJ.**, 319:1397-1402, 27 nov. 1999.

BELSEY, Elizabeth M. ROSENBLATT, Deborah B., LIEBERMAN, B. A. MARGARET REDSHAW, Margaret, CALDWELL, J., NOTARIANNI, Lidia, SMITH, R. L. BEARD, R. W. The Influence of Maternal Analgesia on Neonatal Behaviour: I.Pethidine. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 88 (4), 398–406, 1981.

BENDERSKY M., BENNETT D, LEWIS M. Aggression at age 5 as a function of prenatal exposure to cocaine, gender, and environmental risk. **Journal of Pediatric Psychology**, 31(1): 71-84, 2006.

BENDIT, J. Lawrence, BENDIT, Phoebe **O Corpo Etérico do Homem**. São Paulo: Editora Pensamento, 1993. 115 p.

BENEDETTO, M.T., De CICCIO, F., ROSSIELO, F., NICOSIA, A.L., LUPI, G., DELL'ACQUA, S. Oxytocin receptor in human fetal membranes at term and during labor. **J Steroid Biochem.**, 35(2):205-8, feb. 1990.

BENNEDSEN, B. E., MORTENSEN, P. B., OLESEN, A. V., HENRIKSEN, T.B. Preterm birth and intra-uterine growth retardation among children of women with schizophrenia. **British Journal of Psychiatry**, 175, 239-245, 1999.

BENUTE, Gláucia Rosana Guerra, NOMURA, Roseli Mieko Yamamoto, LUCIA, Mara Cristina Souza de *et al.* Interrupção da gestação após o diagnóstico de malformação fetal letal: aspectos emocionais. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, (*online*). v. 28, n. 1, 2006.

BENZON, William L. Book Review. *Synch, Song, and Society*. A review of *The Singing Neanderthals: The Origins of Music, Language, Mind and Body* by Steven Mithen, Weidenfel & Nicholson, 2005. **Juman Nautre Review**, v.5, 66, 2005.

BERCZI, I. The role of the growth and lactogenic hormone family in immune function. **Neuroimmunomodulation**, 1(4):201-16, jul./aug. 1994.

BERENSON AB, WIEMANN CM, WILKINSON GS, Jones WA, ANDERSON GD. Perinatal morbidity associated with violence experienced by pregnant women. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, 170:1760-9, 1994.

BERGAMASCO, Niélsy Helena Puglia. Expressão Facial Como Acesso À Consciência do Recém-Nascido. **Psicol. USP.**, São Paulo, v. 8, n. 2, 1997.

BERINGUE, F., BLONDEAU, B., CASTELLOTTI, M.C., BREANT, B., CZERNICHOW, P, POLAK M. Endocrine pancreas development in growth-retarded human foetuses. **Diabetes**, 51: 385-391, 2002.

BERNASCHEK, Gerhard, STUEMPFLEN, Ingrid, DEUTINGER, Josef. The Influence of the Experience of the Investigator on the rate of sonographic diagnosis of fetal malformations in Vienna. **Prenatal Diagnosis**, v. 16, issue 9, pages 807-811, 1996.

BERGEL, E. HAELTERMAN, E, BELIZAN, J. VILLAR, J, CARROLI. Perinatal factors associated with blood pressure during childhood. **American Journal of Epidemiology**, v. 151, issue 6 594-601, 2000.

BERGHOLT, T., STENDERUP, J.K., VEDSTED-JAKOBSEN, A., HELM, P., LENSTRUP, C. Intraoperative surgical complication during cesarean section: an observational study of the incidence. **Acta Obstet Gynecol Scand.**, 82(3):251-6, 2003.

BERNARD, Bruce. **A Rainha do Céu**. 2ª edição. Porto: 1989. 221 p.

BERNEY D.M., DESAI M., PALMER D.J., GREENWALD S., BROWN A, HALES C.N., BERRY C.L. The effects of maternal protein deprivation on the fetal rat pancreas: Major structural changes and their recuperation. **J Pathol.**, 183 : 109 – 115, 1997.

BERNSTEIN, Ira M., MONGEON, Joan A., BADGER, Gary J., SOLOMON, Laura, HEIL, Sarah H., HIGGINS T. Maternal Smoking and Its Association With Birth Weight. **Obstetrics & Gynecology**, 106:986-991, 2005.

BERNSTEIN I.M., PLOCIENNIK K., STAHL S., BADGER G.J., SECKER-WALKER R. Impact of maternal cigarette smoking on fetal growth and body composition, **Am J Obstet Gynecol.**, 183(4):883-6, oct. 2000.

BERRY, Frederic a., GREGORY, George A. Do Premature Infants Require Anesthesia for Surgery? **Anesthtesiology**, v. 67, No 3, p. 291-293, sep. 1987.

BERTRAM, C., TROWERN A.R., COPIN N., JACKSON A.A., WHORWOOD C.B. The maternal diet during pregnancy programs altered expression of the glucocorticoid receptor and type 2 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase: Potential molecular mechanisms underlying the programming of hypertension in utero. **Endocrinology**, 142 : 2841 –2853, 2001.

BERTRAND, Jacquelyn, MARS, Audrey, BOYLE, Coleen, BOVE, Frank, YEARGIN-ALLSOPP, Marshalyn, DECOUFLE, Pierre Decoufle' Prevalence of Autism in a United States Population: The Brick Township, New Jersey, Investigation. **Pediatrics**, v. 108 n. 5. pp. 1155-1161, nov. 2001.

BETTIOL, H. Factors associated with preterm birth in southeast Brazil: a comparison of two birth cohorts born 15 years apart. **Paediatr Perinat Epidemiol.**, 14(1):30-8, jan. 2000.

BEWLEY, S. COCKBURN, J. II. The unfacts of 'request' caesarean section. **BJOG.**, 109(6):597-605, jun. 2002.

BEX, P.J, HOFMEYR, G.J. Perineal management during childbirth and subsequent dyspareunia. **Clin Exp Obstet Gynecol.**, 14: 97-100, 1987.

BEZERRA, Carla Maria Portella Dias. **Psicologia Pré-Natal: Um Trabalho de Prevenção no Relacionamento Mãe-Filho.** 1996. 83 f. (Dissertação de Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1996.

BHUTAMATA, Devi. **Comunicação pessoal.**2005.

BÍBLIA -TRADUÇÃO DO NOVO MUNDO DAS ESCRITRAS SAGRADAS. São Paulo: **Sociedade Torre de Vigília de Bíblias e Tratados**, 1535 p, 1983.

BIDGOOD, K.A. e STEER, P. J. A randomized control study of oxytocin augmentation of labour. 1. Obstetric outcome. **Br J Obstet Gynaecol.**, 94(6):512-7, jun. 1987.

BINSTOCK M.A., e WOLDE-TSADIK G Alternative prenatal care: impact of reduced visit frequency, focused visits and continuity of care. **J Reprod Med.**, 40: 507-12, 1995.

BIRD, Jane A., SPENCER, John, A.D., MOULD, Tim, SYMONDS, Michael E. Endocrine and metabolic adaptation following caesarean section or vaginal delivery. **Archives of Disease in Childhood Fetal & Neonatal Edition.** 74(2):132F-134F, march. 1996.

BLACK R.B. A 1 and 6 month follow-up of prenatal diagnosis patients who lost pregnancies. **Prenat Diagn.**, 9:795-804, 1989.

BLANCHETTE H., RUST L. A., LORING T. W., PAUL R.H., SCHWARTZ M. L., NELSON A., JENNETT R. J., MILLARD P. R., VON DER AHE C. V., DAVIDSON E. C., MARCHICK R. Comparison of obstetric outcome of a primary-care access clinic staffed by certified nurse-midwives and a private practice group of obstetricians in the same community. **American journal of obstetrics and gynecology**, 172(6):1864-1868, 1995.

BLANDINE. **Les complications d'épisiotomie...** lever le voile. Information sur l'épisiotomie. Disponível em: http://www.episiotomie.info/dossiers/lepisiotomie/les_complications_depisiotomie.._lever_le_voile.html. Acesso em: 17 mar. 2007.

BLÁZQUEZ, Maria Jesús Blasquez. **Abraçar la muerte, cuando se espera la vida.** Anexo – Carla desde el cielo para ti mamá que has perdido a tu bebe. Paro y nacimiento de Alejandro y Cila. Pilar Tena: Prtada Margaritas, 2004. 24 p.

BLAVATSKY, H. P. **Glossário Teosófico.** 5ª edição. São Paulo: Editora Ground.1988. 777 p.

_____. **Ísis Sem Véu. Vol II.** São Paulo: Editora Pensamento, 1993. 300 p.

_____. **Ísis Sem Véu. Vol IV.** São Paulo: Editora Pensamento, 1995. 286 p.

BLEHAR, M.C., LIEBERMAN, A. F., AINSWORTH, M.D.S, Early face-to-face interaction and its relation to later infant-mother attachment. **Child Development**, 48, 182-194, 1977.

BLOCH, Mimouni, MIMOUNI, D. MIMOUNI, M., GDALEVICH, M. Does breastfeeding protect against allergic rhinitis during childhood? A meta-analysis of prospective studies. **Acta Paediatrica**, v. 91, n.3, p. 275 – 279, 2002.

BLOOM, S.L., McINTIRE, D.D., KELLY, M.A., et al: Lack of effect of walking on labor and delivery. **N Engl J Med.**, 339(2): 76-9, 9 jul. 1998.

BLOOMFIELD, OLIVIER, M.H., HAWKINS, P. et al. A periconceptional nutrition origin for noninfectious preterm birth. **Science**, 300:606, 2003.

_____. Periconceptional undernutrition in sheep accelerates maturation of the foetal hypothalamic-pituitary-adrenal axis in late gestation. **Endocrinology**, 145:4278-4285, 2004.

BLOOMFIELD, Maurice. English Translation of Holy Vedas – **Atharva Veda.** Disponível em: http://www.ishwar.com/hinduism/holy_atharva_veda/book04/. Acesso em: 5 mar. 2006.

BODNER-ADLER, B., BODNER, K., KAIDER, A., WAQENBICHLER, P., LEODOLTER, S., HUSSLEIN, P., MAYERHOFER, K. Risk factors for third-degree perineal tears in vaginal delivery, with an analysis of episiotomy types. **J Reprod Med**, 46(8):752-6, aug. 2001.

BODIER C, LENOIR, P., MALVY, J., BARTHÉLEMY, C., WISS, M., SAUVAGE, D. Autisme et pathologies associées. Étude clinique de 295 cas de troubles envahissants du développement. **Presse Médicale**, 30(24 Pt 1):1199-203, 1 sep. 2001.

BODNER-ADLER, Barbara, BODNER, Klaus, KIMBERGER, Oliver, WAGENBICHLER, Peter, KAIDER, Alexandra, HUSSLEIN, Peter, MAYERHOFER, K. The effect of epidural analgesia on obstetric lacerations and neonatal outcome during spontaneous vaginal delivery. **Archives of Gynecology and Obstetrics**, v. 267, n.3, jan. 2003.

BOKSA, P. EL-KHODOR, B.F. Birth insult increases amphetamine-induced behavioral responses in the adult rat. **Neuroscience**, 87(4):893-904, dec. 1998.

BOKSA, P. EL-KHODOR, B.F. Birth insult interacts with stress at adulthood to alter dopaminergic function in animal models: possible implications for schizophrenia and other disorders. **Neurosci Biobehav Rev.**, 27(1-2):91-101, jan./mar. 2003.

BOLTON, Greg. Therapy With Infants and Children. Na Interview with William Emerson, Ph.D. **Indepth Newsletter**, v. 8, n. 5, may. 1994. Disponível no site: <http://www.emersonbirth.com/bolton.html>

BOMFIM-HYPPOLITO S.. Influence of the position of the mother at delivery over some maternal and neonatal outcomes. **Int J Gynaecol Obstet.**, 63 Suppl 1:S67-73, dec. 1998.

BORCH-JOHNSON, K., et al., Relation between breastfeeding and incidence of insulin-dependent diabetes mellitus. **Lancet**, 2(8411), 1984.

BORGATTA, L, PIENING, S.L., COHEN W.R. . Association of episiotomy and delivery position with deep perineal laceration during spontaneous delivery in nulliparous women. **Am J Obstet Gynecol.**, 160:294-297, 1989

BOSSLE Rose Naiana Bregolato. **Histórico da Yoga**. AYPAR. Disponível em http://aypar.org.br/html/yoga_hist_origem_mitos.html. Acesso em: 31 jul. 2005.

BOWEN, S.E. e HANNIGAN, J.H. Developmental toxicity of prenatal exposure to toluene. **AAPS Journal**, 8(2): E419-E424, 2006.

BOWLBY, John. **Apego e Perda Vol I. – A Natureza do Vínculo**. 3ª edição, Martins Fontes, 2002, 493 p.

BOYCE, P.M., TODD, A.L. Increased risk of postnatal depression after emergency caesarean section. **Med. J. Aust.**, 157, 172–174, 1992.

BOYLE, Rhonda **Effect of analgesia on labour**. Disponível em: www.manbit.com/OA/c33.html. Acesso em: 3 fev. 2007.

BRACKEN, Michael B., TRICHE, Elizabeth W., BELANGER, Kathleen, HELLENBRAND, Karen, LEADERER, Brian P. Association of Maternal Caffeine Consumption with Decrements in Fetal Growth. **Am J Epidemiol**, 157:456-466, 2003.

BRADEN, Gregg. **DNA and Emotions**. Disponível no site: www.greggbraden.com. Acesso em: mar. 2005.

_____. **The Isaiah Effect**. Decoding the lost Science of Prayer and Prophecy. New York: Three Rivers Press. 2000. 276 p.

BRANDÃO, Junito. **Dicionário Mítico-Etimológico. Vol I**. Petrópolis: Editora Vozes, 1991. 701 p. (a)

_____. **Dicionário Mítico-Etimológico. Vol II**. Petrópolis: Editora Vozes, 1991. 559 p. (b)

BRANDTJEN, Henry VERNY, Thomas. Short and Long Term Effects on Infants and Toddlers in Full Time Daycare Centers. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**: v. 15, n 4, pp. 239–286, 2001.

BRASIL. Lei n. 11.108. Altera a Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990, para garantir às parturientes o direito à presença de acompanhante durante o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. **Diário Oficial da União**, 8 abr. 2005. (a)

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos: uma prioridade do governo/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Ministério da Saúde, 24 p. color. – Série A. Normas e Manuais Técnicos – Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos - Caderno n 1, 2005. (b)

BRAZELTON, T. Berry. Crying in Infancy. **Pediatrics**, v. 29 n 4 pp. 579-588, apr. 1962.

BREASTFEEDING COMMITTEE FOR CANADA. **Breastfeeding Statement of the Breastfeeding Committee for Canada**. Disponível em: <http://breastfeedingcanada.ca/html/webdoc5.html>. Acesso em: 2 maio. 2007.

BRENNAN Patricia A., GREKIN Emily R., MEDNICK Sarnof, A.. Maternal smoking during pregnancy and adult male criminal outcomes. **Arch Gen Psychiatry**; 56:215–219, 1999.

BRENNAN Patricia A., GREKIN Emily R., MORTENSEN, Erik Lykke, MEDNICK Sarnoff, A. Relationship of Maternal Smoking During Pregnancy with Criminal Arrest and Hospitalization for Substance abuse in Male and female Offspring. **Am J Psychiatry**, 159;48-54, jan. 2002.

BRENNER B.M., GARCIA D.L., ANDERSON S. Glomeruli and blood pressure: Less of one, more the other? **Am J Hypertens.**, 1 : 335 –347, 1988.

BRESLAU N., PANETH N., LUCIA V.C.; PANETH-POLLAK R. Maternal smoking during pregnancy and offspring IQ. **International Journal of Epidemiology**, 34(5): 1047-1053, 2005.

BRESNAHAN, Michaeline, SCHAEFER, Catherine A, BROWN, Alan S., SUSSER, Ezra. Prenatal determinants of schizophrenia: what we have learned thus far? **Epidemiologia e Psichiatria Sociale**, 14, 4, 2005.

BRETHERTON, Inge. The Originis of Attachment Teory: John Bowlby and Mary Ainsworth. **Developmental Psychology**, 28, 759-775. 1992.

BRIDGES, R.S. Parturition: its role in long-term retention of maternal behaviour in the rat. **Psychol. Behav.**, 18:487-90, 1977.

BROOKES, Alison. Women's Voices: Prenatal Diagnosis and Care for the Disabled. **Health Care Analysis**. v. 9, n. 2, 133-150, jun. 2001.

BROWN, Alan S. Prenatal Infection as a Risk Factor for Schizophrenia. **Schizophrenia Bulletin**, 32(2):200-202, 2006.

BROWN, Alan S., CATHERINE, A. Schaefer, QUESENBERRY, Charles P. Jr., LIU, Liyan BABULAS, Vicki, SUSSER, Ezra. Maternal Exposure to Toxoplasmosis and Risk of Schizophrenia in Adult Offspring. **Am J Psychiatry**, 162:767-773, april. 2005.

BROWN, Alan S., COHEN, Patricia, GREENWALD, Steven, SUSSER, Ezra. Nonaffective Psychosis After Prenatal Exposure to Rubella. **Am J Psychiatry**, 157:438-443, march. 2000. (a)

BROWN, Alan S., VAN OS, Jim, DRIESSENS, Corine, HOEK Hans W., SUSSER, Ezra. Further Evidence of Relation Between Prenatal Famine and Major Affective Disorder **Am J Psychiatry**, 157:190-195, feb. 2000. (b)

BROWN, Dale. Égypte: **Terre des Pharaons. Grades Civilisations du Passé**. Amsterdam: Éditios Time-Life, 1992. 168 p.

BROWN, Stephanie, LUMLEY, Judith Maternal health after childbirth: results of an Australian population based survey BJOG: **An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 105 (2), 156–161, 1998.

BRÜGGEMANN Odaléa Maria, PARPINELLI, Brüggemann, Mary Angela, OSIS, Maria José Duarte. Evidências sobre o suporte durante o trabalho de

parto/parto: uma revisão da literatura. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 21(5):1316-1327, set./out. 2005.

BRUNO, GALILEU, CAMPANELLA. **Giordano Bruno: Sobre o Infinito, O Universo e os Mundos. Galileu Galilei: O Ensaíador. Tommaso Campanella – A Cidade do Sol. In: Os Pensadores.** São Paulo: Editora Abril, 1983. 297 p.

BUCHER, H.C., SCHMIDT J.G. Does routine ultrasound scanning improve outcome in pregnancy? Meta-analysis of various outcome measures. **BMJ**, 307: 13-7, 1993.

BUDGE, E. A. Wallis **O Livro Tibetano dos Mortos.**São Paulo: s/d, Editora Pensamento-Cultrix Ltda. 567 p.

BUCKLEY, Sarah. **Gentle Birth, Gentle Mothering.** Brisbane: One Moon Press. 2005. 327 p.

_____. Ecstatic Birth: **The Hormonal Blueprint of Labor. Mothering** – Natural Family Living - issue 111, march./april. 2002.

_____. **The Hidden Risks of Epidural.** Disponível em: <http://www.mamadearest.ca/en/info/TheHiddenRisksofEpidurals-Buckley.pdf.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2006.

BUEKENS, e MILLER, Arden C. Pre-natal care in occupied Belgium during the Second World War. **The European Journal of Public Health**. 6(2):105-108, 1996.

BUKA, Stephen e EARLS, Felton. Early determinants of delinquency and violence. **Health Affairs**, v. 12, issue 4, 46-64, 1993.

BUKA, S.L., GOLDSTEIN, J. M., SEIDMAN, L.J., TSUANG, M.T. Maternal recall of pregnancy history: accuracy and bias in schizophrenia research. **Schizophrenia Bull**, 26(2):335-50, 2000.

BURANASIN, B. The effects of rooming-in on the success of breastfeeding and the decline in abandonment of children. **Asia Pac J Public Health**,5(3):217-20, 1991.

_____. The effects of rooming-in on the success of breastfeeding and the decline in abandonment of children. *Asia Pac J Public Health*. 1991;5(3):217-20.

BURBY, I. **101 Reasons to Breastfeed Your Child.** Promotion of Mothers' Milk Inc, 2001. www.promom.org/101/ Acesso em 2 jan 2006.

BURDEN, Matthew J., JACOBSON, SOKOL, Sandra W., Robert J. JACOBSON, JACOBSON Joseph L. Effects of Prenatal Alcohol Exposure on Attention and Working Memory at 7.5 Years of Age. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, 29 (3), 443-452, 2005.

BURKE, M., WALSH, J., OEHLER, J., GINGRAS, J. Music therapy following

suctioning: four case studies. **Neonatal Network**, 14(7), 41-49, 1995.

BURKE, Valerie, BEILIN, Lawrie, BLAKE, Kevin V., DOHERTY, Dorota, KENDALL, Garth E., NEWNHAM, John P., LANDAU, Louis I., STANLEY, Fiona J. Indicators of fetal Growth Do Not Independently Predict Blood Pressure in 8-Years-Old Australians: A Prospective Cohort Study. **Hypertension**,43;208-213, 2004.

BURKE, Valerie, BEILIN, Lawrie., SIMMER, Karen, ODDY, Wendy.H., BLAKE, Kevin,V., DOHERTY, Dorota, KENDALL, Garth.E., NEWNHAM, John P., LANDAU, Louis I., STANLEY, Fiona J. Breastfeeding and overweight: longitudinal analysis in an Australian birth cohort. **J Pediatr Gastroenterol Nutr.**,41(1):88-93, jul. 2005.

BURNS, Shamus P., DESAI, Mina, COHEN, Robert D., HALES, C. Nicholas, ILES, Richard A., GERMAIN, Jocelyn P., GOING, Thomas, C.H., BAILEY, Rosemary A. Gluconeogenesis, Glucose Handling, and Structural Changes in Livers of the Adult Offspring of Rats Partially Deprived of Protein During Pregnancy and Lactation. **J. Clin. Invest.**, v. 100, n. 7, p. 1768-1774, oct. 1997.

BUSTAN, M. N., COKER, A. L. Maternal attitude toward pregnancy and the risk of neonatal death. **Am J Public Health.**, 84(3): 411–414, march. 1994.

BUTS, J.S. Bioactive factors in milk. **Arch Pediatr.**, 5:298-306, 1998.

BYRNE, M., BROWNE, R., MULRYAN, R., SCULLY, A., MORRIS, M., KINSELLA, A., TAKEI, N., McNEIL, T., WALSH, D., 'CALLAGHAN, E. Labour and delivery complications and schizophrenia: Case--control study using contemporaneous labour ward records. **Br. J. Psychiatry**, 176(6): 531 – 536, 1 jun. 2000.

BYSTROVA K, A-M WIDSTRÖM, A-S MATTHIESEN, A-B RANSJÖ-ARVIDSON, B WELLES-NYSTRÖM, C WASSBERG, I VORONTSOV, K UVNÄS-MOBERG. Skin-to-skin contact may reduce negative consequences of "the stress of being born": a study on temperature in newborn infants, subjected to different ward routines in St. Petersburg. **Acta Paediatrica**, v. 92, n. 3, march. 2003.

CABANAC, M. Neural oxytocinergic systems as genomic targets for hormones and as modulators of hormone-dependent behaviors . **Results Probl Cell Differ.**, 26:91-105, 1999.

CAHILL, C. A. Beta-endorphin levels during pregnancy and labor: a role in pain modulation? **Nurs Res.**,38(4):200-3, jul./aug. 1989.

CAIRNS, J. OVERBAUGH, J. MILLER, S. The origin of mutants. **Nature**; 335: 142-145, 1988.

CALDEYRO-GARCIA, Roberto. The Influence of Maternal Position on Time of Spontaneous Rupture of Membranes, Progresso f Labor, and Fetal Head Compression. **Birth and the Family Journal**, 6 (1): 10-18. 1979.

CALDWELL, Robert A. **The Costs Of Child Abuse vs. Child Abuse Prevention: Michigan's Experience.** 12 junho 1992. Disponível em: <http://www.msu.edu/user/bob/cost.html>. Acesso em: dezembro de 1992.

CALNEN, Gerald. Paid Maternity Leave and Its Impact on Breastfeeding in the United States: An Historic, Economic, Political and Social Perspective. **Brestefeeding Medicine**. Vol. 2, Nº 1, p.34 -44, 2007

CAMANN, W. R. , HORTVET, L. A., HUGHES, N., BADER, A. M. DATTA, S. Maternal Temperature Regulation During Extradural Analgesia for Labour . **British Journal of Anaesthesia**, 67: 565-568, 1991.

CAMÕES, Luís. **Lírica Completa II.** Edição em 3 volumes, Lisboa, Imprensa Nacional . Casa da Moeda, 1980. 451 p.

CAMPBELL, J.D., ELFORD R.W., BRANT R.F. Case-control study of prenatal ultrasonography exposure in children with delayed speech. **Can Med Assoc J**, 149:1435– 40, 1993.

CAMPBELL, Della A. LAKE, Marian F. Lake, FALK, Michele, BACKSTRAND, Jeffrey R. A Randomized Control Trial of Continuous Support in Labor by a Lay Doula. **Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing**, 35:4, 456–464, 2006.

CAMPBELL, E.A., LINTON, E.A., WOLFE, C.D.A, SCRAGGS, P.R., JONES, M.T., LOWRY, P.J. Plasma corticotropin-releasing hormone concentration during pregnancy and parturition. **J Clin Endocrinol Metab.**, 64:1054 –1059, 1987.

CAMPBELL, N, HARVEY, D., NORMAN, A. P. Increased frequency of neonatal jaundice in a maternity hospital. **Br Med J.**, 7;2(5970):548-52, jun. 1975.

CANADIAN PAEDIATRIC SOCIETY, Fetus and Newborn Committee Neonatal circumcision revisited. **Can Med Assoc J**, 154: 769-80, 1996.

CANNON, Mary, HUTTUNEN, Matti O., TANSKANEN, Antti J., ARSENEAULT, Louise, JONES, Peter B., MURRAY, Robin. M.Perinatal and childhood risk factors for later criminality and violence in schizophrenia: Longitudinal, population-based study **Br. J. Psychiatry**, 180(6): 496 – 501, 1 jun. 2002. (a)

CANNON, Mary, JONES, Peter B., MURRAY, Robin. Obstetric Complications and Schizophrenia: Historical and Meta-Analytic Review. **Am. J. Psychiatry**, 159:1080-1092, 2002. (b)

CANNON, Tyrone D. On the nature and mechanisms of obstetric influences in schizophrenia: a review and synthesis. **Int Rev Psychiatry**, 9:387-397, 1997.

CANNON T.D., ROSSO, I.M., HOLLISTER, J.M., BEARDEN, CE, SANCHEZ, HADLEY, T. A prospective cohort study of genetic and perinatal influences in the etiology of schizophrenia. **Schizophr Bull**, 26:249-256, 2000.

CANNON, Tyrone D., VAN ERP, Theo G. M., ROSSO, Isabelle M., HUTTUNEN, LÖNNQVIST, Jouko, PIRKOLA, Tiia, SALONEN, Oili, VALANNE, Leena, POUTANEN, Veli-Pekka, STANDERTSKJÖLD-NORDENSTAM, Carl-Gustav. Fetal Hypoxia and Structural Brain Abnormalities in Schizophrenic Patients, Their Siblings, and Controls. **Arch Gen Psychiatry**, 59:35-41, 2002. (c)

CANNON T.D., MEDNICK, S.A., PARNAS, J., SCHULSINGER, F, PRAESTHOLM, J., VESTERGAARD, A. Developmental brain abnormalities in the offspring of schizophrenic mothers, I: contributions of genetic and perinatal factors. **Arch Gen Psychiatry**, 50:551-564, 1993.

CARBAJAL, Ricardo, VEERAPEN, Soocramanien, COUDERC, Sophie, JUGIE, Myriam Jugie, VILLE, Yves. Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomised controlled trial. **BMJ.**, 326:13, 4 jan. 2003.

CARGILL, Yvonne M., MacKINNON, Catherine Jane. Guidelines for Operative Vaginal Birth. **J Obstet Gynaecol Can.**, 26(8):747-53, 2004.

CARMAN, Elizabeth, CARMAN, Neil, J. **Cósmic Cradle - Souls Waiting in the Wings for Birth**. Fairfield, Iowa: Sunstar Publishing, Ltd., 1999. 734 p.

CARON, Rose F., CARON, Albert J, MYERS, Rose. Do Infants See Emotional Expressions in Static Faces? **Child Development**, v. 56, n. 6, pp. 1552-1560, dec. 1985.

CARPER, Jean. **Alimentos – O Melhor Remédio para a Boa Saúde**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1995. 632 p.

CARRIÈRE, Jean-Claude. **O Mahabharata**. São Paulo. Editora Brsiliense, 2^a edição, 1991. 270 p.

CARROLI, G, BELIZAN, J., STAMP, G.. Episiotomy for vaginal birth. SELECTED COCHRANE SYSTEMATIC REVIEWS. **Birth**, 26(4):263, dec. 1999.

CARROLL, Timothy G., ENGELKEN, Michael, MOSIER, Michael C., NAZIR, Niaman. Epidural Analgesia and Severe Perineal Laceration in a Community-based Obstetric Practice. **J Am Board Fam Pract.**, 16:1- 6, 2003.

CARTA DA SACERDOTISA II- Tarot de Marselha. 1 original de arte. 1 fotografia, color.

CARTER C. Sue, Carter. Developmental consequences of oxytocin. **Physiology & Behavior**, 79 383- 397, 2003.

CARTER, C.S., DeVRIES, A.C., GETZ, L.L. Physiological substrates of mammalian monogamy: the prairie vole model. **Neurosci Biobehav Rev.**,19(2):303-14, Summer. 1995.

CARVALHO, Osmar. **Glossário Teosófico** .Disponível em: <http://www.teosofia.com.br/teosofista/theobot.php?texto=00068.txt&titulo=REF%C3%81CIO&autor=G.R.S.%20MEAD&ano=66&mes=JUL-SET&year=1971>. Acesso em: 31 jun. 2005.

CARVALHO, Marcus Renato de, TAMEZ, Raquel N. **Amamentação – Bases Científicas**. Segunda edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 2005. 430 p.

CASCUDO, Câmara. **Dicionário do Folclore Brasileiro**. Rio de Janeiro: 3ª edição, Edições de Ouro, 1972. 930 p.

CASIDAY, R .E., WRIGHT, C. M., PANTER-BRICK, C. PARKINSON, K. N. Do early infant feeding patterns relate to breast-feeding continuation and weight gain? Data from a longitudinal cohort study. **European Journal of Clinical Nutrition**, 58, 1290-1296, 2004.

CASTILLO, Enriqueta Barranco, AGREDANO, Encarnación Vega **LA ADMINISTRACIÓN DE HIERRO, FOLATOS Y VITAMINA B12: LA NUEVA CARGA PARA LA GESTANTE SANA**. Mujeres y Salud. Disponível em: http://mys.matriz.net/mys17/articulos/art_17_03.html. Acesso em: 29 abril. 2007.

COSTA, Valéria C. I. da. Observação e análise da atividade motor apresentada por um bebê de 4 meses de idade durante a audição de duas peças musicais: Sinfonia no. 40 de Mozart e a música Happy Nation do grupo Ace of the Base. Universidade de São Paulo. 2000. Disponível em: <http://neurociencia.tripod.com/labs/lela/textos/mateus.pdf>. Acesso em 20 dez. 2001.

CASTRUCCI B.C., CULHANE J.F.; CHUNG E.K., BENNETT I; McCOLLUM K.F. Smoking in pregnancy: Patient and provider risk reduction behavior. **Journal of Public Health Management and Practice**, 12(1): 68-76, 2006.

CEDERQVIST, L.L., ZERVOUDAKIS, I.A., EWOOL, L.C., LITWIN, S.D. The relationship between prematurely ruptured membranes and fetal immunoglobulin production. **Am J Obst Gynecol.**, 134:784-8, 1978.

CHALMERS, I. CAMPBELL, H., TURNBULL, A. Use of oxytocin and the incidence of neonatal jaundice. **BMJ.**, 2:116-118, 1975.

CHAMBERLAIN, David. Babies Are Not What We Thought: Call for a New Paradigm. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, v. 14 (1-2), 127 – 144, 1999. (a)

_____. Babies Don't Feel Pain: A Century of Denial Medicine, **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**. v. 14 (1-2),145 -168, 1999. (b)

_____. Babies Remember Pain. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, v. 3(4) 297-310, 1989.

_____. Babies Don't Feel Pain: A Century of Denial Medicine, **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, v. 14 1-2145 -168, , 1999. (c)

_____. **Babies Remember Birth**. Nova York, Ballantines Book, 1990. 211 p. (a)

_____. Birth recall in hypnosis. **Birth Psychology Bulletin**, 2(2),14-19, 1981.

_____. Communicating with the Mind of a Prenate: Guidelines for Parents and Birth Professionals. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, 18 (2): 95 – 108, 2003.

_____. Early and Very Early Parenting: New Territoires. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, v. 12 (2), 51-60, 1997.

_____. Foundations of Sex, Love, and Relationships: From Conception to Birth. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, v. 14 (1-2), 45-64, 1999. (d)

_____. **La maravilla del vínculo afectivo**. Disponível em: http://www.holistika.net/parto_natural/el_bebe/la_maravilla_del_vinculo_afectivo.a_sp. Acesso em: 2 jun. 2007.

_____. Life in the Womb: Dangers and Opportunities. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, v. 14 (1-2), 31-44, 1999. (e) antes d

_____. Is There Intelligence Before Birth? **Pre-and Perinatal Psychology Journal**, 6 (3): 217-237, .1992.

_____. Prenatal Body Language: A New Perspective on Ourselves. **Pre-and Perinatal Psychology Journal**, v. 14 (1 -2), 169 – 186, 1999. (f)

_____. Reliability of Birth Memory: **Observations from Mother and Child Pairs in Hypnosis**, v. 14 (1-2), 1999. 19-30 p.

_____. The Expanding Boundaries of Memory. **Pre- and Perinatal Psychology Journal**, 4 (3): 171- 189, 1990. (b)

_____. **The Fetal Senses. In: Life Before Life**. Disponível em: <http://www.birthpsychology.com/lifebefore/fetalsense.html>. Acesso 8 mar. 2005.

_____. **The Mind of Your Newborn Baby**. Berkeley: North Atlantic Books, 1998. 232 p.

_____. The Sentient Prenate: what Every Parent Should Know. **Pre-and Perinatal Psychology Journal**, 9 (1), Fall. 1994.

_____. What Babies Are Teaching Us About Violence. **Pre-and Perinatal Psychology Journal**, v. 10 (2, 83-88,). 1995.

CHANDRA, R.K. Prospective studies on the effect of breastfeeding on incidence of infection and allergy. **Acta Pædiatr Scand.**, 68:691, 1979.

CHANG Jui-Hsing, HSU, Chin-Yuan, LO, Joan C., CHEN, Chie-Pein, HUANG, Fu-Yuan, YU, Suchuan. Comparative analysis of neonatal morbidity for vaginal and caesarean section deliveries using hospital charge. **Acta Paediatrica**, v. 95, n. 12, pp. 1561-1566, dec. 2006.

CHANG, Zorina Marzan, HEAMAN, Maureen I. Epidural Analgesia During Labor and Delivery: Effects on the Initiation and Continuation of Effective Breastfeeding. **Journal of Human Lactation**, v. 21, n. 3, 305-314, 2005.

CHÂTELET, Albert. **Early Dutch Painting**. New York, Rizzoli International Publications Inc., 1981. 264 p.

CHAUCCER, Geoffrey. **Os Contos da Cantuária**. São Paulo: T.A. Queiroz Editor, 1988. 302 p.

CHEEK, David B. Are Telepathy, Clairvoyance and "Hearing" Possible in Utero? Suggestive Evidence as Revealed during Hypnotic Age-Regression Studies of Prenatal Memory. **Pre-and Perinatal Psychology Journal**, v. 7 (2), 125-138, 1992.

_____. Maladjustment patterns apparently related to imprinting at birth. **American Journal of Clinical Hypnosis**, 18, 75-82, 1975.

_____. Sequential head and Shoulder Movement Appearing with age Regression from Hypnosis to Birth. **American Journal of Clinical Hypnosis**, 16 (4): 261 – 266, 1974.

_____. Prenatal and Perinatal Imprints: Apparent Prenatal Consciousness as Revealed by Hypnosis. **Pre-and Perinatal Psychology Journal**, v. 2 (2): 97-110, 1986.

CHENG, Yvonne W., CAUGHEY, Aaron B. **Normal Labor and Delivery**. Disponível em: <http://www.emedicine.com/med/topic3239.htm>. Acesso em: 15 mar. 2007.

CHERMONT, Aurimery G., GUINSBURG, Ruth, BALDA, Rita C.X., KOPELMAN, Benjam, in I. O que os pediatras conhecem sobre avaliação e tratamento da dor no recém-nascido?. **J. Pediatr (Rio J)**, Porto Alegre, v. 79, n. 3, 2003.

CHEUNG, Y.B., Yip, P.S.F., KARLBERG, J.P.E. Fetal growth, early postnatal growth and motor development in Pakistani infants. **International Journal of Epidemiology** ;30:66-72, 2001

CHIANG, C. Nora, FINNEGAN, Loretta P. Medications **Development for the Treatment of Pregnant Addicts and Their Infants**. NIDA Research Monograph 149- U.S. Department of Health and Human Services. National Institute on Drug Abuse, 1995. 256 p.

CHICÓ, Mário Tavares, GUSMÃO, Artur Nobre de, FRANÇA, José-Augusto. **Dicionário da Pintura Universal Vol I**. Lisboa: Editorial Cor, 1964. p.447. (a)

CHICÓ, Mário Tavares, GUSMÃO, Artur Nobre de, FRANÇA, José-Augusto. **Dicionário da Pintura Universal Vol II**. Lisboa: Editorial Cor, 1964. p. 422 (b)

CHILDS, Marshall R, Prenatal Learning. **Pre-and Perinatal Psychology Journal**, v. 13 (2), 99 -122, 1998.

CHONG YS, LIANG Y, TAN D, GAZZARD G, STONE RA, SAW SM. Association between breastfeeding and likelihood of myopia in children. **Pediatrics**, 115(6):1765, jun. 2005.

CHRISTIANSON, L.M. BOVBJERG, V,E., McDAVITT, E.C., HULLFISH, K.L. Risk factors for perineal injury during delivery. **Am J Obstet Gynecol.**, 189(1):255-60, jul. 2003.

CHROUSOS, G.P., TORPY, D., GOLD, P.W. Interactions between the hypothalamic- pituitary- adrenal axis and the female reproductive systems. **Ann Intern Med.**, 129:229 –240, 1998.

CHUGANI, Harry T. Biological Basis of Emotions: Brain Systems and Brain Development. **Pediatrics**, 102 (5), Supplement: I, 225 – I, 229, 1998.

CHURCHILL, D., PERRY, I.J., BEEVERS, D.G. Ambulatory blood pressure in pregnancy and foetal growth. **Lancet**, 349: 7–10, 1997.

CHWALISZ, K., GARFIELD, R.E. Role of nitric oxide in the uterus and cervix: implications for the management of labor. **J Perinat Med.**, 26(6):448-57, 1998.

CIMS (COALITION FOR IMPROVING MATERNITY SERVICES). **The Risk of Cesarean Delivery to Mother and Baby**. Disponível em: <http://www.motherfriendly.org/Downloads/csec-fact-sheet.pdf>. Acesso em: 28 abril. 2007.

CLARK, S.L., KOONINGS, P.P., PHELAN, J.P. Placenta previa/accreta and prior cesarean section. **Obstet Gynecol.**, 66(1):89-92, jul. 1985.

CLARKE, Mary Catherine, HARLEY, Michelle, CANNON, Mary. The Role of Obstetric Events in Schizophrenia. **Schizophr Bull**, 32:3-8, 2006.

CLARKE, S.L, HANKINS, G.D.V.. Temporal and demographic trends in cerebral palsy—fact and fiction. **Am J Obstet Gynecol.**, 188:628–633, 2003.

CLARKSON, M. e BERG, K. Orienting and vowel discrimination in newborns. **Child Development**, 54, 164-171, 1983.

CLAVANO, N. R. Mode of Feeding and its Effect on Infant Mortality and Morbidity. **Journal of Tropical Pediatrics**, 28(6):287-293, 1982.

CLEARINGHOUSE ON INTERNATIONAL DEVELOPMENTS IN CHILD, YOUTH AND FAMILY POLICIES AT COLUMBIA UNIVERSITY – **Maternity, Paternity and Parental Leaves in the OECD Countries 1998-2002**. Disponível em <http://www.childpolicyintl.org/>. Acesso em 25 nov. 2003.

CLEASBY, M.E., LIVINGSTONE D.E.W., NYIRENDA M.J., SECKL J.R., WALKER B.R. Is programming of glucocorticoid receptor expression by prenatal dexamethasone in the rat secondary to metabolic derangement in adulthood? **Eur J Endocrinol.**, 148:129 –138, 2003.

CLIFFORD, Olds. A Sound Start in Life. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 1 (1), 78-81, 1986.

CLUETT, Elizabeth R., PICKERING, Ruth M., GETLIFFE, Kathryn, SAUNDERS, Nigel James S. G. Randomised controlled trial of labouring in water compared with standard of augmentation for management of dystocia in first stage of labour. **BMJ.**, 328(7435): 314, 7 feb. 2004.

CNATTINGIUS, S., HULTMAN, CM., DAHL, M., SPAREN, P. Very preterm birth, birth trauma and the risk of anorexia nervosa among girls. **Arch Gen Psychiatry**, 56: 634-38, 1999.

COBO, Edgard. **Monitoreo electrónico continuo de la frecuencia cardíaca para la evaluación fetal durante el trabajo de parto** La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS n. 9. Disponível em: www.updatesoftware.com/scripts/usproducts/us.cgi?Action=GetPackage&Package=000050&Product=BSR9. Acesso em: 13 jan. 2007.

COCHRANE, A.L. “1931 -1971: a critical review, with particular reference to the medical profession” in: **Medicines for the year 2000. Office of Health Economics**”: London. 1-11, 1979.

COE, Christopher L., CASSAYRE, Perla , LEVINE, Seymour, ROSENBERG, Leon T. Effects of age, sex, and psychological disturbance on immunoglobulin levels in the squirrel monkey. **Developmental Psychobiology**, v. 21, issue 2, p 161 – 175, 1988.

COE, Christopher L., ROSENBERG, Leon T., FISCHER, Melissa, LEVINE, Seymour. Psychological Factors Capable of Preventing the Inhibition of Antibody Responses in Separated Infant Monkeys. **Child Development.**, v. 58, n. 6 pp. 1420-1430, dec. 1987.

COE, Christopher L, ROSENBERG, Leon T., LEVINE, Seymour. Effect of maternal separation on the complement system and antibody responses in infant primates. **Int J Neurosci.**, 40(3-4):289-302, jun. 1988.

COHEN, R. J., BROWN, K.H., RIVERA, L.L., DEWEY, K.G. Exclusively breastfeed, low birthweight term infants do not need supplemental water. **Acta Paediatr**, 89:550-2, 2000.

COLSON, S. Womb to world: a metabolic perspective. **Midwifery Today Int Midwife**, (61):12-7, 2002.

COLLABORATIVE GROUP ON HORMONAL FACTORS IN BREAST CANCER. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. **Lancet**, 360(9328):187-95, 20 jul. 2002.

COLLINS, V. R., WEBLEY, C., SHEFFIELD, L. J. Sheffield, HALLIDAY, J. L. Fetal outcome and maternal morbidity after early amniocentesis. **Prenatal Diagnosis**, v. 18, issue 8, p. 767-772, 1998.

COMBS, C.A., ROBERTSON, P.A., LAROS, R.K. Jr. Risk factors for third-degree and fourth-degree perineal lacerations in forceps and vacuum deliveries. **Am J Obstet Gynecol.**, 163(1 pt 1):100-4, jul. 1990.

COMISSÃO DE SEGURIDADE SOCIAL E FAMÍLIA – CSSF. Projeto de Lei No. 2354, da Deputada Janete Capiberibe. 2003.

COMISSÃO LEGISLATIVA PARTICIPATIVA. **As Parteiras Tradicionais no Brasil. “Mães da Pátria”**. Audiência Pública, plenário 3 do anexo II, do Congresso Nacional, 52ª Legislatura - 4ª Sessão Legislativa Ordinária Brasília, 31 de maio de 2006. Apoio: Comissão de Direitos Humanos e Minorias

COOPER, Barry. Beethoven. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor. 1996. 405 p.

CONDON, William S., SANDER, Louis W.. Synchrony Demonstrated between Movements of the Neonate and Adult Speech. **Child Development.**, v. 45, n. 2, pp. 456-462, jun. 1974.

CONE-WESSON, B. Prenatal alcohol and cocaine exposure: Influences on cognition, speech, language, and hearing. (review). **Journal of Communication Disorders**, 38(4): 279-302, 2005.

CONRAD SIMON MEMORIAL INITIATIVE. **Viewpoint on the Brain Disorder in Autism** (based on a review of research papers in the medical literature). Disponível em: <http://www.conradsimon.org/WorkingPaperIntro.shtml#Monkeys>. Acesso em: 5 out. 2006.

CONTI, J., ABRAHAM, S., TAYLOR, A. Eating behaviour and pregnancy outcome. **J. Psychosom Res.**, 44:465-477, 1998.

CONTRERAS-LEMUS, J., FLORES-HUERTA, J., CISNEROS-SILVA, I., OROZCO-VIGUERAS, H., HERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ, J., FERNÁNDEZ-MORALES, J. CHÁVES-HERNANDEZ, F. [Morbidity reduction in preterm newborns fed with milk of their own mothers] **Bol Med Hosp Infant Mex**, 49(10):671-7, oct. 1992.

COOPER, RL, GOLDENBERG RL, DAS A, ELADER N, SWAIN M, NORMAN G, RAMSEY R, COTRONEO P, COLLINS BA, JOHNSON F, JONES P, MEIER, AM. The preterm prediction study: maternal stress is associated with spontaneous preterm birth at less than thirty-five weeks' gestation. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. **Am J Obstet Gynecol.**, 175(5):1286-92, nov. 1996.

COPLAN, Robert. J, O'NEIL, Kim, ARBEAU, Kimberley A.. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 19(3), Spring. 2005.

CORKE, B.C. Neurobehavioural responses of the newborn. The effect of different forms of maternal analgesia. **Anaesthesia**, 32(6):539-43, jun. 1977.

CORREIA, Inez Gomes Bacao. **Comunicação no Ventre Materno**. Ed. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990. 485 p.

_____. **The Impacto f Television upon the Unborn Baby**. A Pioneer Study. Rio de Janeiro:Grupo Palestra.1997.138 p.

COURCHESNE, E., CARPER, R., AKSHOOMOFF, N. Evidence of brain overgrowth in the first year of life in autism. **JAMA.**, 290: 337-44, 2003.

COX, L. A., NIJLAND, M. J., GILBERT, J. S., SCHLABRITZ- LOUTSEVITCH., N. E. , HUBBARD, G. B., McDONALD, T. J., SHADE, R. E., NATHANIELSZ P. W. Effect of 30 per cent maternal nutrient restriction from 0.16 to 0.5 gestation on fetal baboon kidney gene expression. **J. Physiol.**, 572(1): 67 – 85, 1 april. 2006.

CRANDALL, John W. The Cronus Complex. **Clinical Social Work Journal**, v. 12, n. 2, pp. 108-117, jun. 1984.

CREEDY, Debra K., SCOCHET, Ian M., HORSFALL, Jan. Childbirth and the Development of Acute Trauma Symptoms: Incidence and Contributing **Birth Factors**, v. 27 p. 104, jun. 2000.

CRIPPS, R.L., MARTIN-GRONERT, M.S., OZANNE, S.E.Fetal and perinatal programming of appetite. **Clin Endocrinol.**, (Oxf), 62(6):728-37, jun. 2005.

CRUICKSHANK, J.K., MZAYEK, F., LIU, L, KIELTYKA, L, SHERWIN, R., WEBBER, L.S., SRINAVASAN, S. R., BERENSON, G. S. Origins of the “Black/White” Difference in Blood Pressure. Roles of Birth Weight, Postnatal Growth, Early Blood Pressure, and Adolescent Body Size. **The Bogaluz Heart Study**, 1932- 1937, 28 fev. 2005.

- CRUZ, São João da. **Obras Completas**. 7ª edição. Petrópolis: Vozes, 2002. 1149 p.
- CUNNINGHAM, A.S., Morbidity in breast-fed and artificially fed infants. II. **J Pediatr.**, 95:685-89, 1979.
- CUNNINGHAM, A.S., JELLIFE, D.B., JELLIFE, E.F.P. Breast-feeding and health in the 1980s: a global epidemiologic review. **J Pediatr**, 118:659-66, 1991.
- CUSHING, B. S. e CARTER, C. S. Prior exposure to oxytocin mimics the effects of social contact and facilitates sexual behaviour in females **J Neuroendocrinol.**, 11(10):765-9, oct. 1999.
- CUTILLO, Denise M., HAMMOND, Elizabeth A., REESER, Suzanne L., KERSHNER, Melissa A., LUKIN, Barbara, GODMILOW, Lynn, DONNENFELD, Alan E. Chorionic villus sampling utilization following reports of a possible association with fetal limb defects. **Prenatal Diagnosis**, v.14, issue 5, p. 327-332, 1994.
- DAHLKE, Rüdiger. **Mandalas**. São Paulo: Editora Pensamento, 1995. 346 p.
- DAHLKE, Rüdiger, DAHLKE, Margit, ZAHN, Volker. **O Caminho para a Vida**. São Paulo: Cultrix, 2005. 384 p.
- DALLAIRE, L, LORTIE G, DES ROCHERS M, CLERMONT R, VACHON C. Parental reaction and adaptability to the prenatal diagnosis of fetal defect or genetic disease leading to pregnancy interruption. **Prenat Diagn.**, 15(3):249-59, 1995.
- DALMAN, Christina, ALLEBECK, Peter, CULLEBERG, Johan, CULLERG, Johan, GRUNEWALD, Charlotta. Obstetric complications and the risk of schizophrenia: a longitudinal study of a national birth cohort. **Archives of General Psychiatry**, 56, 234-240, 1999.
- DALMAN, Christina, THOMAS, Hollie, V., DAVID, Anthony, GENTZ, Johan, LEWIS, Glyn, ALLEBECK, Peter. Signs of asphyxia at birth and risk of schizophrenia - Population-based case—control study. **The British Journal of Psychiatry**, 179: 403-408, 2001.
- DAMÁSIO, Antonio R. **O Erro de Descartes. – Emoção, Razão e o Cérebro Humano**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 330 p.
- DAMSTRA-WIJMENGA, S.M.I. The Memory of The New-born Baby. **Midwives Chronicle**, 104(1238):66-9, 1991.
- DĀSA, Prema Rāsa; DĀSA, Sāndīpani Muni Dāsa. **The Book of Samskāras**. New Delhi, Bhaktivedānta Swami Prabhupāda, 1997. 328 p.
- DATASUS - Indicadores e Dados Básicos - Brasil - 2005 IDB-2005. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2005/matriz.htm#recur>

DAVID, H.P., DYTRYCH, Z., MATEJCEK, Z. Born unwanted. Observations from the Prague Study. **Am Psychol.**, 58(3):224-9, mar. 2003.

DAVIES, V., GLEDHILL, J., McFADYEN, A., WHITLOW, B., ECONOMIDES, D. Psychological outcome in women undergoing termination of pregnancy for ultrasound-detected fetal anomaly in the first and second trimesters: a pilot study. **Ultrasound Obstet Gynecol.**, 25(4):389-92, 2005.

DAVIS-FLOYD, Robbie. **Birth As an American Rite of Passage**. Berkley: Univ. of California Press, 1992. 343 p.

_____. Culture and Birth: The Techocratic Imperative. **International Journal of Childbirth Education**, 9(2):6-7, 1994. (a)

_____. Daughter of Time: **The Postmodern Midwife**. Disponível em: <http://www.davis-floyd.com%2Fuserfiles%2FDaughter%252520of%252520Time%252520-%252520postmodern%252520midwife.pdf>. Acesso em: 25 maio. 2006.

_____. On Birth. This article appears in the Sage **Encyclopedia of Anthropology**, Sage Publications, 2005. Disponível em: <http://www.davis-floyd.com/userfiles/On%20Birth.pdf>. Acesso em: 27 maio. 2006

_____. **The Rituals of American Hospital Birth**. This article appears in *Conformity and Conflict: Readings in Cultural Anthropology*, 8th ed., David McCurdy, ed., HarperCollins, New York, 1994. pp. 323-340. Disponível em: <http://www.davis-floyd.com/userfiles/The%20Rituals%20of%20American%20Hospital%20Birth.pdf>. Acesso em: 28 maio. 2006.

_____. The Technocratic, Humanistic, and Holistic Paradigms of Childbirth. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, v. 75, supplement n. 1, pp. S5-S23, nov. 2001.

DAVIS-FLOYD, Robbie. GEORGES, Eugenia. On Pregnancy. **This entry appears in the Encyclopedia of Cultural Anthropology**, New Haven CT: Human Relations Area Files, 1996. p. 1014-1016. Disponível em: <http://www.davis-floyd.com/userfiles/On%20Pregnancy.pdf>. Acesso em: 27 maio. 2006.

DAVIS-FLOYD, Robbie, JOHN, Gloria St. **Del Medico al Sanador**. Buenos Aires: Editorial Creavida, 2004. p.301

DAVIS-FLOYD, Robbie, E. PIGG, Stacy Leigh, COSMINSKY, Sheila. Daughters of Time: The Shifting Identities of Contemporary Midwives. This is the "Introduction" to Daughters of Time: **The Shifting Identities of Contemporary Midwives, a special triple issue of Medical Anthropology**, v. 20 (2-3 and 4): 105-139, 2001. Disponível em: www.davis-floyd.com%2Fuserfiles%2Fintro%252520to%252520daughtyer%252520of%252520time-%252520shifting%252520identities.pdf. Acesso em: 27 maio. 2006.

DAVIS-FLOYD, Robbie, E. SARGENT, Carolyn F. **Childbirth and Authoritative Knowledge**, Cross-Cultural Perspectives. Los Angeles: University of California Press, 1997. 510 p.

DAVIS, L.G., RIEDMANN, G.L., SAPIRO, M., MINOGUE, J.P., KAZER, R.R. Cesarean section rates in low-risk private patients managed by certified nurse-midwives and obstetricians. **J Nurse Midwifery**, 39(2):91-7, mar./april. 1994.

DAVIS, Marie. Lactation Information and Discussion. **Lactnet Archives**, 9 may. 1996. Disponível em: <http://search.netscape.com/ns/search?query=MacArthur%2C+C.%2C+S.+Lewis%2C+T.+Knox%2C+and+J.+S.+Crawford+%22Epidural+Anesthesia+and+Long-Term+Backache+after+Childbirth.%22&x=29&y=7&st=webresults&fromPage=NSCPIndex>. Acesso em: 12 de abril. 2005.

DAY, N.L., GOLDSCHMIDT, L., THOMAS, C.A. Prenatal marijuana exposure contributes to the prediction of marijuana use at age 14. **Addiction**, 101(9): 1313-1322, 2006.

DAY, N.L., RICHARDSON, A., GALE, D., ROBLES, N. Alcohol, marijuana, and tobacco: effects of prenatal exposure on offspring growth and morphology at age six. **Alcohol Clin Exp Res.**, 18(4):786-94, aug. 1994.

DAY, Nancy.L., RICHARDSON, A., GALE. An analysis of the effects of prenatal alcohol exposure on growth: A teratologic model. **American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics**, v. 127C, issue 1, p.28 – 34, april. 2004.

DAYAN, J., CREVEUIL, C., HERLICOVIEZ, M., HERBEL, C., BARANGER, E., SAVOYE, C., THOUIN, A. Role of Anxiety and Depression in the Onset of Spontaneous Preterm Labor. **American Journal of Epidemiology**, v. 155, n. 4: 293-301, 2002.

DEANE, Colin. **Safety of Diagnostic Ultrasound in Fetal Scanning** – 2002. Disponível em: www.centrus.com.br%2FDiplomaFMF%2FSeriesFMF%2Fdoppler%2Fcapitulos/html%2Fchapter_02.htm. Acesso em: 9 out. 2006.

DeBALLI, Peter, TERRANCE, W. Intrathecal Opioids for Combined Spinal-Epidural Analgesia during Labour. **CNS Drugs**, 17(12):889-904, 2003.

DEBIEC, Jacek. Peptides of love and fear: vasopressin and oxytocin modulate the integration of information in the amygdala. **BioEssays**, v. 27, issue 9, 869-873, 2005.

DEBLEY, J.S., SMITH, J.M., REDDING, G.J., CRITCHLOW, C.W. Childhood asthma hospitalization risk after cesarean delivery in former term and premature infants. **Ann Allergy Asthma Immunol.**, 94(2):211-2, feb. 2005.

DE BOO, Hendrina A. & HARDING, Jane E. The developmental origins of adult disease (Barker) hypothesis. **Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 46 (1), 4-14, 2006.

DeCASPER, Anthony J.; FIFER, William. "Of Human Bonding: New-borns Prefer Their Mothers Voices". **Science**, 208: I, 1174 – 1176, 1980.

DECASPER, Anthony J, PRESCOTT, P.A. Human newborn's perception of male voices: Preference, discrimination, and reinforcing value. **Vev. Psychobiol.**, 17(5):481-491, 1986.

DECASPER, Anthony J, LECANUET, Jean-Pierre, BUSNEL, Marie Claire, GRANIER_ DEFERRE, Carolyn, MUGEAIS, Roselyne. Fetal Reactions to Recurrent Maternal Speech. **Infant Behavior and Development** 17, 159-164, 1994.

DECASPER, Anthony J e SPENCE, M.J. Prenatal maternal speech influences newborns' perception of speech sounds. **Infant Behav**, 9, 133–150, dec.1986.

De CHATEAU, P., WIBERG, B. Long-term effect on mother-infant behaviour of extra contact during the first hour post partum. I. First observations at 36 hours. **Acta Paediatr Scand.**, 66(2):137-43, mar. 1977.

De GEEST, K, THIERY, M., PIRON-POSSUYT, G., VANDEN DRIESSCHE, R. Plasma oxytocin in human pregnancy and parturition. **J Perinat Med.**,13(1):3-13, 1985.

DELIVERY SEL-ATTACHMENT. Produção de Richard Lennart & Kittie Frantz. . Geddes Proudutcions, Los Angeles. 1995/2006. DVD. (6 minutos) son., colorido

DELL, Sharon; TO, Teresa. .Breastfeeding and Asthma in Young Children. Findings From a Population-Based Study **Arch Pediatr Adolesc Med.**, 155:1261-1265, 2001.

DeMAUSE, Lloyd. Childhood and cultural evolution. *The Journal of Psychohistory*, v.(26)3 pp 642-723, 1999.

_____. The Evolution of childrearing . *The Journal of Psychohistory*. V. 28(4) pp. 362-451, 2001.

DeMAUSE, Lloyd. Restaging Fetal traumas in War and Social Violence. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 10 (4), 239-260, 1996.

_____. **Foundations of Psychohistory**. Livro disponível na internet. Disponível em: www.psychohistory.com/html. Acesso em: 28 dez. 2006. (a)

_____. **Restaging Fetal traumas in War and Social Violence**. Part 2. Disponível em: www.psychohistory.com/. Acesso em: 28 dez. 2006. (b)

_____. **Restaging Preant and Birth Traumas In War and Social Violence.** Disponível em: www.psychohistory.com/. Acesso em: 28 dez. de 2006.
(c)

_____. The Universality of incest. **The Journal of Psychohistory.** v. 19(2) pp 123-164, 1991.

DEMYTTENAERE, K. MAES, A. NIJS, P., ODENDAEL, H. VA. ASSCHE, F. A. Coping style and preterm labor. **J Psychosom Obstet Gynaecol.**, 16:109–15, 1995.

DENEUX-THARAUX, Catherine, CARMONA, Elodie, BOUVIER-COLLE, Marie-Hélène, BRÉART, Gérard Postpartum Maternal Mortality and Cesarean Delivery. **Obstetrics & Gynecology**, 108:541-548, 2006.

DENNISTON, George C. Unnecessary Circumcision. **The Female Patient**, v.17, p 13-14, jul. 1992

DESAI M., BYRNE, C.D., MEERAN K., MARTENZ N.D., BLOOM S.R., HALES C.N. Regulation of hepatic enzymes and insulin levels in offspring of rat dams fed a reduced-protein diet. **Am J Physiol.**, 273 : G899 –G904, 1997.

DESAI, Mina., GAYLE Dave, BABU Jooby, ROSS, Michael G. Programmed obesity in intrauterine growth-restricted newborns: modulation by newborn nutrition. **Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.**, 288: R91–R96, 2005.

DESAI M., CROWTHER, N.J., LUCAS A., HALES C.N. Organ-selective growth in the offspring of protein-restricted mothers. **Br J Nutr.**, 76: 591–603, 1996.

DESCARTES, René. **Discurso do Métodos, Meditações, Objeções e Respostas, As Paixões da Alma, Cartas.** In: **Os Pensadores.** São Paulo: Editora Abril Cultural, 1983. 324 p.

DESENVOLVIMENTO HUMANO. **Partes de Discurso de Kofi Annan na ONU,** em 12 de out. 1999. Disponível em: <http://paginas.terra.com.br/lazer/staruck/superpopulacao.htm>. Acesso em: 2 mai. 2007.

DESHPANDE, A.D. e GAZMARIAN, J.A. Breastfeeding education and support: association with the decision to breastfeed. **Eff Clin Pract.**, 3:116-22, 2000.

DESPRÉS J.P., LEMIEUX I., TCHERNOF A., COULLARD C., PASCOT A., LEMIEUX S. Distribution et métabolisme des masses grasses. **Diabetes Metab.**, 27(2):209-14, 2001.

DEVI, P.U., SURESH, R., HANDE, M.P. Effect of fetal exposure to ultrasound on the behavior of the adult mouse. **Radiat Res.**, (QMP), 141(3), 314-7, 1995.

De VRIES, J.I., VISSER, G.H., PRECHTL, H.F..The emergence of fetal behaviour. III. Individual differences and consistencies. **Early Hum Dev.**, 16(1):85-103, jan.1988.

DEWEY, Kathryn G. Maternal and Fetal Stress Are Associated with Impaired Lactogenesis in Humans. **J. Nutr.**, 131:3012S-3015S, nov. 2001.

DEWEY, Kathryn G., NOMMSEN-RIVERS, Laurie A. , HEINIG, M. Jane , COHEN, Roberta J. Risk Factors for Suboptimal Infant Breastfeeding Behavior, Delayed Onset of Lactation, and Excess Neonatal Weight Loss. **PEDIATRICS**, v. 112, n. 3, pp. 607-619, sep. 2003.

DIAMOND, Marian. **My Search for Love and Wisdom in the Brain**. New Horizons for Learnig. Disponível em: http://www.newhorizons.org/neuro/diamond_wisom.htm. Acesso em: 27 fev. 2005.

_____. **Response of the Brain to Enrichment**. New Horizons for Learnig. Disponível em: http://www.newhorizons.org/neuro/diamond_response.Htm. Acesso em: 27 fev. 2005.

_____. **The Brain . Use It or Lose It**. New Horizons for Learnig. Disponível em: http://www.newhorizons.org/neuro/diamond_use.Htm. Acesso em: 27 fev. 2005.

_____. **The Significance of Enrichment**. New Horizons for Learnig. Disponível em: http://www.newhorizons.org/neuro/diamond_enrich.Htm. Acesso em: 27 fev. 2005.

_____. **What are the Determinants of Children's Academic Successes and Difficulties?** New Horizons for Learnig. Disponível em: http://www.newhorizons.org/neuro/diamond_determinats.htm. Acesso em: 27 fev. 2005.

DIAS, Marcos Augusto Bastos, DOMINGUES, MADEIRA, Rosa Maria Soares. Desafios na Implantação de uma Política de Humanização da Assitência Hospitalar ao Parto. **Ciênc. saúde coletiva**, vol. 10, n. 3, pp. 699-705, 2005.

DIAZ, A.G., R.F. SCHWARCZ, CALDEYRO-BARCIA, R. Vertical Position During the Course of First Stage of Labor and Neonatal Outcome. **European Journal of Obstetric and Gynecological Reproductive Biology.**, 11:1 – 7, 1980.

Di BLASIO, Paola e IONIO, Chiara. Postpartum Stress Sympton and Child Temperament: A Follow-Up Study. **Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, 19 (3), 185-198, Spring. 2005.

DICKSON, Malcolm e WILLET, Mark. Midwives would prefer a vaginal delivery – Letters - Statistical Data. **British Medical Journal**, 9 oct. 1999.

DIEGO, Miguel A., JONES, Nancy A., FIELD, Tiffany, HERNANDEZ-REIF, Maria, DiMATTEO, M.R., LEPPER, H.S., DAMUSCH, T.M., MORTON, S.C., CARNEY, M.F., PEARSON, M. KAHN, K.L., Cesarean Childbirth and Psychosocial Outcomes: A Meta-Analysis. **Health Psychology**, 15(4):303-14, jul. 1996.

DINIZ, Simone. **Novas Políticas de Humanização do Parto. Conferência proferida no 16º Encontro de Gestação e Parto Consciente – A Vida Bem Vinda.** 24 a 26 de nov. no Rio de Janeiro, 2006.

DIXON, Suzanne, SNYDER, Joel, HOLVE, Richard, BROMBERGER, Patricia. Behavioral Effects of Circumcision with and without Anesthesia. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, Volume 5, Number 5: Pages 246-50. Oct. 1984.

DOAN, Helen McK., COX, Nancy, ZIMMERMAN. The Maternal Fetal Attachment Scale: Some Methodological Ponderings. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health.** 18,(2), Winter. 2003

DODIC M, ABOUANTOUN, T, O’CONNOR A., WINTOUR E.M., MORIITZ K.M. Programming effects of short prenatal exposure to dexamethasone in sheep. **Hypertension**, 40 : 729 –734, 2002. (a)

DODIC, M, MORITZ, K, KOUKOULAS, I., WINTOUR, E.M. Programmed hypertension: kidney, brain or both? **Trends Endocrinol Metab.**, 13(9):403-8,. nov. 2002.(b)

DOERING, Paul, L., STEWART, Ronald B. The Extent and Character of Drug Consumption During Pregnancy. **JAMA.**, v. 239, n. 9, 843-846, 27 feb. 1978.

DOLE, D.A., SAVITZN. I., HERTZ-PICCIOTTO, A, M.. SIEGA-RIZ, M.J., BUEKENS, BUEKENS, McMahan, P. Maternal Stress and Preterm Birth., **Am J Epidemiol.**, 157:14-24, 2003.

DOMBROWSKI S.C., MARTIN R.P.; HUTTUNEN M.O. Gestational exposure to cigarette smoke imperils the long-term physical and mental health of offspring. *Birth Defects Research. Part A. Clinical and Molecular Teratology*, 73(3): 170-176, 2005.

DONATI, S., GRANDOLFO, M.E., ANDREOZZI, S. Do italian mothers prefer cesarean delivery? **Birth**, 30(2):89-93, 2003.

DONATO, Hern ni. **Dicionário de Mitologia.** São Paulo, Editora Cultrix, 1989. 275 p.

D’ORSI, Eleonora, CHOR, D ra, GIFFIN, Karen et al. Quality of birth care in maternity hospitals of Rio de Janeiro, Brazil. **Rev. Saúde Pública**, v. 39, n. 4, pp. 645-654, 2005.

DOSTOIÉVSKI, Fiódor M. **Os Demônios. In: Obras Completas Vol III.** Rio de Janeiro: Editora Aguilar, 1963. 1386 p.

DOUGLAS K A, C W G REDMAN. Eclampsia in the United Kingdom. **BMJ**; 309:1395-1400 26 nov. 1994.

DRAKE A.J. e WALKER B.R. The intergenerational effects of fetal programming: non-genomic mechanisms for the inheritance of low birth weight and cardiovascular risk. **J Endocrinol.**, 180: 1–16, 2004.

DRAKE Amanda.J., WALKER Brian R., SECKL, Jonathan R.. Intergenerational consequences of fetal programming by in utero exposure to glucocorticoids in rats. **Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.**, 288: R34-R38, 2005. First published, 3 jun. 2004.

DRAYTON, S, REES, C. They know what they're doing. Do nurses know why they give pregnant women enemas? **Nurs Mirror.**, 5:4-8, 1984.

DUBOS, R. Staphylococci and infection immunity. **Am J. Dis Child**, 105: 643-45, 1966.

DUBOIS L, GIRARD M. Social determinants of initiation, duration and exclusivity of breastfeeding at the population level: the results of the Longitudinal Study of Child Development in Quebec (ELDEQ 1998-2002). **Can J Public Health**, 94(4):300-5, jul./aug. 2003.

DUNNE, Lavon J. **Nutrition Almanac**. Third edition. New York: McGraw-Hill Publishing Company. 1990. 340 p.

EAGLES, J.M., GIBSON, I., BREMER, M.H., CLUNIE, F., EBMEIR, K.P., SMITH, N.C. Obstetric complications in DSM-III schizophrenics and their siblings. **Lancet**, 335:1139-1141, 1990.

EASON, E, LABRECQUE, M, WELLS, G, FELDMAN, P. Preventing perineal trauma during childbirth: a systematic review. **Obstet Gynecol.**, 95(3):464-71, mar. 2000.

EDWARD, L. J, BRYCE A.E., COULTER C.L., McMILLEN, I.C. Maternal undernutrition throughout pregnancy increases adrenocorticotrophin receptor and steroidogenic acute regulatory protein gene expression in the adrenal gland of twin fetal sheep during late gestation. **Mol Cell Endocrinol.**, 196: 1–10, 2002.

EDWARD, L. J, COULTER C.L., SYMONDS M.E., McMILLEN, I.C. Prenatal undernutrition, glucocorticoids and the programming of adult hypertension. **Clin Exp Pharmacol Physiol.**, 28: 938–941, 2001.

EDWARD, L. J. e McMILLEN, I.C. Maternal undernutrition increases arterial blood pressure in the sheep fetus during late gestation. **Journal of Physiology**, 533.2 pp. 561-570, 2001.

EDWARD, L. J. e McMILLEN, I.C Impact of maternal undernutrition during the periconceptional period, fetal number, and fetal sex on the development of the hypothalamo-pituitary adrenal axis in sheep during late gestation. **Biol Reprod.**, 66: 1562–1569, 2002.(a)

_____. Periconceptional nutrition programs development of the cardiovascular system in the fetal sheep. **Am J. Physiol Regul Integr. Comp. Physiol.**, 283: R669-R679,30, may. 2002. (b)

EDWARD, L. J, McFARLANE, J. R., KATER, K. G. e McMILLEN, I. C. Impact of Periconceptional on maternal and fetal leptin and fetal adiposity in singleton and twin pregnancies. **Am J. Physiol Regul Integr. Comp. Physiol.**, 288: R39-45, 10 jun. 2004.

EDWARD, D.R., PORTER, S.A., STEIN, G.S. A pilot study of postnatal depression following caesarean section using two retrospective self-rating instruments. **J Psychosom Res.**, 38(2):111-7, feb. 1994.

EDWARD, Rodney e DUFF, Patrick. Intrapartum Antibiotic Prophylaxis: Making an Evidence-Based Selection. **Pediatrics**, v. 117, n. 1, pp. 255-256, jan. 2006.

EGGESBO, T.M., BOTTEN, G., STIGUM, H., NAFTSTAD, P., MAGNUS, P. Is delivery by cesarean section a risk factor for food allergy? **J Allergy Clin Immunol.**, 112(2):420-6, aug. 2003.

EGGESBO, T.M. e GJESSING, L.K. [Hemorrhage after vaginal delivery]. **Tidsskr Nor Laegeforen**, 120(24):2860-3, 10 oct. 2000.

EIK-NES, S., SALVENSEN, K. Å, ØKLAND, O., VATTEN, L. J. Routine ultrasound fetal examination in pregnancy: **The 'Ålesund' randomized controlled trial**, 15 (6), 473-478, 2000.

EINSTEIN, Albert. **Escritos da Maturidade**. Rio de Janeiro. Ed. Nova Fronteira, 1994. 303 p.

EJAZ, S., SEOK K.B., WOONG L.C. Disruption of normal embryonic angiogenesis by direct exposure of mainstream whole smoke solutions of commercial cigarettes. **Environmental Toxicology and Pharmacology**, 20(1): 188-198, 2005.

ELCHALAL, Uriel, SHACHAR, Inbar Ben, PELEG, Dan, SCHENKER, Joseph G. Maternal Mortality following Diagnostic 2nd-Trimester Amniocentesis. **Fetal Diagn Ther**, 19:195-198, 2004.

ELIADE, Mircea. **História das Crenças e das Idéias Religiosas. Tomo I, (Da Idade da Pedra aos Mistérios de Elêusis) Vol I (Das Origens ao Judaísmo)**. Rio de Janeiro: Zahar Editores. 1983. 284 p.

_____. **Mitos, Sonhos e Mistérios**. Lisboa: Edições 70, 1989. 199 p. (a)

_____. **O Conhecimento Sagrado de Todas as Eras**. São Paulo: Editora Mercuryo, 1995. 401 p.

_____. **O Mito do Eterno Retorno**. Lisboa: Edições 70, 1984. 174 p.

_____. **O Sagrado e o Profano – A Essência das Religiões.** Lisboa: Edição “Livros do Brasil”, S.A.R.L., s/d. 237 p.

_____. **Shamanism. Archaic Techniques of Ecstasy.** London: Arkana, 1989. 610 p. (b)

_____. **Tratado de História das Religiões.** Lisboa: Edições Cosmos, 1970. 552 p.

ELLIOTT, M. R., DRUMOND, J., BARNARD, K. E. Subjective Appraisal of Infant Crying **Clin Nurs Res**, 5(2): 237 – 250, 1 may. 1996.

ELWOOD, P. C., PICKERING, Janet, GALLACHER, J.E.J., HUGHES, Janie, DAVIES. Long term effect of breast feeding: cognitive function in the Caerphilly cohort. **Journal of Epidemiology and Community Health**, 59:130-133, 2005.

EMERSON, William. Birth Trauma: The Psychological Effects of Obstetrical Interventions. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 13 (1), p 11- 44, Fall. 1998.

_____. The Vulnerable Prenate. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v.10 (3), 125-142, 1996.

ENDO, Akihiko, AYUSAWA, Mamoru, MINATO, Michiyoshi, TAKADA, Masaaki, TAKAHASHI, Shigeru, HARADA, Kensuke. Endogenous nitric oxide and endothelin-1 in persistent pulmonary hypertension of the newborn. **European Journal of Pediatrics**, v.160, n. 4, 217-222, mar. 2001.

ENDO, Akihiko, AYUSAWA, Mamoru, MINATO, Michiyoshi, TAKADA, Masaaki, TAKAHASHI, Shigeru, HARADA, Kensuke. Spontaneous labor increases nitric oxide synthesis during the early neonatal period. **Pediatrics International**, 43 (4), 340–342, 2001.

ENDO, Akihiko, AYUSAWA, Mamoru, MINATO, Michiyoshi, TAKADA, Masaaki, TAKAHASHI, Shigeru, HARADA, Kensuke. Physiologic significance of nitric oxide and endothelin-1 in circulatory adaptation **Pediatrics International**, 42 (1), 26–30, 2000.

ENKIN, Murray, KEIRSE, Marc. J.N.C., NEILSON, James, CROWTHER, Caroline, DULEY, Leila, HODNETT, Ellen, HOFMEYR, Justus. **Guia para atenção efetiva na gravidez e no parto.** 3ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000. 279 p.

ERDMAN, J.W. Oilseed phytates: nutritional implications. **Journal of the American Oil Chemist’s Society**. Champaign, v.56, n.8, p.736-741, 1979.

ERICKSON, Krsitine e SCHULKIN, Jay. Facial expressions of emotion: a cognitive neuroscience perspective. **Brain Cognition**, 52(1):52-60, jun. 2003.

ERIKSSON, Johan, FORSÉN, Tom, TUOMILEHTO, Jaakko., OSMOND, Clive, BARKER, David. Early Growth, Adult Income, and Risk of Stroke. **Stroke**, 31; 869-874, 2000. (a)

_____.Fetal and Childhood Growth and Hypertension in Adult Life. **Hypertension**, 36:790, 2000. (b)

ERIKSSON, J.G. , FORSÉN, T , ERIKSSON, J.G, OSMOND, C, BARKER DJ . Early growth and coronary heart disease in later life: longitudinal study. **BMJ** 2001;322:949-953 (21 April)

ERIKSSON, J., FORSÉN, T., TUOMILEHTO, J. WINTER, T., OSMOND, Clive, BARKER, David, J. Catch-up growth in childhood and death from coronary heart disease: longitudinal study. **BMJ.**, 318:427-431, 13 feb. 1999.

ERIKSSON, Johan, FORSÉN, Tom , TUOMILEHTO, Jaakko., OSMOND, Clive, BARKER, David, J. Early adiposity rebound in childhood and risk of Type 2 diabetes in adult life. **Diabetologia**, 46: 190–194, 2003.

ERIKSSON, Johan, FORSÉN, Tom , TUOMILEHTO, Jaakko., OSMOND, Clive, BARKER, David, J.. Foetal and childhood growth and hypertension in adult life. **Hypertension**, 36: 790–794, 2000.

ERIKSSON, Johan, FORSÉN, Tom , TUOMILEHTO, Jaakko., OSMOND, Clive, BARKER, David, J. Size at Birth, Fat-Free Mass and Resting Metabolic Rate in Adult Life. **Horm Metab Res.**, 34: 72-76, 2002.

ERIKSSON, Johan, FORSÉN, Tom , TUOMILEHTO, Jaakko., OSMOND, Clive, BARKER, David, J. Effects of size at birth and childhood growth on the insulin resistance syndrome in elderly individuals. **Diabetologia**, 45: 342–348, 2002.

ÉSQUILO E VÁRIOS. **Édipo Antigo**. Porto: RÉS-Editora. Ltda. s/d. 493 p.

ESQUIVEL, Laura. **Como Água Para Chocolate**. São Paulo. Martins Fontes, 1993. 205 p.

EVANS, Jonathan, HERON, Jon, FRANCOMB, Helen, OKE, Sarah, GOLDING, Jean, em nome do Avon Longitudinal Study of Parents and Children Study Team. **BMJ.**, v. 323. 4, ago. 2001.

EVANS, John J. REVIEW Oxytocin in the human – regulation of derivations and destinations. **European Journal of Endocrinology**, 137 559–571, 1997.

EVANS, K.C., EVANS, R.G, Royal R, Esterman AJ, James SL. Effect of caesarean section on breast milk transfer to the normal term newborn over the first week of life. **Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.**, 88(5):F380-02, 2003.

EVANS-WENTZ (org.) **O Livro Tibetano dos Mortos**. São Paulo: Pensamento, 1979. 192 p.

EWIGMAN, B. G., CRANE, J. P., FRIGOLETTO, F. D., LeFEVRE, M. L. BARIN, R. P., McNELLIS, D. Effect of Prenatal Ultrasound Screening on perinatal outcome. **New England Journal of Medicine**, 329:821-827, 1993.

FABRI, Renato Humberto, SILVA, Helder de Souza Lima e, LIMA, Rodrigo Vaz de *et al.* Comparative study of cesarean section indications between a public university hospital and a private hospital. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, vol.2, n.1, p.29-35, jan./apr. 2002.

FACCHINETTI, F., GARUTI, G., PETRAGLIA, F., MERCANTI, F., GENAZZI, A.R. Changes in beta-endorphin in fetal membranes and placenta in normal and pathological pregnancies. **Acta Obstet Gynecol Scand.**, 69(7-8):603-7, 1990.

FACCHINI F., CHEN I., HOLLENBECK C.B., REAVEN G.M. Relationship between resistance to insulin-mediated glucose uptake urinary uric acid clearance, and plasma uric acid concentration. **JAMA**, 266:3008-11, 1991.

FAGEN, Jeffrey PRIGOT, Joyce CARROLL, Marjorie PIOLI, Liane STEIN, Adam FRANCO, Adriana. Auditory Context and Memory Retrieval in Young Infants. **Child Development**, v 68, n°. . 6 pp. 1057-1066. dec. 1997.

FAJARDO, M.C., FLORIDO, J., VILLAVERDE, C., OLTRAS, C.M., FAJARDO, M.C., GONZÁLEZ-RAMIREZ, A.R. , et al. Plasma levels of beta-endorphin and ACTH during labor and immediate puerperium. **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.**, 55(2):105-8, 1994.

FALL, C.H. D., OSMOND,C., BARKER, D.J.P., CLARK, PM, HALES. CN, Stirling Y, Meade TW. Fetal and infant growth and cardiovascular risk factors in women. **BMJ.**, 310(6977):411-2, 18 feb. 1995.

FALL, C.H. D., VIJAYAKUMAR, M., BARKER, D.J.P., OSMOND,C., DUGGLEBY, S. Weight in infancy and prevalence of coronary heart disease in adult life. **BMJ.**, 310:17-20, 7 jan. 1995.

FALL, C.H. D., BARKER, D.J.P., OSMOND,C., WINTER PD, CLARK, PM, HALES. CN _Relation of infant feeding to adult serum cholesterol concentration and death from **BMJ.**, 323(7314):690; author reply 692-3, 22 sep. 2001.

FAO. PIB agrícola y su proporción PIB total. . In: **Anuário estadístico de la FAO**. Disponível em: http://www.fao.org/statistics/yearbook/vol_1_1/site_es.asp?page=welfare. Acesso em: 2 mai. 2007.

FARRANT, Graham. **Cellular Consciousness**. Keynote Address. 14 th IPA Convention, August 30, 1986. Edited by Arnold Buchheimer, Ph.D. and Lance S. Wright, M.D.. Disponível em: <http://primal-page.com/gfarrant.htm>

FAVARO, A., TENCONI, E., SANTONASTASO. Perinatal factors and the risk of developing anorexia nervosa and bulimia nervosa. **Arch Gen Psychiatry**, 63(1):82-8, jan. 2006.

FAXELIUS, G, HAGNEVIK, K, LAGERCRANTZ, H., LUNDELL, B., IRESTEDT, L. Catecholamine surge and lung function after delivery. **Archives of Disease in Childhood**, v. 58, 262-266, 1983.

FEDERAL MINISTRY FOR FAMILY AFFAIRS, SENIOR CITIZENS, WOMEN AND YOUTH. Report of the Federal Republic of Germany to the United Nations in accordance with Article 44, paragraph 1, letter (b) of the Convention on the Rights of the Child. Disponível em <http://193.194.138.190/html/menu2/6/crc/doc/report/srf-germany-2.pdf> Acesso em 2 jun. 2007

FEACHEN, R.G., KOBLINSKI, MA. Interventions for the control of diarrhoeal diseases among young children: promotion of breast-feeding. **Bull WHO.**, 271-91, 1984.

FELDEN, Eliane Gerson, FELDENS, Carlos Alberto, KRAMER, Paulo Floriani, CLAAS, Bianca Muriel, MARCON, Christine Costamilan. A Percepção dos Médicos Obstetras a respeito da Saúde Bucal da Gestante. **Pesquisa Brasileira em odontologia e Clínica Integrada**, v. 5, n. 0001, pp. 41-46, jan./abril. 2005 .

FELDMAN, Ruth, EIDELMAN, Arthur I. Direct and indirect effects of breast milk on the neurobehavioral and cognitive development of premature infants. **Developmental Psychobiology**, 43:2, 109, 2003.

FELDMAN, Ruth , WELLER, Aron, LECKMAN, James F., KUINT, Jacob, EIDELMAN, Arthur, I. The Nature of the Mother's Tie to Her Infant: Maternal Bonding under Conditions of Proximity, Separation, and Potential Loss. **The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines**, 40: 929-939, 1999.

FELDMAN, Ruth , WELLER, Aron, LECKMAN, James F., KUINT, Jacob, EIDELMAN, Arthur, I. The Nature of the Mother's Tie to Her Infant: Maternal Bonding under Conditions of Proximity, Separation, and Potential Loss. **The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines**, 40: 929-939, 1999.

FELIPPE JUNIOR, José. Sódio em Pronto Socorro e UTI. – in: Biblioteca de Nutrientes da ABMC. Disponível em: www.medicinacomplementar.com.br/bibliotecadenutrientes_sodio.asp. Acesso em: 4 jan. 2007.

FELTRIN, Carolina Feltrin, SPERIDIÃO, Patrícia da Graça Leite Speridião, FAGUNDES NETO, Ulysses. DRIs – Dietary References Intakes – As Novas Recomendações Nutricionais. **The Electronic Journal of Pediatric Gastroenterology, Nutrition and Liver Diseases**. Disponível em: http://www.e-gastroped.com.br/jun04/recom_nutricionais.htm. Acesso: em 4 jan. 2007.

FENNER, D.E, GENBERG, B, BRAHMA, P, MAREK, L, DeLANCEY, J.O. Fecal and urinary incontinence after vaginal delivery with anal sphincter disruption in an obstetrics unit in the United States. **Am J Ostet Gynecol.**, 189: 1543-1549, 2003.

FENWICK, Jennifer, GAMBLE, Jenny, MAWSON, Jackie. paper. Women's experiences of Caesarean section and vaginal birth after Caesarian: A Birthrates initiative. **International Journal of Nursing Practice**, v.9, p. 10, feb. 2003.

FERGUSSON, D. Prenatal smoking and antisocial behavior. **Arch Gen Psychiatry**, 56:223–224, 1999.

FERGUSSON. D.M., BEAUTRAIS, A.I., SILVA, P. A. Breast-feeding and cognitive development in the first seven years of life. **Soc Sci Med.**, 16(19):1705-8, 1982.

FERNANDEZ-TWINN, D.S., OZANNE, S.E., EKIZOGLU, S., DOHERTY, C., JAMES, L. GUSTERSON, B, HALES, C.N. The maternal endocrine environment in the low-protein model of intra-uterine growth restriction. **Br J nutr.**, 90(4):815-22, oct. 2003.

FERNANDO, R., BONELLO, E. GILL, P., URQUHART, J., REYNOLDS, F., MORGAN, B. Neonatal welfare and placental transfer of fentanyl and bupivacaine during ambulatory combined spinal epidural analgesia for labour. **Anaesthesia**, 52(6):517-524, jun. 1997.

FIELD, Tiffany M. Section 4. Emotional Care of the at-risk infant. Earlt Interventions for Infants od Depressed Mothers. **Pediatrics**, v 102. n 5. 1305- 1310., nov. 1998.

FIELD, Tiffany M., WOODSON, Robert, GREENBERG, Reena, COHEN, Debra. Discrimination and Imitation of Facial Expressiona by Neonates. **SCIENCE**, v. 218, 8 p. 179-181, oct. 1982.

FIGUEIREDO, Mariana Sarto. Avaliação da dieta de Quissamã - RJ, consumida por crianças desnutridas adicionadas de alimentos alternativos – Estudos em ratos. Dissertação do Programa de Pós-graduação Atenção Integrada a Saúde da Infância do Adolescente. Centro de Ciência Médicas da Universidade Federal Fluminense, 89 p., abril. 2006.

FIORETTI, Bia. As Três Etapas da Vida. Gustav Klimt, Foto. 1 original de arte, pintura, 1905. 2007 (a)

_____. Escultura Brasileira – Parto, autor desconhecido. Foto. 1 original de arte, escultura. 2007(b)

_____. Esperança. Gustav Klimt,. Foto. 1 foto original de arte, pintura, 1903.2007(c)

_____. Madonna de Konopiste. foto. 1 original de arte, escultura, 2007.(d)

_____. Mulher Grávida, de Pablo Picasso. 1 original de arte, escultura. 2007.(e)

_____. Relato Colhido na II Conferência Regional de Las Américas, Argentina , 11 março. 2007. (f)

FISHER, Denise. **The Chemistry of Love: Could the first opportunity to fall in love influence our ability to love for a lifetime?** Disponível em: www.health-e-learning.com/%2Farticles/%2FFalling%252520in%252520love_300305.htm. Acesso em: 7 fev. 2007.

FISHER, J. ASTBURY, J., SMITH, A. Adverse psychological impact of operative obstetric interventions: a prospective longitudinal study. **Aust N Z J Psychiatry**, 31(5):728-38, oct. 1997.

FISLER, Rita E., COHEN, Amy Cohen, RINGER, Steven A., LIEBERMAN, Ellice Neonatal Outcome after Trial of Labor Compared with Elective Repeat Cesarean Section. **Birth**, 30 (2), 83–88, 2003.

FLEMING, A.S., CORTER, C., STALLINGS, J., STEINER, M. Testosterone and prolactin are associated with emotional responses to infant cries in new fathers. **Horm Behav.**, 42(4):399-413, dec. 2002.

FLOCCIA, C., NAZZI, T. e BERTONCINI, J. Unfamiliar voice discrimination for short stimuli in newborns. **Developmental Science**, 3, 333–343, 2000.

FLORES-HUERTA, Samuel, CISNEROS-SILVA, Ignacia. Alojamiento conjunto madre-hijo y lactancia humana exclusiva. **Salud Publica Mex.**, 39:110-116, 1997.

FLUCTUAT. NET. Loius Le Nain. Disponível em: <http://arts.fluctuat.net/louis-le-nain.html>. Acesso em: 21 maio. 2007.

FLYNN, A. M., KELLY, J. HOLLINS, G., LYNCH, P. F. Ambulation in Labor. **British Medical Journal**, 2:591-593, 1978.

FOGEL, S.T., SHYKEN, J.M., LEIGHTON, B. C., et al. Epidural labor analgesia and the incidence of cesarean delivery for dystocia. **Anesth Analg.**, 87:119-23, 1998.

FOOD AND NUTRITION BOARD INSTITUTE OF MEDICINE (IOM), Dietary Reference Intakes, Washington: National Academy Press, 2000 / 2001. Disponível em: <http://www.gerber.com.br/fases/prenatal/alimentacao.jsp?m=nutrientes#Vitaminas>. Acesso em: 4 jan. 2007.

FORSÉN,T., ERIKSSON, J.G., TUOMILEHTO, J., OSMOND, C , BARKER, D. J.P. Growth in utero and during childhood among women who develop coronary heart disease: longitudinal study. **BMJ.**, 319:1403-1407, 27 nov. 1999.

FORSÉN, T, J. ERIKSSON, J.G., TUOMILEHTO, J., REUNANEN, A. OSMOND, C. BARKER, D. J.P. The Fetal and Childhood Growth of Persons Who Develop Type 2 Diabetes. It is in the issue of **Annals of Internal Medicine**, v.133, p. 176-182, 1 aug. 2000.

FORSÉN, T, OSMOND, C, ERIKSSON, J.G. BARKER, D. J.P. Growth of girls who later develop coronary heart disease. **Heart.**, 90:20-24, 2004.

FORSÉN, T, ERIKSSON, J.G., TUOMILEHTO, J., TERAMO, K., OSMOND, C. BARKER, D. J.P. Mother's weight in pregnancy and coronary heart disease in a cohort of finnish men: follow up study. **BMJ.**, 315:837-840, 4 oct. 1997.

FOSAR, Grazyna, BLUDORF, Franz. **The Biological Chip in our Cells - Revolutionary Results of Modern Genetics.** Disponível em: http://www.fosar-bludorf.com/archiv/biochip_eng.htm. Acesso em: 27 ago. 2005.

FOSTER, Stephanie M. A Literature Review: The Effects of Maternal Stress in Pregnancy on Sensory Integration in Children. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, 21(1), Fall. 2006.

FORTIER, Isabel, MARCOUX, Sylvie, BEAULAC-BAILLARGEON, Louise. Relation of Caffeine Intake during Pregnancy to Intrauterine Growth Retardation and Preterm Birth. **Am. J. Epidemiol.** 137: 931-940, 1993.

FOWDEN AL, FORHEAD, A J. **Endocrine mechanisms of intrauterine programming Reproduction**, 127(5) 515-526, 1 may. 2004.

FRANCESCHINI, Sylvania do Carmo, PRIORE, Sílvia Eloiza, PEQUENO, Nila Patrícia Freire, SILVA, Danielle Góes da, SIGULEM, Dirce Maria. Fatores de risco para o baixo peso ao nascer em gestantes de baixa renda. **Ver. Nutr.**, v. 16. n. 2 Campinas abril./jun. 2003.

FRANCIS, Darlene, DORIO, Josie, LIU, Dong, MEANEY, Michael J. Nongenomic Transmisiona Across Generations of Maternal Behavior and Stress Responses in Rat. **SCIENCE**, v. 286 5, 1155-1158, nov. 1999.

FRANCK, Linda Sturla e MIASKOWISKI, Christine. Measurement of Neonatal Responses to Painful Stimuli: **A Research Review** , v.14, issue 6, p. 343-378, dec. 1997.

FRAZER, James George. **O Ramo de Ouro.** São Paulo: Circulo do Livro S.A. 1986. 256 p.

_____. **The Magic Art And The Evolution of Kings. Vol i. In: The Golden Bough. A Study in Magic and Religion. Vol I.** Hong Kong: The Macmillan Press Ltd, 1980. 426 p. (a)

_____. **The Magic Art And The Evolution of Kings. Vol. ii. In: The Golden Bough. A Study in Magic and Religion. Vol. II.** Hong Kong: The Macmillan Press Ltd, 1980. 446 p. (b)

_____. **Taboo and The Perils of the Soul. In: The Golden Bough. A Study in Magic and Religion. Vol II.** Hong Kong: The Macmillan Press Ltd, 1980. 305 p. (c)

_____. **Adonis, Attis, Osiris, Third Edition, vol i, In: The Golden Bough. A Study in Magic and Religion. Vol IV.** Hong Kong: The Macmillan Press Ltd, 1980. 317 p. (d)

FRAZIER, J.P., CLEARY, T.G., PICKERING, L.K., KOHL, S., ROSS, P.J.. Leukocyte function in healthy neonates following vaginal and cesarean section deliveries. **J Pediatr.**, 101:269-72, 1982.

FREEDMAN DS, DIETZ WH, SRINIVASAN SR, BERENSON GS. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: The Bogalusa Heart Study. **Pediatrics**, 103(6): 1175-82, 1999.

FREEMAN, H.E., KLEIN R.E., TOWNSEND e LECHTIG. A. Nutrition and Cognitive development among rural Guatemalan children. **American Journal of Public Health**, v. 70, issue 12, 1277-1285, 1980.

FRENETTE, Louise-Marie. **La Vida y La Obra de Omraam Mikhaël Aïvanhov.** Disponível em: <http://digilander.libero.it/vangeli/historial.htm>. Acesso em: 30 maio. 2007.

FREUD, Sigmund. **Análise de Uma fobia em um menino de cinco anos. No Volume X. In: Obras Completas de Sigmund Freud.** Rio de Janeiro. Editora Imago, 1976. 333 p. (a)

_____. **Um Estudo Autobiográfico. Inibições, sintomas de ansiedade, A questão da análise leiga e Outros trabalhos. Volume XX. In: Obras Completas de Sigmund Freud.** Rio de Janeiro. Editora Imago, 1976. 351 p. (b)

FREUDIGMAN e THOMAN. Infants' earliest sleep/wake organization differs as a function of delivery mode. **Dev Psychobiol.**, 32(4):293-303, may. 1998.

FRIEDLANDER, Y., PALTIEL, O., DEUTSCH, L., KNAANIE, A., MASSALHA, S., TIRAM, E. e HARLAP, S. Birthweight and relationship with infant, child and adult mortality in the Jerusalem perinatal study. **Paediatric & Perinatal Epidemiology**, 17 (4), 398-406, 2003.

FRIEDMAN, N.J. e ZIEGER, R.S. The role of breast-feeding in the development of allergies and asthma. **Eur Respir J.**, 25(6):970-7, jun. 2005.

FUCHS, A. R. e FUCHS, F. Endocrinology of human parturition: a review. **Br J Obstet Gynaecol.**, 91(10):948-67, oct. 1984.

FUCHS, A. R. FUCHS, F., HUSSLEIN, P., SOLOFF, M. S. Oxytocin receptors in the human uterus during pregnancy and parturition. **Am J Obstet Gynecol.**, 15;150(6):734-41, nov. 1984.

FUCHS, A. R. FUCHS, F., HUSSLEIN, P., SOLOFF, M. S. FERNSTROM, M. J. Oxytocin receptors and human parturition: a dual role for oxytocin in the initiation of labor. **Science**, v. 215. n. 4538, pp. 1396 – 1398, 12 march. 1982.

GAGNON, A.J., WAGHORN, K. COVELL, C. A randomized trial of one-to-one nurse support of women in labor. **Birth**, 24(2):71-7, jun. 1997.

GALLAGHER, S. MELTZOFF, A. N. The earliest sense of self and others: Merleau-Ponty and recent developmental studies. **Philosophical Psychology**, 9, 211-233, 1996.

GALLBACH. Marion Rauscher. **Sonhos e Gravidez – Iniciação à criatividade feminina**. São Paulo: Paulus, 1995. 170 p.

GALVÃO, Izabel. **Henri Wallon**. Petrópolis. Editora Vozes, 1998, 134 p.

GAMBLE, J. A. e CREEDY, D.K. Women's request for cesarean section: a critique of the literature. **Birth**, 27(4):256-63, 2000.

GAMBLE, Jenny. A. e CREEDY, Debra.K, MOYLE, Wendy, WEBSTER, Joan, McALLISTER, Margaret, DICKSON, Paul. Effectiveness of a Counseling Intervention after a Traumatic Childbirth: A Randomized Controlled Trial. **Birth**, v. 32, p. 11, mar. 2005.

GARAFANO, A., CZERNICHOW P., BREANT B. In utero undernutrition impairs rat beta-cell development. **Diabetologia**, 40: 1231 –1234, 1997.

GARCÍA, Maria Jesús Blázquez. **Maternidad entrñable y gozosa**. Zaragoza: Prensas Universitárias de Zaragoza. 2006. 364 p.

GARDNER, D.S., TINGEY, K., VAN BON B.W. Programming of glucose-insulin metabolism in adult sheep after maternal undernutrition. **Am J Physiol.**, 289: R947–R954, 2005.

GARDNER, H. **Estruturas da Mente – A Teoria das Inteligencias Múltiplas**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1994, 340 p.

GARDNER, Norman. **The Forbidden Art of Pregnancy. – Revealing the Seven Hundred Year-Old Mystery of Prenatal Art Phobia**. Boca Raton: Aaberation Press, 2006. 97 p.

GARFIELD, R.E., SAADE, G., BUHIMSCHI, C., BUHIMSCHI, I., SHI, L., CHWALISZ, K. Control and assessment of the uterus and cervix during pregnancy and labor. **Hum Reprod Update**, 4:673– 695, 1998.

GASKIN, Ina. **Guide to Childbirth**. New York: A Bantam Book, 2003. 346 p.

Spiritual Midwifery. Summertown: The Book Publishing Company, 1978. 480 p.

GARLAND, Kelduyn, R. Physiological Effects of Neonatal Management. *Pre-and Peri-Natal Psychology Journal*, 7(1), 73-84, Fall 1992.

GASPARONI, A., AMICI, D. De, CIARDELLI, L., AUTELLI, M. Autelli, REGAZZI-BONORA, M., BARTOLI, A. Bartoli⁴, CHIRICO, G., RONDINI, G. Effect of Lidocaine on Neutrophil Chemotaxis in Newborn Infants. **Journal of Clinical Immunology**, v.18, n. 3, pp. 210-213, may. 1998.

GASS, M.S., DUNN, C.D., STYS, S.J.. Effect of episiotomy on the frequency of vaginal outlet lacerations. **J Reprod Med.**, 31:240-244, 1986.

GAUTIER, Jean. **La Vie De Jesus. Les chef-d' oeuvre de l'art.** Paris: Hachette, 1957. 125 p.

GAZMARARIAN, JA, LAZORICK S, SPITZ AM, BALLARD TJ, SALTZMAN LE, MARKS JS. Prevalence of violence against pregnant women. **JAMA**, 275:1915–20, 1996.

GEDDES, J.R., LAWRIE, S.M.. Obstetric complications and schizophrenia: a meta-analysis. **Br J Psychiatry**, 167:786-793, 1995.

GEDDES, J.R., VERDOUX, H., TAKEI, N., GEDDES, J.R., BOVET, P., EAGLES, J.M., HEUN, R, McCREADIE, R.G., McNEIL, TF, O'CALLAGHAN, E., STOBER, G., WILLINGER, U., MURRAY, R.M. Schizophrenia and complications of pregnancy and labor: an individual patient data meta-analysis. **Schizophr Bull**, 25(3):413-23, 1999.

GERALDO, Rosana Regina Cardoso, PAIVA, Sergio Alberto Rupp, PITAS, Alexander Marcellus Carregosa da Silva *et al.* Distribution of hipovitaminosis A in Brazil in the last four decades: dietary intake, clinical signs and biochemical data. **Rev. Nutr.**, v. 16, n. 4, pp. 443-460, 2003.

GERRISH, C. J. e MENNELLA, J. A. Short-term influence of breastfeeding on the infant's interaction with the environment. **Dev Psychobiol.**, 36(1):40-8, jan. 2000.

GETAHUN, Darios, OYELESE, Yinka, SALIHU, Hamisu M., ANANTH, Cande V. Previous Cesarean Delivery and Risks of Placenta Previa and Placental Abruption. **Obstetrics & Gynecology**, 107:771-778, 2006.

GHAZIUDDIN, .M, SHAKAL, J., TSAI, L. Obstetric factors in Asperger syndrome: comparison with high-functioning autism. **J Intellect Disabil Res.**, 39 (Pt 6):538-43, dec. 1995.

GIAMBIAGI, Fabio, MENDONÇA, João Luis de Oliveira, BELTRÃO, Kaizô Iwakami, ARDEO, Vagner Laerte. **Diagnóstico da Previdência Social do Brasil: o que foi feito e o que falta reformar?** Arquivo – documento de 48 páginas, gerado

por equipe do IPEA, ENCE/IBGEe FGV/RJ – Out. 2004 – Disponível em: <http://www.econ.puc-rio.br/pdf/giambiagkaizoardeo6.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2006.

GIANNAKOULOPOULOS X, TEIXEIRA J, FISK N, GLOVER V. Human fetal and maternal noradrenaline responses to invasive procedures. **Pediatr Res.**, 45(4 pt 1):494-9, apr. 1999.

GIBB, W. The role of prostaglandins in human parturition. **Ann Med.**, 30:235–241, 1998.

GILBERT, L. PORTER, W., BROWN, V.A. Postpartum haemorrhage -a continuing problem. **Br J Obstet Gynaecol.**, 94(1):67-71, jan. 1987.

GILBERT, R. Water Birth - A Near-Drowning Experience. **Pediatrics**, 110(2): 409 – 409, 1 aug. 2002.

GIBELLI, Nicolás. **Galeria Borghese. In: O Mundo dos Museus.** Rio de Janeiro: Editorial Codex, 1967. 86 p. (a)

_____. **Galeria de Pintura de Berlim. In: O Mundo dos Museus.** Rio de Janeiro: Editorial Codex, 1967. p. 86 p. (b)

_____. **Galeria de Pintura de Dresde. In: O Mundo dos Museus.** Rio de Janeiro: Editorial Codex, 1967. 86 p. (c)

_____. **Galeria Tate. In: O Mundo dos Museus.** Rio de Janeiro: Editorial Codex, 1967. 86 p. (d)

_____. **Museu Bizantino de Atenas. In: O Mundo dos Museus.** Rio de Janeiro: Editorial Codex, 1967. 86 p. (e)

_____. **Museu de Budapeste. In: O Mundo dos Museus.** Rio de Janeiro: Editorial Codex, 1967. 86 p. (f)

_____. **Instituto de Artes de Chicago. In: O Mundo dos Museus.** Rio de Janeiro: Editorial Codex, 1967. 86 p. (g)

_____. **Museu de Arte Moderna de Nova York. In: O Mundo dos Museus.** Rio de Janeiro: Editorial Codex, 1967. 86 p. (h)

_____. **Museu do Louvre I. In: O Mundo dos Museus.** Rio de Janeiro: Editorial Codex, 1967. 86 p. (i)

_____. **Museu do Louvre II. In: O Mundo dos Museus.** Rio de Janeiro: Editorial Codex, 1967. 86 p. (j)

_____. **Museu Nacional de Estocolmo. In: O Mundo dos Museus.** Rio de Janeiro: Editorial Codex, 1967. 86 p. (l)

_____. **Nacional Galeria de Londres I. In: O Mundo dos Museus.** Rio de Janeiro: Editorial Codex, 1967. 86 p. (m)

_____. **Nacional Galeria de Londres II. In: O Mundo dos Museus.** Rio de Janeiro: Editorial Codex, 1967. 86 p. (n)

GIBSON, Michael. **Symbolism.** 2ª edição. Londres: Taschen, 1995. 255 p.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** São Paulo: Editora Atlas S.A. 2007, 206 p.

GILLMAN, Matthew W., MOORE, Megan M., RIFAS-SHIMAN, Sheryl L. Rifas-, RICH-EDWARDS, Janet W., GOLD, Diane R. Atopic Dermatitis and Breastfeeding: In Reply. **Pediatrics**, v. 114, n. 4, pp. 1129-1130, oct. 2004.

GILLOT-DE-VRIES, F., WESEL, S., BUSINE, A., ADLER, A. CAMUS., M., PATTESSON, R., GILLARD, C. Influence of Bath during Labor on the Experience of Maternity. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 1(4), 297-302, 1987.

GIMPL, G., FAHRENHOLZ, F. The Oxytocin Receptor System: Structure, Function, and Regulation. **Physiol. Rev.** 81: 629-683, 2001.

GIUGLIANI, Elsa R.J. Amamentação: como e por que promover. **Jornal de Pediatria**, (rio), 70(3) 138-151, 1994.

GIUSSANI, Dino A., PHILLIPS, Seamus P., ANSTEE, Syd, BARKER, David. Effects of Altitude and Body Shape at Birth. **Pediatric Research**, v.49, n. 4, pp. 490-494, 2001.

GLAHN, Jeffrey von. Sharing Space II. The Pre-and Perinatal Development of Sense of Self. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, 13(2), Winter. 1998.

GLASGOW, Tiffany S., YOUNG, Paul C., BYINGTON, Carrie L. Intrapartum Antibiotic Prophylaxis: Making an Evidence-Based Selection: In Reply. **Pediatrics**, v. 117 n. 1, pp. 256-257, jan. 2006.

GLAS, Norbert. **Conception, Birth and Early Childhood.** Spring Valley, Nova York: Antroposophic Press, Inc., 1983. 142 p.

GLASER, Danya. Child Abuse and Neglect and the Brain—A Review. **The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines**, 41: 97-116, Cambridge University Press, 2000.

GLASGOW, Tiffany S., YOUNG, Paul C., WALLIN, Jordan, KWOK, Carolyn, STODDARD, Greg, FIRTH, Sean, SAMORE, Matthew, BYINGTON, Carrie L. Association of Intrapartum Antibiotic Exposure and Late-Onset Serious Bacterial Infections in Infants. **Pediatrics**, v. 116, n. 3, pp. 696-702, sep. 2005

GLASSON, Emma J, Bower Carol, PETERSON Beverly, KLERK, Nick de, CHANEY, Gervase. Perinatal factors and the development of autism: a population study. **Arch Gen Psychiatry**, 61(6):618-27, jun. 2004.

GLOVER, Vivette, O'CONNOR Thomas, G. Effects of antenatal stress and anxiety. Implications for development and psychiatry. **British Journal of Psychiatry**, 180, 389-391, 2002.

GLOVER V, O'CONNOR TG, HERON J, GOLDING J; ALSPAC Study team. Antenatal maternal anxiety is linked with atypical handedness in the child. **Early Hum Dev.**, 79(2):107-18, sep. 2004.

GLUCKMAN, Peter D., HANSON, Mark A., Developmental origins of disease paradigm: a mechanistic and evolutionary perspective. **Pediatr Res.**, 56: 311–317, 2004. (a)

GLUCKMAN, Peter D., HANSON, Mark A., Living with the past: evolution, development, and patterns of disease. **Science**, 305: 1733–1736, 2004. (b)

GLUCKMAN, Peter D., HANSON, Mark A., **The Fetal Matrix**. Cambridge: Cambridge University Press. 2005. 257 p.

GLUCKMAN, Peter D., HANSON, Mark A., MORTON, Susan M.B., PINAL, Catherine S. Life-Long Echoes – A Critical Analysis of Developmental Origins of Adult Disease Model. Biology of the Neonate. **Fetal and Neonatal Research**, v. 87. n. 2, 2005.

GLUCKMAN, Peter D, PINAL, S. Catherine. Regulation of Fetal Growth by the Somatotrophic Axis. **J. nutr.**, 133:1741S-1746S, may. 2003.

GODFREY, KM, BARKER DJ. Fetal nutrition and adult disease. **Am J Clin Nutr.**, 71(5 Suppl):1344S-52S, may. 2000.

_____. Fetal programming and adult health. **Public Health Nutr.**, 4(2B):611-24, apr. 2001.

GODFREY, K.M., BARKER, D. J., ROBINSON, S., OSMOND, C., Maternal birthweight and diet in pregnancy in relation to the infant's thinness at birth. **Br Obstet Gynaecol.**, 104(6):663-7, jun. 1997.

GODFREY, K.M., BARKER, D.J., PEACE J., CLOKE J., OSMOND C. Relation of fingerprints and shape of the palm to foetal growth and adult blood pressure. **Br Med J.**, 307: 405–409, 1993.

GODFREY, K.M., FORRESTER, T., BARKER, D. J., et al. Maternal Nutritional status in pregnancy and blood pressure in childhood. **Br J. Obstet Gynecol.**, 101: 398-403, 1994.

GODFREY KM., ROBINSON, S., BARKER, D. J., OSMOND, C., COX. V. Maternal nutrition in early and late pregnancy in relation to placental and fetal growth. **BMJ.**, 312:410, 17 feb. 1996.

GOEBEL, Wolfgang e CLÖCKER, Michaela. **Consultório Pediátrico. Um conselheiro médico-pedagógico.** 3ª edição. Editora Antroposófica, 1993. 560 p.

GOETHE, J. W. **As Afinidades Eletivas.** São Paulo: Editora Nova Alexandria Ltda. 1992. 283 p.

_____. **Poemas.** Coimbra: Centelha, 1986, 447 p.

_____. **Fausto (1ª parte).** São Paulo: Martins Fontes Editora, 1970. 385 p.

_____. **Fausto (2ª parte).** São Paulo: Martins Fontes Editora, 1970. 152 p.

GOETZL, L.M. . ACOG Practice Bulletin no. 36: Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists: Obstetric analgesia and anesthesia. **Obstet Gynecol.**, 100:177-191, jul. 2002.

GOETZL, Laura, COHEN, Amy, BS, FRIGOLETTO Jr., Fredric, RINGER, Steven A., LANG, Janet M., LIEBERMAN, Ellice. Maternal Epidural Use and Neonatal Sepsis Evaluation in Afebrile Mothers. **Pediatrics**, v. 108, n. 5, pp. 1099-1102, nov. 2001.

GOLDEN, Caroline M., RYAN, Louise M., HOLMES, Lewis B. Chorionic villus sampling: A distinctive teratogenic effect on fingers? Birth Defects Research Part A: **Clinical and Molecular Teratology**, v. 67, issue 8, p. 557-562, 2003.

GOLDENBERG, Robert, CLIVER, Suzanne, CUTTER, Gary, HOFFMAN, Howard J., COPPER, Rachel L, GOTLIEB, Sharon, DAVIS, O Richard. Maternal Psychological Characteristics and Intrauterine Growth Retardation. **Pre- and Perinatal Psychology**, 6(2), Winter. 1991.

GOLDMANN, D.A., PIER, G.B. Pathogenesis of infections related to intravascular catheterization. **Clin Microbiol Ver.**, 6(2): 176-192, april. 1993.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência Emocional – A teoria que redefine o que é ser inteligente.** 21ª edição. Rio de Janeiro, 1995. 375 p.

GOLUB, MS. Labor analgesia and infant brain development. **Pharmacol Biochem Behav.**, 55(4):619-28, dec. 1996.

GOMBRICH, E.H. **A História da Arte.** 3ª edição, Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983. 506 p.

GONIK, B., COTTON, D., SPILLMAN, T., ABOULEISH, E., ZAVISCA, F. Peripartum colloid osmotic pressure changes: effects of controlled fluid management. **Am J Obstet Gynecol.**, 151(6):812-5, 15 mar. 1985.

GOODFELLOW, C. F. , HULL, M.G. R., SWAAB, D. F., DOGTEROM, J., BUIJS, R.M. Oxytocin deficiency at delivery with epidural analgesia. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 90 (3), 214–219, 1983.

GOODWIN, T.M. A role for estriol in human labor, term and preterm. **Am J Obstet Gynecol.**, 180S:208S–213S, 1999.

GOPALAKRISHNAN, G.S., GARDNER, D.S., RHIND S.M., RAE M.T., KYLE C.E., BROOKS, A.N., WALKER R.M., RAMSAY, M.M. , KEISLER D.H., STEPHENSON T., SYMONDS M.E. Programming of adult cardiovascular function after early maternal undernutrition in sheep. **Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.**, 287: R12–R20, 2004.

GORDON, Richard. **A Assustadora História da Medicina. Rio de Janeiro.** Ediouro, 1996. 223 p.

GOSVĀMĪ, Satvarūpa dāsa. **Filosofia Védica.** São Paulo: Divisão Editorial da Fundação Bhaktivedanta. 1986. 127 p.

GRAHAM, Ernest, PETERSEN, Scott M., CHRISTO, Dana K., FOX, Harold E. Intrapartum Electronic Fetal Heart Rate Monitoring and the Prevention of Perinatal Brain Injury. **Obstetrics & Gynecology**, 108:656-666, 2006.

GRAHAM, Ian D., CARROLI, Guillermo, DAVIES, Christine, MEDVES, Jennifer Mary. Episiotomy Rates Around the World: An Update **Birth**, 32 (3), 219–223, 2005.

GRASON, Holly, HUTCHINS, John, SILVER, Gillian. Women's and Children's Health Policy Center Department of Population and Family Health Sciences Johns Hopkins School of Public Health and the Maternal and Child Health Bureau Health Resources and Services Administration U.S. Department of Health and Human Services **Charting a Course for the Future of Women's and Perinatal Health Volume II: Reviews of Key Issues.** may 1999. 292 p. Disponível em: <http://www.med.jhu.edu/wchpc>. Acesso em: 8 out. 2006.

GRATIER., Maya. Harmonies entre mère et bébé. **Enfances & Psy.**, n.13 –2001, 1 p. 9 -15.

GRAY, David Jeffrey, ROBINSON, Haynes B., MALONE James, THOMSON, Richard B. Jr. Adverse outcome in pregnancy following amniotic fluid isolation of *Ureaplasma urealyticum*. **Prenatal Diagnosis**, v. 12, issue 2, p. 111-117, 1992.

GRAY, Larry, MILLER, Lisa W., PHILIPP, Barbara L., BLASS, Elliott M. Breastfeeding Is Analgesic in Healthy Newborns. **Pediatrics**, v. 109, n. 4, pp. 590-593, april. 2002.

GRECO, L., AURICCHIO, S., MAYER, M., GRIMALDI, M. Case control study on nutritional risk factors in celiac disease. **J Pediatr Gastroenterol Nutr.**, 7(3):395-9, may./jun. 1988.

GREEN, L., FEIN, D., MODAHL, C., FEINSTEIN, C., WATERHOUSE, L, MORRIS, M. Oxytocin and autistic disorder: alterations in peptide forms. **Biol Psychiatry**, 15;50(8):609-13, oct. 2001.

GREENBERG D.A., HODGE, S.E., SOWINSKI, J., NICOLL, D. Excess of twins among affected sibling pairs with autism: implications for the etiology of autism. **Am J Hum Genet.**, 69(5):1062-7, nov. 2001.

GREENOUGH, Anne, YUKSEL, Bulend, NAIK Sandhia, CHEESEMAN, Paul, Kypros NICOLAIDES, H. First trimester invasive procedures: Effects on symptom status and lung volume in very young children. **Pediatric Pulmonology**, v. 24, issue 6, p. 415-422, 1997.

GREENWOOD, P.L. e BELL, A.W. Consequences of intra-uterine growth retardation for postnatal growth, metabolism, and pathophysiology. **Reprod Suppl.**, 61: 195–206, 2003.

GREER, F.R. Breastfeeding and cardiovascular disease: where's the beef? **Pediatrics**, v. 115, n. 6, pp. 1765, jun. 2005.

GREGORY, Kimberly, D., KORST, Lisa M., CANE, Patricia, PLATT, Lawrence, D. KAHN, Katherine. Vaginal Birth After Cesarean and Uterine Rupture Rates in California. **Obstetrics & Gynecology**, 94:985-989, 1999.

GRILLE, Robin. **Parenting for a Peaceful World**. New South Wales: Longueville, 2005. 428 p.

GRILLO, Maria. Comunicação **Pessoal Sobre o Histórico das Partejas Durante a Idade Média**. 25 out. 2006.

GRIMM, Jacob Ludwig e GRIMM, Wilhem. **Contos e Lendas dos Irmãos Grimm**. v. III. São Paulo, s/d. Gráfica e Editora “Edigraf”. S.A. 199 p.(a)

_____. **Contos e Lendas dos Irmãos Grimm**. v. III. São Paulo, s/d. Gráfica e Editora “Edigraf”. S.A. 201 p. (b)

GROBMAN, William A., GILBERT, Sharon, LANDON, Mark B., SPONG, Catherine Y., LEVENO, Kenneth J., ROUSE, Dwight J., VARNER, Michael W., MOAWAD, Atef H., CARITIS, Steve N., HARPER, Margaret, WAPNER, Ronald J., SOROKIN, Yoram Sorokin, MODOVNIK, Menachem, CARPENTER, Marshall, O’SULLIVAN, Mary J., SIBAI, Baha M., LANGER, Oded, THORP, John M., RAMIN, Susan M., MERCER, Brian M., para o National Institute of Child Health and Human Development Maternal–Fetal Medicine Units Network. Outcomes of Induction of Labor After One Prior Cesarean. **Obstetrics & Gynecology**, 109:262-269, 2007.

GROF, Stanislav. **A Aventura da Autodescoberta**. São Paulo: Summus Editora, 1997. 285 p

_____. **Psicologia do Futuro**. Niterói. Editora Heresis, 2000. 368 p.

GROF, Cristina e Stanislav GROF. **A Tempestuosa Busca do Ser**. São Paulo: Cultrix, 1990. 261 p.

GROF, Stanislav e BENNETT, Hal Zina. **A Mente Holotrópica**. Rio de Janeiro, 1994. 279 p.

GROOME, L.J., MOONEY, D.M., HOLLAND, S.B., SMITH, L.A., ATTERBURY, J.L., e DYKMAN, R.A. Behavioral state affects heart rate response to low-intensity sound in human fetuses. **Early Human Development**, 54, 39–54, 1999.

GRÖNLUND, NUUTILA, PELTO, LILIUS, ISOLAURI, SALMINEN, KERO, LEHTONEN. Mode of delivery directs the phagocyte functions of infants for the first 6 months of life. **Clinical & Experimental Immunology**, 116 (3), 521–526, 1999.

GROSS, G., IMAMURA, T., MUGLIA, L.J. Gene knockout mice in the study of parturition. **J Soc Gynecol Investig.**, 7:88–93, 2000.

GROSS, S. J., KOSMETATOS, N., GRIMES, C.T., WILLIAMS, M.L. Newborn head size and neurological status: predictors of growth and development of low birth weight infants. **American Journal of Diseases of Children**, 132, 753-756, 1978.

GRYLACK, I. S., CHU, S.S. SCANLON, J.W. Use of Intravenous Fluids Before Cesarean Section: Effects on Perinatal Glucose, Insulin and Sodium Homeostasis **Obstetrics and Gynecology**, 63:654-658, 1984.

GUERRA, Melanie Mangels Guerra, RHEINGANTZ, Alfredo, MAIOLINO, José Luiz. **A Pedagogia Waldorf – 50 anos no Brasil**. 2006, 53 p.

GUERRERO, Ricardo de la Espriella. Filicídio: uma revisão. *Revista Colombiana de Psiquiatria*. V. XXXV, n.1, 2006.

GUILLE, Étienne. **L' Alchimie de la Vie**. Mônaco: Éditions du Rocher. 1996. 249 p.

GUIRAUDIE-CAPRAZ, Gaëlle, SLOMIANNY, Marie-Christine, PAGEAT, Patrick, MALOSSE, Christian, CAIN, Anne-Hélène, ORGEUR, Pierre, NAGNAN-Le Meillour. Biochemical and Chemical Supports for a Transnatal Olfactory Continuity through Sow Maternal Fluids. **Chem. Senses** 30: 241-251, 2005.

GÜLMEZOĞLU, AM, KHANNA, J., HOFMEYER, G.J., LUMBIGANON, P., MITTAL, S., CHENG, L. **Revisões sistemáticas de estudos epidemiológicos observacionais: ¿nuevos desafíos en la síntesis de la investigación?** La Biblioteca de la Salud Reproductiva de la OMS, n. 9. Disponível em: <http://www.update-software.com/scripts/usproducts/us.cgi?Action=GetPackage&Package=000122&Product=BSR9>. Acesso em: 13 jan. 2007.

GUNTHER-GENTA, F., BOVET, P., HOHLFIELD, P. Obstetric complications and schizophrenia: a case-control study. **Br J Psychiatry**, 164:165-170, 1994.

GUNNARSDOTTIR, Ingibjorg, BIRGISDOTTIR, Bryndis, E., THORSDDOTTIR, Inga, GUDNASON, Vilmundur, BENEDIKTSSON, Rafn. Size at birth and coronary artery disease in a population with high birth weight. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 76, n.6, 1290-1294, dec. 2002.

HABICHT, J.P., DA VANZO, J., BUTZ, W. P. Does breastfeeding really save lives, or are apparent benefits due to biases? **Am J Epidemiol.**, 123(2):279-90, feb. 1986.

HACHETTE. **La Vie de Jésus par Lês Chefs-D'Oeuvre de L'Art**. Paris; Pierre Girard. 1957. 125 p.

HACK M, BRESLAU N. Very low birth weight infants: effects of brain growth during infancy on intelligence quotient at 3 years of age. **Pediatrics**, 77:196 –202, 1986.

HACK M, BRESLAU N, ARAM D, WEISSMAN B, KLEIN N, BORAWSKI-CLARK E. The effect of very low birth weight and social risk on neurocognitive abilities at school age. **J Dev Behav Pediatr.**, 13 :412 –420, 1992.

HACK, Maureen, CHLUCHTER, Mark S., CARTAR, Lydia , RAHMAN, Mahboob , CUTTLER, Leona, BORAWSKI, Elaine. Growth of Very Low Birth Weight Infants to Age 20 Years. **Pediatrics**, v. 112, n. 1, pp. e30-e38, jul. 2003.

HACK, M., YOUNGSTROM, E.A., CARTAR, L. SCHLUCHTER, M. TAYLOR, H.G., FLANNERY, D., KLEIN, N., BOAWSKI, E. Behavioral outcomes and evidence of psychopathology among very low birth weight infants at age 20 years. **Pediatrics**, 114: 932–940, 2004.

HADDAD, Jamil Almansur. **Maravilhas do Conto Árabe**. São Paulo: Cultrix, s/d, 280 p.

HAGER, R. M. DALTVEIT, A.K., HOFLOSS, D., NILSEN, S. T., KOLAAS, T., OIAN, P., HENRIKSEN, T. Complications of cesarean deliveries: rates and risk factors. **Am J Obstet Gynecol.**, 190(2):428-34, feb. 2004

HAGNEVICK K., FAXELIUS, G., IRESTEDT, L., LAGERCRANTZ, H., LUNDELL, B., PERSSON, B. Catecholamine surge and metabolic adaptation in the newborn after vaginal delivery and caesarean section. **Acta Paediatr Scand.**, 73(5):602-9, sep. 1984.

HAGNEVICK K., LAGERCRANTZ, H., SJOQRIST, B. Establishment of functional residual capacity in infants delivered vaginally and by elective cesarean section. **Early Human Dev.**, 27:103– 110, 1991.

HAIRE, Doris. **FDA Approved Obstetrics Drugs: Their Effects on Mother and Baby**, 2001. Disponível em: <http://www.aimsusa.org/obstetricdrugs.htm>. Acesso em: 3 fev. 2007.

HALES, C.N., BARKER D.J. The thrifty phenotype hypothesis. Type 2 diabetes. **British Medical Bulletin**, 60:5-20, 2001.

_____. Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus: the thrifty phenotype hypothesis. **Diabetologia**, 35: 595–601, 1992.

HALES, CN, BARKER DJ , CLARK PM, COX LJ, Fall C, OSMOND, C., WINTER PD. Fetal and infant growth and impaired glucose tolerance at age 64. **BMJ.**, 26;303(6809):1019-22, oct.. 1991.

HALES, C.N., Early programming of glucose metabolism, insulin action and longevity. **Adv Exp Med Biol.**, 478: 57–64, 2000

HALES, CN, OZANNE. S.E.. The dangerous road of catch-up growth. **J Physiol.**, 547: 5–10, 2003.

HALL, D.M.B., RENFREW, M.J. Tongue tie. **Arch. Dis. Child.**, 90(12): 1211 – 1215, 1 dec. 2005.

HALL, J.E., MIZELLE, L., HILDEBRANDT D.A., BRANDS M.W. Abnormal pressure natriuresis. A cause or a consequence of hypertension? **Hypertension**, 15 : 547 –559, 1990.

HALL, M.H., CAMPBELL, D.M., FRASER, C., LEMON, J. Mode of delivery and future fertility. **Br. J. Obstet. Gynecol.**, 96, 1297–1303, 1989.

HALLETT, Elisabeth. **Soul Trek. Meeting Our Children on the Way to Birth.** Hamilton, MT: Light Hearts Publishing, 1995. 326 p.

HAM, John T. , Jr., KLIMO, Jon. Fetal Awareness of Maternal Emotional States during Pregnancy. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 15 (2), 118-145, 2000.

HAMILTON, Brady E., MINIÑO, Arialdi M., MARTIN, Joyce A., KOCHANEK, Kenneth D. STROBINO, Donna M., GUYER, Bernard Guyer. Annual Summary of Vital Statistics: 2005. **Pediatrics**, v.119, n. 2, pp. 345-360, feb. 2007.

HAMILTON, G.R., BASKETT, T.F. In the arms of morpheus: the development of morphine for postoperative pain relief. **Can J Anaes.**, 47: 367-74, 2000.

HANDE, M.P. e DEVI, P. U. Teratogenic effects of repeated exposures to X-rays and/or ultrasound in mice. **Neurotoxicol Teratol, (NAT)**, 17(2), 179-88, 1995.

HANNAH, Mary E. Planned elective cesarean section: A reasonable choice for some women? **JAMC.**, 170 (5), 2 mar. 2004.

HANNAH, M. E., HANNAH, W.J., HEWSON, S. HODNETT, E., SAIGAL, S., WILLAN, A. for the Term Breech Trial Collaborative Group. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. **Lancet**, 356:1375-83, 2000.

HAPER, S.H., LEVINE, T., WILSON, D.B., MACDONELL, J, KATSIRIS, S.E., LEIGHTON, B.L.. Effect of labor analgesia on breastfeeding success. **Birth**, 26: 83–8, 1999.

HARALD, Marx, WEBER, Gregor. J.M. **Old Masters Pictures Gallery Dresden. Dresden**: Deutscher Kunstverlag, 1993. 132 p.

HARDING, Ester M. **The Way of All Women**. New York, Parental Library. 1975, 314 p.

HARDING, J. E. The nutritional basis of the fetal origins of adult disease. **International Journal of Epidemiology**, 30:15-23, 2001.

HARDING, J. E, McCOWAN, L.M.. Perinatal predictors of growth patterns to 18 months in children born small for gestational age. **Early Hum Dev.**, 74: 13–26, 2003.

HARDY, R., WADSWORTH M., KUH D. The influence of childhood weight and socioeconomic status on change in adult body mass index in a British national birth cohort. **Int J Obes.**, 24 :725 –734, 2000.

HARDY, R., SOVIO, U., KING, V.J., SKIDMORE, P.M., HELMSDAL, G, OLSEN, S.F., EMMETT, P.M., WADSWORTH, M.E., JARLIN, M.R., EURO-BLCS Study Group. Birthweight and blood pressure in five European birth cohort studies: an investigation of confounding factors. **Eur. J. Public Health**, 16(1):21-30, feb. 2006.

HARPER, Margaret A., BYNGTON, Robert P., ESPELAND, Mark A., NAUGHTON, Michelle, MEYER, Robert, LANE, Kathy. Pregnancy-Related Death and Health Care Services. **Obstetrics & Gynecology**, 102:273-278, 2003.

HARRISON, R.F., BRENNAN, M., NORTH, P.M., REED, J.V., WICKHAM, E.A. Is routine episiotomy necessary? **Br Med J.**, (Clin Res Ed), 288(6435): 1971–1975, 30 jun. 1984.

HART, Nicky. Famine, maternal nutrition and infant mortality: a re-examination of the Dutch Hunger Winter. **Population Studies**, v. 47, n. 1, pp. 27-46, mar. 1993.

HARTMAN, David e ZIMBEROFF, Diane. Memory Access to our Earliest Influences. **Journal of Heart-Centred Therapies**, vol 5, n. 2, pp. 3-63, 2002.

HARVEY, I., RON, M., DU BOULAY, G., WICKS, D. , LEWIS, S.W., MURRAY, R.M.. Reduction of cortical volume in schizophrenia on magnetic resonance imaging. **Psychological Medicine**, 23, 591-604, 1993

HASCHHKEN, F. The Nutrition Committee of the Austrian Society of Pediatrics and Adolescent Medicine. Comment on nutrition with solid foods in infancy and early childhood. **Pediatr Padol.**, 27(3):57-9, 1992.

HATTORI, R, DESIMARU M, NAGAYAMA I, INOUE K Autistic and developmental disorders after general anaesthetic delivery **Lancet**, 337: 1357-8, 1991.

HAUSER, G.J., CHITAYAT. D., BERNS, L, BRAVER, D, MUHLBAUER, B. Peculiar odours in newborns and maternal prenatal ingestion of spicy food. **Eur J Pediatr.**, 144(4):403, nov.1985.

HAY, Dale F., PAWLBY, Susan, ANGOLD, Adrian, HAROLD, Gordon T., SHARP, Deborah, Pathways to Violence in the Children of Mothers Who Were Depressed Postpartum. **Developmental Psychology**, v. 39, n. 6, 1083–1094, 2003.

HAY, Dale F., PAWLBY, Susan, SHARP, Deborah, ASTEN, P., MILLS, A., KUMAR, R. Intellectual Problems Shown by 11-year-old Children Whose Mothers Had Postnatal Depression. **Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines**, v. 42, n.7, pp. 871-889(19), oct. 2001.

HAWKINS, P, STEYN C., McCARRIGLE H.H., CALDER N.A., SAITO T, STRATFORD L.L., NOAKES D.E., HANSON M.A. : Cardiovascular and hypothalamic-pituitary-adrenal axis development in late gestation fetal sheep and young lambs following modest maternal nutrient restriction in early gestation. **Reprod Fertil Dev.**, 12 : 443 –456, 2000.

HAWKINS, J. L. GIBBS, C. P. MARTIN-SALVAJ, G., ORLEANS, M., BEATYY, B. Oral intake policies on labor and delivery: a national survey. **J Clin Anesth.**, 10(6):449-51, sep. 1998.

HAWKINS, P., HANSON, M.A., MATTEWS, S.G.: Maternal undernutrition in early gestation alters molecular regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in the ovine fetus. **J Neuroendocrinol.**, 13 : 855 –861, 2001.

HAWKINS, P, STEYN C, McCARRIGLE H.H., SAITO T., OZAKI, T. , STRATFORD L.L., NOAKES D.E., HANSON M.A.: Effect of maternal nutrient restriction in early gestation development of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in fetal sheep at 0.8–0.9 of gestation. **J Endocrinol.**, 163 : 553 –561, 1999.

HEADDEN, Susan e SHELER, Jeffrey I. **Women of the Bible**. U.S. News & World Report, 2005. 87 p.

HEDEGAARD, M, HENRIKSEN TB, SABROE S, SECHER NJ. Psychological distress in pregnancy and preterm delivery. **BMJ.**, 307(6898):234-9, 24 jul. 1993.

HEDEGAARD, M, HENRIKSEN TB, SECHER NJ., HATCH, M.C. SABROE S. Do stressful life events affect duration of gestation and risk of preterm delivery? **Epidemiology**, 7:339–45, 1996.

HEDRICK, W. R. e HYKES, D. L. Biologic Effects of Ultrasound: III. In Vitro and Animal Studies. **Journal of Diagnostic Medical Sonography**, 7(5): 264 – 269, 1 sep. 1991.

HEINRICHS, Markus, MEINLSCHMIDT, Gunther, NEUMANN, Inga, AGNER, Sabine, KIRSCHBAUM, Clemens, EHLERT, Ulrike, HELHAMMER, Dirk H. Effects of Suckling on Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis Responses to Psychosocial Stress in Postpartum Lactating Women. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, 86(10):4798–4804, 2001.

HEIRD, William, LAPILLONE, Alexandre. The Role os Essential Fatty acids in development. **Annual Review of Nutrition**. v. 25: 549-571, aug. 2005.

HELLINGER, Bert. **A Simetria Oculta do Amor – Porque o amor fazem os realcionamentos darem certo**. São Paulo: Pensamento-Cultrix Ltda, 2001. 317 p. 2ª edição.

_____. **Ordens do Amor. Um guia para o trabalho com Constelações Familiares**. São Paulo: Pensamento-Cultrix Ltda, 2004. 2ª edição.

HELLINGER, Bert e HÖVEL, Gabriele. **Constelações Familiares**. São Paulo: Cultrix, 2006.

HEMLEBEN, **Rudof Steiner**. 2ª edição. São Paulo. Editora Antroposófica, 1989. 185 p.

HEMMINKI, E., GRAUBARD, B.I., HOFFMAN, H.J., MOSHER, W.D., FETTERLY, K. Cesarean section and subsequent fertility:results from the 1982 National Survey of Family Growth. **Fertil Steril**, 43(4):520-8, apr. 1985.

HEMMINKI, E., ISOLAURI, E. Mode of delivery and asthma -- is there a connection? **Pediatr Res.**, 52(1):3-5, jul. 2002.

HEMMINKI, E., MERILAINEN, J. Long-term effects of cesarean sections: ectopic pregnancies and placental problems. **Am J. Obstet Gynecol.**, 174:1569–1574, 1996.

HENDERSON, J, WILLSON K, JAGO JR, WHITTINGHAM, T. A. A survey of the acoustic outputs of diagnostic ultrasound equipment in current clinical use. **Ultrasound Med Biol.**, 21:699 –705, 1995.

HEPPER, P.G. Fetal Memory: does it exist? What does it do? **Acta Paediatr Suppl.**, 416:16-20, oct. 1996.

HEPPER, P.G. Human fetal behaviour and maternal cocaine use: a longitudinal study. **Neurotoxicology**, 16(1):139-43, Spring. 1995.

HEPPER, P.G. , DORNAN J.C., LITTLE J.F..Maternal alcohol consumption during pregnancy may delay the development of spontaneous fetal startle behaviour. **Physiol Behav.**, 17;83(5):711-4, jan. 2005.

HEPPER, PG e SHAHIDULLAH, WHITE, R. Handedness in the human fetus. **Neuropsychologia**, 29(11):1107-11, 1991.

HEPPER, PG e SHAHIDULLAH. Development of fetal Hearing. **Archives of Disease in Childhood**, v. 71, F81-F87, 1994.

HESKETH, T., DING, Q.J., JENKINS, R. Suicide ideation in Chinese adolescents. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.**, 37(5):230-5, may. 2002.

HEUN, R. e MAIER, W. The role of obstetric complications in schizophrenia. **Journal of Nervous and Mental Disease**, 181, 220-226, 1993.

HIBBELN, Joseph R., FERGUSON, Teresa A., BLASBALG, Tanya L. Omega-3 fatty acid deficiencies in neurodevelopment, aggression and autonomic dysregulation: Opportunities for intervention. **International Review of psychiatry**, 18(2):107-118, april. 2006.

HILL S.Y., SHEN S., WELLMAN J.L., RICKIN E, LOWERS L. Offspring from families at high risk for alcohol dependence: Increased body mass index in association with prenatal exposure to cigarettes but not alcohol. **Psychiatry Research**, 135(3): 203-216, 2005.

HILL, Kenneth ; ABOUZAHAR, Carla y WARDLAW, Tessa. Estimaciones de la mortalidad materna para 1995. **Bull World Health Organ.**, v.79, n.3, p.182-193, 2001.

HILLE, E.T.M, OUDEN, A.L., BAUER, L., VAN DEN OUDENRIJN C., BRAND R., VERLOOVE-VANHORICK, S. P. School performance at nine years of age in very premature and very low birth weight infants. Perinatal risk factors and predictors at five years of age. **Journal of Pediatrics**, v. 125, issue 3, pp 426-434, 1994.

HILLS, F.A., GUNN, L.K., HARDIMAN, P., THAMARATNAM, S., CHARD, T. IGFBP-1 in the placenta, membranes and fetal circulation: levels at term and preterm delivery. **Early Hum Dev.**, 5;44(1):71-6, jan. 1996.

HINDLEY, Geoffrey. **O Grande Livro da Arte – Tesouros Artísticos do Mundo**. São Paulo, Editorial Verbo, 1982. 317 p.

HINZE, Sarah. **Nossos Filhos vêm da Luz**. Niterói. Editora Heresis. 2002. 188 p.

HIRONAKA, Hideaki Cláudio e CASANOVA, Lucy Duailibi. Concentrações séricas de imunoglobulinas em sangue do funículo umbilical e em sangue materno no momento do parto. **Acta Cir. Bras.**, v. 18, n. 2, pp. 169-166, 2003.

HIRSHFELD-BECKER, Dina R., BIEDERMAN, Joseph, FARAONE, Stephen V. Faraone, ROBIN, Joanna A., FRIEDMAN, Deborah, ROSENTHAL, Jessica M., ROSENBAUM, Jerrold F. Pregnancy complications associated with childhood anxiety disorders. **Depression and Anxiety**, v. 19, issue 3, p. 152 – 162, 2004.

HOATH, S. B., PICKENS, W. L., VISSCHER. M. O. The biology of vernix caseosa. **International Journal of Cosmetic Science**, 28 (5), 319–333, 2006.

HOBEL, Calvin e CULHANE, Jennifer. Role of Psychosocial and Nutritional Stress on Poor Pregnancy Outcome. **J. Nutr.**, 133:1709S-1717S, may. 2003.

HODGINS, S., KRATZER, L., McNEIL, T . Obstetrical complications, parenting practices and risk of criminal behaviour among persons who develop major mental disorders. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, 105 (3), 179–188, 2002.

HODGINS, Sheilagh, KRATZER, Lynn, McNEIL, Thomas F. Obstetric Complications, Parenting, and Risk of Criminal Behavior **Arch Gen Psychiatry**, 58:746-752, 1 aug. 2001.

HODGINS, S., MEDNICK, P. BRENNAN, F., SCHULSINGER, F., ENGBERG, M. Mental disorder and crime. Evidence from a Danish birth cohort. **Arch Gen Psychiatry**, 53: 489 – 496, jun. 1996.

HODNETT, Ellen.D, DOWNE, S., EDWARDS, N., WALSH, D. Home-like versus conventional institutional settings for birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002. **Evidence-Based Medicine**, (1)7-105, 2002. (a)

HODNETT, Ellen.D. Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: A systematic review. *The Nature and Management of Labor Pain.* **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, 186(5) Supplement:S160-S172, may. 2002.(b)

HODNETT, Ellen.D, DOWNE, S., EDWARDS, N., WALSH, D. Home-like versus conventional institutional settings for birth. **Cochrane Database Syst Rev.**, (1), jan. 2005.

HODNETT, E.D, GATES, S., HOFMEYR, G.J., SAKALA, C. Continuous support for women during childbirth. **Cochrane Database Syst Rev.**, (3):CD003766, 2003.

HODNETT, E.D., OSBORN, R.W. A randomized trial of the effects of monitrice support during labor: mothers' views two to four weeks postpartum. **Birth**, 16(4):177-83; discussion 183-4, dec. 1989. (a)

HODNETT, E.D., OSBORN, R.W. Effects of continuous intrapartum professional support on childbirth outcomes. **Res Nurs Health**, 12(5):289-97, oct. 1989. (b)

HODSON, Geoffrey. The Miracle of Birth. **A Clairvoyant Study of Prenatal Life** Primeira publicação em 1929. Virtual Library, Disponível em <http://kingsgarden.org/English/Organizations/LCC.GB/LCIS/Scriptures/Liberal/Hodson/Hodson.html>, Acesso em: 30 jan. 2006.

HOET, Joseph, OZANNE, Susan, REUSENS, Brigitte. Influences of Pre- and Postnatal Nutrition Exposures on Vascular/Endocrine Systems in Animals. **Environ Health Perspect.**, 108 (suppl 3):563-568, 2000.

HOF, M.A., HASCHKE, The Euro-growth study: why, who, and how. **J Pediatr Gastr.**, 31Suppl 1:3-13, 2000.

HOFBERG, K. e WARD, M.R. Fear of pregnancy and Childbirth. **Postgrad. Med. J.**, 79:505-510, 2003.

HOFMEYR, Justus, G., NIKODEM, Cheryl,V., WOLMAN, Wendy-Lynne, CHALMERS, Beverley E., KRAMER, Tami, Companionship to modify the clinical birth environment: effects on progress and perceptions of labour, and breastfeeding. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 98 (8), 756–764, 1991.

HOLEMANS, K., AERTS L., VAN ASSCHE F.A. Fetal growth restriction and consequences for the offspring in animal models. **J Soc Gynecol Investig.**, 10: 392–399, 2003.

HOLMES, Megan. **Fra Filippo Lippi**. Londres: Yale University Press. 1999. 301 p.

HOLMES, Paul, OPPENHEIMER, Lawrence W., WEN, The relationship between cervical dilatation at initial presentation in labour and subsequent intervention **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 108 (11), 1120–1124, 2001.

HOMERO. **Odisséia**. 15ª edição. São Paulo, Cultrix, 2003. 293 p.

HONORÉ, Carl. **Devagar**. Rio de Janeiro: Editroa Record, 2004, 350 p.

HOOK B., CEDERBLAD M., BERG R. Prenatal and postnatal maternal smoking as risk factors for preschool children's mental health. **Acta Paediatrica**, 95(6): 671-677, 2006.

HOP, L.T., GROSS, R., GIAY, T., SASTROAMIDJOJO, S., SCHULTINK, W., LANG, N.T. Premature complementary feeding is associated with poorer growth of Vietnamese children. **J Nutr.**, 130:2683-90, 2000.

HOPKINS, Antony. **Great Composers**. Hong Kong: Chartwell Books Inc. 1989. 464 p.

HORIMOTO, N., HEPPEL, P.G., SHAHIDULLAH, S. KOYANAGI, T, Fetal eye movements. **Ultrasound Obstet Gynecol.**, 3(5):362-9, 1 sep. 1993.

HORIMOTO, N, KOYANAGI, T, NAGATA, S., NAKAHARA, H. NAKANO, H. Concurrence of mouthing movement and rapid eye movement/non-rapid eye movement phases with advance in gestation of the human fetus. **Am J Obstet Gynecol.**, 161(2):344-51, aug. 1989.

HORWOOD, L. J., DARLOW, B.A., MOGRIDGE, N. Breast milk feeding and cognitive ability at 7-8 years. **Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.**, 84(1):F23-7, jan. 2001.

HORWOOD, L. J., FERGUSSON, D.M. Breastfeeding and Later Cognitive and Academic Outcomes. **Pediatrics**, v. 101, n. 1, p.9, jan. 1998.

HOUSE, Simon H. Primal Integration Therapy –School of Lake – Dr. Frank Lake MB, MRC Psych, DPM – (1914-1982). **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, 14(3-4), p. 213-234 Spring./Summer. 2000.

HOUSE, M.J., CARIO, G., JONES, M.H. Episiotomy and the perineum: a random controlled trial. **J Obstet Gynaecol.**, 7:107-110, 1986.

HOYERT, D. L., MATHEWS, J., MENACKER, F., STROBINO, D. M., GUYER, B. Annual Summary of Vital Statistics: 2004. **Pediatrics**, 117(1): 168 – 183, 1 jan. 2006.

HOWE, David T., GORNALL Robert, WELLESLEY Diana, BOYLE Tracy, BARBER, John Six year survey of screening for Down's syndrome by maternal age and mid-trimester ultrasound scans. **BMJ.**, 320:606-610, 4 mar. 2000.

HOWELL, C.J. Epidural versus non-epidural analgesia for pain relief in labour. **Cochrane Database Syst Rev.**, (2):CD000331, 2000.

HOWES, Oliver D. Howes, McDONALD, Colm, CANNON, Mary Cannon, ARSENEAULT, Louise, BOYDELL, Jane, MURRAY, Robin M. Pathways to schizophrenia: the impact of environmental factors. **The International Journal of Neuropsychopharmacology**, 7: S7-S13, 2004.

HOWIE, P.W., FORSYTH, J.S., OGSTON, S.A., CLARK, A., FLOREY, C.D. Protective effect of breastfeeding against infection. **Brit Med J.**, 300:11-16, 1990.

HU, F.B., MANSON, J.E., WILLETT, W.C. Types of dietary fat and risk of coronary heart disease: a critical review. **J Am Coll Nutr** 2001; 20(1):5-19.

HUAIZHI, Li. **Tibet**. Shangai: Shangai People's Art Publishing House. New York: Ed. Gallery Books, 1989. 296 p.

HUBBELL, Anne e FARWELL, Edie. **The Tibetan Art of Parenting – From Before Conception Through Early Childhood**. Boston: Wisdom Publications, 2002. 185 p.

HUIZINK, Anja C., MULDER, Eduard. J.H. Maternal smoking, drinking or cannabis use during pregnancy and neurobehavioral and cognitive functioning in human offspring. (review). **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, 30(1): 24-41, 2006.

HUIZINK, Anja C., MULDER, Eduard. J.H., BUITELAAR, Jan K. Prenatal Stress and Risk for Psychopathology: Specific Effects or Induction of General Susceptibility **Psychological Bulletin**, 0033-2909, v. 130, issue 1, 1 jan. 2004.

HUIZINK, Anja C., MEDINA, Pascale G. Robles, MULDER, Eduard. J.H., VISSER, Gerald H.A., BUITELAAR, Jan K. **Prenatal psychosocial and endocrinologic predictors of infant temperament**. Disponível em: <http://igitur-archive.library.uu.nl/dissertations/1933819/c9.pdf>. Acesso em: jul. 2006.

Psychological and endocrinologic measures of prenatal stress as predictors of mental and motor development in infancy. **Pre and Perinatal Psychology. Journal**, 5, 147-169, 2000.

Psychological Measures of Preantatal Stress as Predictors of Infant Temperament. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, 41(9):1078-1085, sep. 2002.

Stress during pregnancy is associated with developmental outcome in infancy. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 44 p. 810, sep. 2003.

HULTMAN ,C.M., ÖHMAN, A., CNATTINGIUS, S., WIESELGREN, I-M, LINDSTRÖM, L.H. Prenatal and neonatal risk factors for schizophrenia. **Br J Psychiatry**, 170:128-133, 1997.

HULTMAN C.M., SPAREN P., CNATTINGIUS S. Perinatal risk factors for infantile autism. **Epidemiology**, 13(4): 417-23, 2002.

HULTMAN, Christina M, TAKEI, Noriyoshi, MURRAY, Robin, CNATTINGIUS, Sven. Preantatal and perinatal risk factors for schizophrenia affective psychosis and reactive psychosis of early onset: case-control study. **BMJ.**, 318(7181):421-426, 13 feb. 1999.

HUMPHREYS, Amy S., THOMPSON, Nancy J., MINER, Kathleen R. Intention to Breastfeed in Low-Income Pregnant Women: The Role of Social Support and Previous Experience. **Birth**, 25 (3), 169–174, 1998.

HUNDLEY, V. A., CRUICKSHANK, F. M., LANG, G.D., GLAZENER, C.M.A., MILNE, J.M., TURNER, M., BLYTH, D., MOLLISON, J. Midwife managed

delivery unit: a randomised controlled comparison with consultant led care. **BMJ**, 309:1400-1404, 26 nov. 1994.

HUOTILAINEN, Minna, KUJALA, Anu, HOTAKAINEN, Merja, LAURI, Parkkonen, SAMU, Taulu, SIMOLA, Juha, JUKKA, Nenonen, MATTI, Karjalainen, RISTO, Naatanen. Short-term memory functions of the human fetus recorded with magnetoencephalography. **Neuroreport**, 16(1):81-84, 19 jan. 2005.

HURD Y.L., WANG X., ANDERSON V., BECK O., MINKOFF H., DOW-EDWARDS D. Marijuana impairs growth in mid-gestation fetuses. **Neurotoxicology and Teratology**, 27(2): 221-229, 2005.

HURRY, D.J., LARSEN, B., CHARLES, D. Effects of post-cesarean section febrile morbidity on subsequent fertility. **Obstet. Gynecol.**, 64, 256–260, 1984.

HUSEMANN, Friedrich e WOLF, Otto. Vol I. **A Imagem do Homem como Base da Arte Médica – Patologia e Terapêutica**. São Paulo: Associação Beneficente Tobias e Editora Resenha Universitária Ltda., 1978. 290 p.

HUSEMANN, Friedrich e WOLF, Otto. Vol III. **A Imagem do Homem como Base da Arte Médica - Patologia e Terapêutica**. São Paulo: Associação Beneficente Tobias e Editora Resenha Universitária Ltda., 1987. 695 -1064 p.

HUXLEY, Aldous. **Admirável Mundo Novo**. 2ª edição, São Paulo: Editora Globo, 2005. 309 p.

HUXLEY, R. R. Early nutritional determinants of coronary artery disease: a question of timing? **Am. J. Clinical Nutrition**, 84(2): 271 – 272, 1 aug. 2006.

HUXLEY, R.R., SHIELL, A.W., LAW C.M.. The role of size at birth and postnatal catch-up growth in determining systolic blood pressure: a systematic review of the literature. **J Hypertens.**, 18: 815–831, 2000.

HYPPÖNEN, E., LEON, D.A., KENWARD M.G., LITHELL H. Prenatal growth and risk of occlusive and haemorrhagic stroke in Swedish men and women born 1915-29: historical cohort study. **BMJ**, 323: 1033-4, 2001.

IBFAN. **O que as pesquisas científicas dizem sobre os benefícios da amamentação**. Disponível em: http://www.ibfan.org.br/doc_online.htm Acesso em: 25 julho. 2006.

ICHIKI M., KUNUGI H., TAKEI N, MURRAY RM, BABA H., ARAI H, OSHIMA I, OKAGAMI K, SATO T, HIROSE T, NANKO S. Intra-uterine physical growth in schizophrenia: evidence confirming excess of premature birth. **Psychol Med.**, 30(3):597-604, may. 2000.

IKEGAWA, Akira. Investigation by Questionnaire Regarding Fetal/Infant Memory in the Womb and/or at Birth. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 20 (2), Winter. 2005.

ILARI, Beatriz Senoi. Music Perception and Cognition in the First Year of Life. *Early Child Development and Care*, v. 172, issue 3 , p. 311 – 322, jun. 2002.

ILARI, Beatriz e POLKA, Linda. Music cognition in early infancy: infants' preferences and long-term memory for Ravel. **International Journal of Music Education**, v. 24. n 1, 7-20, 2006.

ILIADOU, A., CNATTINGIUS, S., LICHTENSTEIN, P. Low birthweight and Type2 diabetes: A study on 11 162 Swedish twins. **International Journal of Epidemiology**, 33(5):948-953, 2004.

INSEL B.J., BROWN, A.S., BRESNAHAN, M.A., SCHAEFER, C. A., SUSSER, E.S.. Maternal-fetal blood incompatibility and the risk of schizophrenia in offspring. **Schizophr Res.**, 80(2-3):331-42, 15 dec. 2005.

INSEL, Thomas R. Special Articles A Neurobiological Basis of Social Attachment. **Am J Psychiatry**, 154:6, 726- 735, jun. 1997.

INSEL, T.R., WINSLOW, J.T., WANG, Z., YOUNG, L.J. Oxytocin, vasopressin, and the neuroendocrine basis of pair bond formation **Adv Exp Med Biol.**, 449:215-24, 1998.

INTERGOVERNAMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE - **IPCC Special Report on The Regional Impacts of Climate Change An Assessment of Vulnerability** . Disponível em: <http://www.grida.no/climate/ipcc/regional/index.htm>. Acesso em: jul. 2006

IRESTEDT, L., LAGERCRANTZ, H., HJEMDAHL, P., HAGNEVIK, K., BELFRAGE, P. Fetal and maternal plasma catecholamine levels at elective cesarean section under general or epidural anesthesia versus vaginal delivery. **Am J Obstet Gynecol.**, 142(8):1004-10, 15 apr. 1982.

ISAACS, Alan e MARTIN, Elizabeth. **Dicionário de Música**. Rio de Janeiro. Zahar Editores, 1985. 424 p.

ISHIHARA, O., MATSUOKA, K., KINOSHITA, K., SULLIVAN, M.H., ELDER, M.G. Interleukin-1 b-stimulated PGE2 production from early first trimester human decidualcells is inhibited by dexamethasone and progesterone. **Prostaglandins**, 49:15–26, 1995.

ISHIKAWA, Sharon e RAINE, Adrian. **Obstetric Complications and Aggression. Centre of Excellence for Early Childhood Development**. (Published online April 14, 2003) Disponível em: <http://www-rcf.usc.edu/~raine/Obsteteric%20complications.pdf>. Acesso em: 15 out. 2003.

ISMAIL, B., CANTOR-GRAAE, E., McNEIL. T. F. Minor Physical Anomalies in Schizophrenic Patients and Their Siblings. **Am J Psychiatry**, 155(12): 1695 – 1702, 1 dec. 1998.

IUUL- DAM, N. TOWNSEND, J., COURCHESNE, E. Prenatal, perinatal and neonatal factors in autism, pervasive developmental disorders, and the general population. **Pediatrics**, 107 (4): E63, 2001.

IVARSON, Anneli, HERNELL, Olle, STENLUND, Hans, PERSSON, Lars Åke Breast-feeding protects against celiac disease. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 75, n. 5, 914-921, may. 2002.

JACOB, R.A. Vitamin C status and nutrient interactions in a healthy elderly population. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v.48, n.2, p.1436-1442, 1988.

JACKSON, M., DUDLEY, D.J. Endocrine assays to predict preterm delivery. **Clin Perinat.**, 4:837– 857, 1998.

JACOBSEN, Teresa, HIBBS, Euthymia., ZIEGEHHAIN, Ute . Maternal Expressed Emotion Related to Attachment Disorganization in Early Childhood: A Preliminary Report. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41: 899-906, 2000.

JACOBSON, B., BYGDEMAN, Marc. Obstetric care and proneness of offspring to suicide as adults: case-control study. **BMJ.**, 317(7169): 1346–1349, 14 nov. 1998.

JACOBSON, B., EKLUND, G., HAMBERGER, L., LINNARSSON, D., SEDVALL, G., VALVERIUS, M. Perinatal Origin of Adult Self-Destructive Behavior. **Acta Psychiatrica Scandinavia**, 76: 364 – 371, 1987.

JACOBSON, Bertil, NYBERG, Karin Nyberg, EKLUND, G., BYGDEMAN, M, RYDBERG, U. Obstetric pain medication and eventual adult amphetamine addiction in offspring. **Acta Obstet Gynaecol. Scand.**, 67: pp 677-682, 1990.(a)

JACOBSON, Bertil, NYBERG, Karin Nyberg, GRONDLABH, L., EKLUND, G. BYGDEMAN, M., RYDBERG, U. “Opiate Addiction in Adult Offspring through Possible Imprinting after Obstetric Treatment” **British Medical Journal**, 301:1067-1070, 1990.(b)

JACOBSON, Joseph L. JACOBSON, Sandra W. Association of Prenatal Exposure to an Environmental Contaminant with Intellectual Function in Childhood. **Journal of Toxicology**,: Clinical Toxicology. v.40, n. 4, 2002.

JAMES et al., Draft –for comment only The Use Of Electronic Fetal Monitoring The use and interpretation of cardiotocography in intrapartum fetal surveillance. **Development led by The Royal College Of Obstetricians & Gynaecologists - Clinical Effectiveness Support Unit**. 26 fev. 2001, 165 p. Disponível em: www.nice.org.uk/download.aspx?o=15559. Acesso em: jul. 2006.

JAMES, D.K.; SPENCER, C. J.; STEPSIS, B. W. Fetal learning: a prospective randomized controlled study. **Ultrasound in Obstetrics & Gynecology**, v. 20. issue 5, p. 431, nov. 2002.

JANSON, H. W. **História da Arte**. 4ª edição, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989. 824 p.

JANSON, H.W. 1988, e JANSON, Anthony. **Iniciação à História da Arte**. São Paulo. Livraria Martins Fontes Editora Ltda., 1988. 475 p.

JANSSEN, P.A., LEE, S.K., RYAN, E.M., ETCHES, D. J., FARQUHARSON, D.F., PEACOCK, D., KLEIN, M.C. Outcomes of planned home births versus planned hospital births after regulation of midwifery in British Columbia. **CMAJ.**, 166(3):315-23, 5 feb. 2002.

JANUS, Ludwig. **The Enduring Effects of Preantatal Experience. – Echoes from the Womb**. Heidelberg: Mattes Verlag GmbH, 2001. 278 p.

JARVELIN, M.R. Maternal lifestyle factors in pregnancy risk of attention deficit hyperactivity disorder and associated behaviors: review of the current evidence. **Am J Psychiatry**, 160(6):1028-40, Jun. 2003.

JÄRVELIN, Marjo-Riitta, SOVIO, Ulla, KING, Vanessa, LAUREN, Liisa, BAIZHUANG, Xu, McCARTHY, Mark I., HARTIKAINEN, Anna-Liisa, LAITINEN, Jaana, ZITTING, Paavo, RANTAKALLIO, Paula, ELLIOTT, Paul. Early Life Factors and Blood Pressure at Age 31 Years in the 1966 Northern Finland Birth Cohort. **Hypertension**, 44; 838-846, 2004.

JAWALEKAR, S. e MARX, G. F. Effects of IV Fluids on Maternal and Fetal Blood Glucose. **Anesthesiology**, 53 (3):3115, 1980.

JENKINS, H.M. Thirty years of electronic intrapartum fetal heart rate monitoring: discussion paper. **Journal of Royal Society of Medicine**, v. 82, pp.210-212, april. 1989.

JENSEN, E, WOOD, C.E., KELLER-WOOD, M. Chronic alterations in ovine maternal corticosteroid levels influence uterine blood flow and placental and fetal growth. **Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.**, 288: R54–R61, 2005.

JERMAN I., STERN A. **The Gene in Waves. The Forming of New Biology. (Summary)**. Publisher: Znanstveno publicisticno središce (Scientific Publishing Center), Ljubijana. Language: Slovene. 1996. Disponível em: <http://www.bion.si/raziskave/Gene.htm>. Acesso em: 30 mar. 2005.

JESUS, Santa Teresa de. **Livro da Vida**. 2ª edição. São Paulo: Edições Paulinas, 1986. 359 p.

JIBODU , Olujimi A. e ARULKUMARAN, Sabaratnam. Rising Caesarean Section Rates: Causes, Effects and Possible Remedies. **Journal of Paediatrics, Obstetrics and Gynaecology**, pp. 34-40, nov./dec. 2001.

JOHN M. Jr. Incidence of fetal alcohol syndrome and prevalence of alcohol-related neurodevelopmental disorder. **Teratology**, 56:317-326, 1997.

JOHANSON, R. Perineal massage for prevention of perineal trauma in childbirth. **Lancet**, 355(9200):250-1, 22 jan. 2000.

JOHANSON, R. B., E., HEYCOCK, E., CARTER, J., SULTAN, A.H., WALKLATE, K. JONES, P.W. Maternal and child health after assisted vaginal delivery: five-year follow up of a randomised controlled study comparing forceps and ventouse. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 106 (6), 544–549, 1999.

JOHANSON, Richard, NEWBURN, Mary, MacFARLANE. Education and debate. Has the medicalisation of childbirth gone too far? **BMJ**, 324:892-895, 13 april. 2002.

JOHANSSON, B., WEDENBERG, E., WESTIN, B. - Measurement of tone response by the human fetus. **Acta Otolaryngol.**, (Stockh), 57:188-92. jan./feb. 1964.

JOHNSON, Kenneth e DAVISS, Betty-Anne. Outcomes of planned home births with certified professional midwives: large prospective study in North América. **BMJ.**, 330:1416, 18 jun. 2005. doi:10.1136/bmj.330.7505.1416

JOHNSTONE, F.D., ABOELMAGD, M.S., HAROUNY, A. K. Maternal posture in second stage and fetal acid base status. **British Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 94, pp.753-757, aug. 1987.

JOLLY, John e WALKER, James, BHABRA, Kalvinder. Subsequent obstetric performance related to primary mode of delivery. **An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 106 (3), 227–232, 1999.

JONES, C. R., McCULLOUGH, J. , BUTTERS, L. HAMILTON, C. A., RUBIN, P. C. REID, J. L. Plasma catecholamines and modes of delivery: the relation between catecholamine levels and in-vitro platelet aggregation and adrenoreceptor radioligand binding characteristics. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 92 (6), 593–599, 1985.

JONES, G., RILEY, M., DWYER, T. Breastfeeding in early life and bone mass in prepubertal children: a longitudinal study. **Osteoporos Int.**, 11:146-52, 2000.

JONES, K.L., SMITH, D. W. The fetal alcohol syndrome. **Teratologia**, 12(1):1-10, aug. 1975.

JONES, K.L., SMITH, D. W., ULLELAND, C.N., STREISSGUTH, P. Pattern of malformation in offspring of chronic alcoholic mothers. **Lancet**, 1(7815):1267-71, 9 jun. 1973.

JONES, Peter B. RANTAKALLIO, Paula, HARTIKAINEN, Anna-Liisa, ISOHANNI, Matti, SIIPIA, Pirkko. Schizophrenia as a Long-Term Outcome of Pregnancy, Delivery, and Perinatal Complications: A 28-Year Follow-Up of the

1966 North Finland General Population Birth Cohort. **Am J Psychiatry**, 155:355-364, march. 1998.

JONES, S.A., BROOKS, A.N., CHALLIS, J.R. Steroids modulate corticotropin-releasing hormone production in human fetal membranes and placenta. **J Clin Endocrinol Metab.**, 68:825– 830, 1989.

JONES, S.A., CHALLIS, J.R. Steroid, corticotrophin-releasing hormone, ACTH and prostaglandin interactions in the amnion and placenta of early pregnancy in man. **J Endocrinol.**, 125:153–159, 1990.

JORDAN, Brigitte. Technology and the Social Distribution of Knowledge: **Issues for Primary Health Care in Development Countries**. Disponível em: www.lifescapes.org/Papers/TechnKnowledge-Corcil%2090.htm. Acesso em: 15 jan. 2007.

JOUPPILA, R. , PUOLAKKA, J., KAUPPILA, A., VUORI, J. Maternal and umbilical cord plasma noradrenaline concentrations during labour with and without segmental extradural analgesia, and during caesarean section. **British Journal of Anaesthesia**, v. 56, n. 3, 251-255, 1984.

JUCÁ, Luiza e MOULIN, Nilson. **Parindo Um Novo Mundo**. São Paulo: Editora Cortez e UNICEF. 2002. 142 p.

JUNG, Carl Gustav. **A Dinâmica do Inconsciente**. In: **Obras Completas de C. G. Jung**. Petrópolis: Editora Vozes, 1984. 588 p.

_____. **Aion. Estudos oSobre o Simolismo de Si-Mesmo**. In: **Obras Completas de C. G. Jung**. Petrópolis: Editora Vozes, 1982. 317 p.

_____. **A Prática da Psicoterapia**. In: **Obras Completas de C. G. Jung**. Petrópolis: Vozes, 1981. 128 p. (a)

_____. **A Psicologia da Religião Ocidental e Oriental**. In: **Obras Completas de C. G. Jung**. Petrópolis: Editora Vozes, 1980. 698 p.

_____. **Arquétipos e Inconsciente Coletivo**. In: **Obras Completas de C. G. Jung**. Petrópolis: Editora Vozes,

_____. **A Vida Simbólica**. In: **Obras Completas de C. G. Jung**. Petrópolis: Editora Vozes, 1998. 472 p.

_____. **A Vida Simbólica vol II**. In: **Obras Completas de C. G. Jung**. Petrópolis: Editora Vozes, 2000. 472 p.

_____. **Cartas 1946-1955. Volume II**. Petrópolis: Editora Vozes, 2002. 487 p.

_____. **Cartas 1956-1961. Volume III**. Petrópolis: Editora Vozes, 2003. 349 p.

_____. **Memória Sonhos e Reflexões**. Rio de Janeiro, 1963. 360 p.

_____. **Mysterium Coniunctions. In: Obras Completas de C. G. Jung.** Petrópolis: Editora Vozes, 1985. 317 p. (a)

_____. **O Desenvolvimento da Personalidade. In: Obras Completas de C. G. Jung.** Petrópolis: Editora Vozes, 1981. 223 p.(b)

_____. **O Espírito na Arte e na Ciência. In: Obras Completas de C.G. Jung.** Petrópolis: Editora Vozes, 1985. 140 p. (b)

_____. **O Homem à Descoberta de Sua Alma.** Porto: Livraria Tavares, 1975. 425 p.

_____. **O Homem e Seus Símbolos.** 3ª edição. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1964. 316 p.

_____. **Símbolos da Transformação. In: Obras Completas de C. G. Jung.** Petrópolis: Editora Vozes, 1986. 544 p.

_____. **Tipos Psicológicos.** Rio de Janeiro. Zahar Editores, 1971. 567 p.

JUST, Antje. **Mediane oder mediolaterale Episiotomie - Eine prospektive Vergleichsstudie an Patientinnen der Frauenklinik des Klinikums Frankfurt (Oder) zwischen 1998 und 1999.** Dissertation. Zur Erlangung des akademischen Grades. Doctor medicinae. Aus der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe der Medizinischen Fakultät der Charité -Universitätsmedizin Berlin, 2006. 70 f.

JUUL-DAM, Naya, COURCHESNE, Jeanne Townsend Eric. Prenatal, Perinatal, and Neonatal Factors in Autism, Pervasive Developmental Disorder-Not Otherwise Specified, and the General Population. **Pediatrics**, v. 107, n. 4, april. 2001.

KAJANTIE, Eero. Fetal Origins of Stress-Related Adult Disease. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1083(1): 11 – 27, 1 nov. 2006.

KAJANTIE, Eero, PHILLIPS, David I. W., ANDERSSON, STURE, BARKER, David J. P., DUNKEL, Leo, FORSÉN, Tom, OSMOND, Clive, TUOMINEN, Juha, WOOD, Peter J. e ERIKSSON, Johan. Size at birth, gestational age and cortisol secretion in adult life: foetal programming of both hyper- and hypocortisolism?. **Clinical Endocrinology**, 57 (5), 635-641, 2002.

KAJANTIE, E, OSMOND C, BARKER DJ, FORSÉN T, PHILLIPS DI, ERIKSSON, JG. Size at birth as a predictor of mortality in adulthood: a follow-up of 350 000 person-years. **Int J Epidemiol.**, 34(3):655-63, jun. 2005. Epub 11 mar. 2005.

KALIES, H., HEINRICH, J., BORTE, N., SCHAAF, B., VON BERG, A., VON KRIES R., WICHMANN, H.E., BOLTE, G, LISA Study Group. The effect of breastfeeding on weight gain in infants: results of birth cohort study. **Eur J. Med Res.**, 10(1):36-42, 28 jan. 2005.

- KAMINSKI, J. e HALL, W. The Effect of Soothing Music on Neonatal Behavioral States in the Hospital Newborn Nursery. **Neonatal Network**, **15**(1), 45-54, 1996.
- KANDEL, Elizabeth, MEDNICK, Sarnoff. Perinatal Complications Predict Violent Offending. **Criminology**, v. 29. issue 3, page 519-529, aug. 1991.
- KANGAS-SAARELA, T., JOUPPILA, R. ALAHUHTA, S., JOUPPILA, P. HOLLMEN, A. The effect of lumbar epidural analgesia on the neurobehavioural responses of newborn infants. **Acta Anaesthesiol Scand.**, 33(4):320-5, may. 1989.
- KAPLAN, Stuart R. **Tarô Clássico**. São Paulo: Editora Pensamento, 1977. 224 p.
- KARAÇAM, Zekiye, EROĞLU, K. Effects of episiotomy on bonding and mothers' health. **Journal of Advanced Nursing Kafiye**, 43 (4), 384–394, 2003.
- KAROLINSKA INSTITUTET. **The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1973**. Disponível em: http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1973/press.html. Acesso em: 29 jan. 2007.
- KARR-MORSE, Robin & WILEY, Meredith. **Tracing the Roots of Violence**. New York: The Atlantic Monthly Press, 1997. 364 p.
- KATHLEEN, M. Kalil. Psychosocial Stress, Anxiety and pregnancy Complications: Issues for Public Safety. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 1 (3), 239-243, 1987.
- KATHLEEN, M. Kalil, GRUBER, James, E., CONLEY, Joyce G.e LAGRANDEUR, Richard M. Relationships among Stress Anxiety, Type A, and Pregnancy-Related Complications. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 9 (3), 221-232, 1995.
- KELKAR, Gajanan S.. A Prenatal project in India. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, 16(4), 331-339, 2002.
- KEMPPAINEN, L. JOKELAINEN, J. JÄRVELIN, Marjo-Ritta, ISOHANNI, Matti, RÄSÄNEN, Pirkko. The One-Child Family and Violent Criminality: A 31-Year Follow-Up Study of the Northern Finland 1966 Birth Cohort **Am J Psychiatry**, 158(6): 960 – 962, 1 jun. 2001.
- KEMPPAINEN, L, JOKELAINEN J, ISOHANNI M, JARVELIN MR, RÄSÄNEN P. Predictors of female criminality: findings from the Northern Finland 1966 birth cohort. **J Am Acad Child Adolesc Psychiatry**, 41(7):854-9, jul. 2002.
- KENDELL, FRSE, R.E., McINNENY, B.A.K., JUSZCZAK, E., BAIN, M. Obstetric complications and schizophrenia. Two case-control studies based on structured obstetric records. **Br J Psychiatry**, 176:516-22, jun. 2000.

KENDELL, R.E. e JUSZAK, S.K., COLE, S.K. Obstetric complications and schizophrenia: a case-control study based on standardised obstetric records. **Br J Psychiatry**, 168:556-561, 1996.

KENDRICK, K. M., KEVERNE, E.B., BALDWIN, B.A. Intracerebroventricular oxytocin stimulates maternal behaviour in the sheep. **Neuroendocrinology**, 46(1):56-61, jun. 1987.

KENNEL, John H., KLAUS, Marshall. Bonding Recent Observation That Alter Perinatal Care. **Pediatrics in Review**, v.19.n 1, jan. 1998.

KENNEL, J.H. e McGRATH, S. K. Beneficial effects of postnatal skin-to-skin contact. **Acta Paediatrica** 92:3, 272-273, 2003

KENNEL, J., KLAUS, M., McGRATH, S, ROBERTSON, S, HINKLEY C. Continuous emotional support during labor in a US hospital. A randomized controlled trial. **JAMA.**, 265(17): 2197-201, 1991.

KENNEPP, N. B. *et al.* Effects on Newborn of Hydration with Glucose in Patients Undergoing Cesarean Section with Regional Anesthesia. **Lancet**, 1 (8169):645, 1980.

KENNEPP N.B., SHELLY, W.C., et al. Fetal and neonatal hazards of maternal hydration with 5% dextrose before caesarean section. **Lancet**, ii: 1150-52, 1982.

KERO, J., GISSLER, M, GRONLUND, M.M., KERO, P, KOSKINEN, P. et al. Mode of Delivery and Asthma-Is There a Connection? **Pediatric Research**, 52(1): 3 - 5., July 1, 2002

KETTENMANN, Andrea. **Frida Kahlo**. Colonia: Taschen, 2003. 96 p.

KHAN, Khalid. **Amniotomía para acortar la duración del trabajo de parto espontáneo**. La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS n. 9. Disponível em: www.update-software.com/scripts/usproducts/us.cgi?Action=GetPackage&Package=000049&Product=BSR9. Acesso em: 13 jan. 2007.

KHOURY, M.J., ERICKSON J.D., CORDERO J.F., McCARTHY B.J. Congenital malformations and intrauterine growth retardation: a population study. **Pediatrics**, 82(1):83-90, jul. 1988.

KIELER, H, AXELSSON, O., HAGLUND, B., NILSSON, S. SALVESES, K.A.. Routine Ultrasonnd Screening in Pregnancy and the Children's Subsequent Neurologic Development. **Br J Obstet Gynaecol.**, 91: 750-6, 1998.

KIELER, Helle, CNATTINGIUS, Sven, HAGLUND, Bengt, PALMGREN, Juni, AXELSSON, Ove. Sinistrality - a side effect of prenatal sonography: a comparative study of yong men. **Epidemiology**, 12(6):618-23, 2001.

KIELER, Helle, CNATTINGIUS, Bengt, PALMGREN, HAGLUND, Bengt, AXELSSON, Over First trimester ultrasound scans and left-handedness. **Epidemiology**, 13(3):370, may. 2002.

KIM, Chul-Sik, PARK Jong-Suk, PARK, JINA, NAM Ji-Sun, KANG Eun-Seok, AHN Chul-Woo, BONG-SOO Cha, SUNG-KIL Lim, KYUNG-RAE, Kim, HYUN-CHUL, Lee, KAP-BUM, Huh, DAE-JUNG, Kim. The relation between birth weight and insulin resistance in Korean adolescents. **Yonsei Med J.**, 47(1):85-92, 28 feb. 2006.

KIND, K.L., ROBERTS C.T., SOHLSTROM A.I., KATSMAN A., CLIFTON P.M., ROBINSON, J.S., OWENS J.A. Chronic maternal feed restriction impairs growth but increases adiposity of the fetal guinea pig. **Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.**, 288: R119–R126, 2005.

KIND, K.L., SOHLSTROM A.I., CLIFTON P.M, ROBINSON, J.S., OWENS J.A Effect of maternal feed restriction on blood pressure in the adult guinea pig. **Exp Physiol.**, 87: 469–477, 2002.

KING, T. Epidural anesthesia in labor. Benefits versus risks. **J Nurse Midwifery**, 42(5):377-88, sep./oct. 1997.

KIRSCH, Peter, ESSLINGER, Christine, CHEN, 1Qiang, MIER, Daniela, STEFANIE LIS, Sarina. Oxytocin Modulates Neural Circuitry for Social Cognition and Fear in Humans. **The Journal of Neuroscience**, 25(49):11489 –11493 • 11489, 7 dec. 2005.

KISILEVSKY, Barbara S, HAINS, Sylvia M.J; JACQUET, A.-Y.. GRANIER-DEFERRE, C.; LECANUET, J-P. Maturation of fetal responses to music. **Developmental Science**, 7 (5), 550-559, 2004.

KISILEVSKY, Barbara S; HAINS, Sylvia M.J.; LEE, Kang; XIE, Xing; HUANG, Henfeng, YE, Hai Hui; ZHANG, Ke; WANG, Zengping. Effects of Experience on Fetal Voice Recognition. **Psychological Science**, v.14, n. 3, may. 2003.

KISILEVSKY, Barbara S, LOW, J.A. Human Fetal Behavior: 100 Years of Study **Developmental Review**, v. 18, n.1, pp. 1-29 (29), march. 1998.

KISILEVSKY, Barbara S, MUIR, D.W. LOW, J. A. Human fetal responses to sound as a function of stimulus intensity. **Obstetrics & Gynecology**, 73:971-976, 1989.

KISILEVSKY, Barbara S; MUIR, Darwin W. e LOW, James. Maturation of Human Fetal Responses to Vibroacoustic Stimulation. **Child Development**, 63, 1497-1598, 1992.

KITAMURA, T., YOSHIDA, K. OKANO, T, KINOSHITA, K, HAYASHI, M. TOYODA, N., ITO, M. KUDO, N., TADA, K., KANAZAWA, K. KANAZAWA, K., SAKUMOTO, K., SATOH, S., FURUKAWA, T., NAKANO, H. Multicentre

prospective study of perinatal depression in Japan: incidence and correlates of antenatal and postnatal depression. **Archives of Women's Mental Health**, 9:3, 121, 2006.

KITZINGER, Sheila. **Birth Your Way**. London: Dorling Kindersley Limited, 2001. 207 p.

KLAUS, Marshall. Mother Infant: Early Emotional Ties. **Pediatrics**, v. 102, n. 5, Supplemet, pp 1244-1246, nov. 1998.

KLAUS, Marshall, H. e KLAUS, Phyllis. **Seu Surpreendente Recém-nascido**. Porto Alegre: Artmed, 2001. 111 p.

_____. **O Surpreendente Recém-nascido**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989. 140 p.

KLAUS, Marshall, KENNEL, John H., KLAUS, Phyllis. Bonding. – **Building the Foundations of Secure Attachment and Independence**. 2º ed. St Louis: Addison-Wesley Publishing Company, Inc, 1995, 238 p.

KLEBANOFF, Mark A., LEVINE, Richard J., CLEMENS John D., WILKINS, Diana G. Maternal Serum Caffeine Metabolites and Small-for-gestational age Birth. **American Journal of Epidemiology**, v.155, n. 1 : 32-37, 2002.

KLEBANOFF, Mark A., SECHER, N.J., MEDNICK, B.R., SCHULSINGER, C. Maternal size at birth and the development of hypertension during pregnancy: a test of the Barker hypothesis. **Arch Intern Med.**, 159: 1607–1612, 1999.

KLEIN, M.C., GAUTHIER, R.J., ROBBINS, J.M. KACZOROWSKI, J., JORGENSEN, S.H., FRANCOI, E.D., JOHNSON, B., WAGHORN, K., GELFAND, M.M., GURALNICK, M.S. et al. Relationship of episiotomy to perineal trauma and morbidity, sexual dysfunction, and pelvic floor relaxation. **Am J Obstet Gynecol.**, 171: 591-598, 1994.

KLEIN, S. A. & WINKELSTEIN, M. L. Enhancing pediatric health care with music. **Journal of Pediatric Health Care**, 10(2), 74-81, 1996.

KLIMT, Gustav. **A Esperança**. 1903. fotografia de Pintura, autor desconhecido.

KLOOSTERMAN, G. J. The universal aspects of childbirth: Human birth as a socio-psychosomatic paradigm. **J Psychosom Obstet Gynaecol.**, 1(1):35-41, 1982.

KNOX, Jean. **Archetype, Attachment, Analysis – Jungian Psychology and Emergent Mind**. New York, Brunner-Routledge. 2003, 230 p.

KOLETZKO, S., SHERMAN, M. Corey, GRIFFITHS, A., SMITH, C. Role of infant feeding practices in development of Crohn's disease in childhood. **BMJ.**, 298(6688):1617-8, 17 jun. 1989.

KOLLER, O., SANDVEI, R., SAGEN, N. High hemoglobin levels during pregnancy and fetal risk. **Int J Gynaecol Obstet.**, 18: 53-56,1980.

KÖNIG, Karl. **Os três primeiros anos da criança**. 3ª edição, São Paulo: Editora Antroposófica, 2002, 113 p.

KORENROMP, M.J., PAGE-CHRISTIAENS, G.C. M, J. VAN DEN BOUT, E.J, MULDER, E. J.H., HUNFELD, J.A.M. Hunfeld, BILARDO, C. M. OFFERMANS, J. P. M. VISSER, G. H. A. Long-term psychological consequences of pregnancy termination for fetal abnormality: a cross sectional study - Retrospective study in women. **Prenatal Diagnosis**, 25: 253-260, 2005.(a)

Psychological consequences of termination of pregnancy for fetal anomaly: similarities and differences between partners. Retrospective study in both partners **Prenatal Diagnosis**, 25: 1226-1233, 2005.(b)

KORENROMP, M.J., PAGE-CHRISTIAENS, G.C. M, J. VAN DEN BOUT, E.J, MULDER, E. J.H., HUNFELD, POTTERS, A., ERWICH, J.J.H.M., VAN BINSBEGENS, C.J.M., BRONS, J.T.J., BEEKHUIS. J. R. OMTZIGT, A.W.J. VISSER, G. H. A **Parental coping four months after termination of pregnancy for fetal anomalies: A prospective study in 226 cases. Short-term assessment in both men and women. In: Parental adaptation to termination of pregnancy for fetal anomalies**. Thesis, University Utrecht, The Netherlands. ISBN-10: 90-9020734-1 ISBN-13: 978-90-9020734-6 Disponível em: <http://igitur-archive.library.uu.nl/dissertations/2006-0621-200023/full.pdf> . Acesso em: 21 jan. 2007.

KOSFELD, M., HEINRICHS, M., ZAK, P. J., FISCHBACHER, U., FEHR, E. Oxytocin increases trust in humans. **Nature**, 435(7042):673-6, 2 jun. 2005.

KOTIMAA, A.J., MOILANEN, I., TAANILA, A., EBELING, H., SMALLEY, S.L., McGOUGH, J.J., HARTIKAINEN, A.L., JARVELIN, M.R. Maternal smoking and hyperactivity in 8-year-old children. **J Am Acad Child Adolesc Psychiatry**, 42(7):826-33, jul. 2003.

KOWALCEK I., MÜHLHOFF A., BACHMANN S., GEMBRUCH U.. Depressive reactions and stress related to prenatal medicine procedures. **Ultrasound Obstet Gynecol.**, 19(1):18-23, 2002.

KRAMER, MS. Do breastfeeding and delayed introduction of solid foods protect against subsequent obesity? **J Pediatr.**, 98:883, 1981.

KRAMER, Michael S.; CHALMERS, Beverley; HODNETT, Ellen D.; SEVKOVSKAYA, Zinaida; DZIKOVICH, Irina; SHAPIRO, Stanley; COLLET, Jean-Paul; VANILOVICH, Irina; MEZEN, Irina; DUCRUET, Thierry; SHISHKO, George; ZUBOVICH, Vyacheslav; MKNUIK, Dimitri; GLUCHANINA, Elena; DOMBROVSKY, Viktor; USTINOVITCH, Anatoly; KOT, Tamara; BOGDANOVICH, Natalia; OVCHINIKOVA, Lydia; HELSING, Elisabet; para o PROBIT Study Group Promotion of Breastfeeding Intervention

Trial (PROBIT). A Randomized Trial in the Republic of Belarus. **JAMA.**, v.285, n. 4, 413-420, jan. 2001.

KRAMER, Michael S., GUO, Tong, PLATT, Robert W., SEVKOVSKAYA, Zinaida, DZIKOVICH, Irina, COLLET, Jean-Paul, SHAPIRO, Stanley, CHALMERS, Beverley, HODONETT, Ellen, VANILOVICH, Irina, MEZEN, Irina, DURUET, Thierry, SHISHKO, George, BOGDANOVICH, Natalia. Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding **American Journal of Clinical Nutrition**, v.78, n. 2, 291-295, aug. 2003.

KRAMER, Heinrich e SPRENGER, James. **O Martelo das Feiticeiras – Malleus Maleficarum**. Rio de Janeiro: Editora Rosa dos Tempos, 2001. 528 p.

KRAMER, Ralph L., ISQUIERDO, Luis A., GILSON, CURET Luis. The Vanishing Twin. **The Fetus.net**. 1994. Disponível em: <http://www.thefetus.net/page.php?id=296>. Acesso em: maio. 2006.

KREBS, L. e LANGHOFF-ROSS, J. Elective Cesarean Delivery at Term Breech. **Obster & Gynecol.**, 102(2):273-8, 2003.

KRUGER, T.H., HAAKE, P., HARTMANN, U., SCHEDIOWSKI, M., EXTON, M.S. Orgasm-induced prolactin secretion: feedback control of sexual drive? **Neurosci Biobehav Rev.**, 26(1):31-44, jan. 2002.

KUBIČKA, L., MATEJČEK, Z., DAVID, H.P., DYTRYCH, Z., MILLER, W.B., ROTH, Z. Children from unwanted pregnancies in Prague, Czech Republic, revisited at age thirty. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, 91, 361-369, 1995. (a)

KUBIČKA, Luděk, LADISLAV CSĚMY, Ladislav, JIŘÍ KOŽENÝ, Jiří. Prague women's drinking before and after the 'velvet revolution' of 1989: a longitudinal study. **Addiction**, 90 (11), 1471-1478, 1995. (b)

KÜBLER-ROSS, Elizabeth. **Morte Estágio Final da Evolução**. Rio de Janeiro Editora Record, 1975. 215 p.

KUBLI, M., SCRUTTON, M. J., SEED, P. T., SEED, P. T., O'SULLIVAN, G. An Evaluation of Isotonic "Sport Drinks" During Labor. **Anesth Analg.**, 94:404-408, 2002.

KUHL, Patricia K. e MELTZOFF, A. N. Infant vocalization in response to speech: Vocal imitation and developmental change. **J. Acoust. Soc. Am.** 100(4), pt.1 oct. 1996.

KULL, I, WICKMAN, M., LILJA, G., NORDVALL, S.L., PERSHAGEN, G. Breast feeding and allergic diseases in infants-a prospective birth cohort study. **Arch Dis Chil.**, 87(6):478-81, 2002.

KUMAR, M e PAES, B. Epidural Opioid Analgesia and Neonatal Respiratory Depression. **J Perinatol.**, 23, n. 5, 425-427, jul./aug. 2003.

KUMARASAMY Vasumathy, MITCHELL, Murray D, BLOOMFIELD, F.H., OLIVIER, Melanie, CAMPBELL, M.E., CHALLIS, John, RG, HARDING J.E. Effects of periconceptual undernutrition on the initiation of parturition in sheep. **Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.**, 288: R67–R72, 2005.

KUMIKO, Adachi, SHIMADA, Mieko, USUI, Akira. The Relationship Between the Parturient's Positions and Perceptions of Labor Pain Intensity. **Nursing Research**, 52:1 p.47-51, jan./feb. 2003.

KUNSTLER, Charles. **Pissarro. In: Os Impressionistas.** São Paulo: Editora Três, 1973. 90 p.

KUNUGI, H, NANKO, S., MURRAY R.M. Obstetric complications and schizophrenia: prenatal underdevelopment and subsequent neurodevelopmental impairment. *The British Journal of Psychiatry*, 178: s25-s29, 2001.

KUNUGI, H, NANKO, S., TAKEI, N., TAKEI, N., SAITO, K., MURRAY R.M., HIROSE, T. Perinatal complications and schizophrenia. Data from the Maternal and Child Health Handbook in Japan. **Journal of Nervous and Mental Disease**, 184, 542-546, 1986.

KUNUGI, Hiroshi, TAKEI, Noriyoshi, MURRAY, Robin, M., SAITO, Kaoru, NANKO, Shinichiro. Schizophrenia following in utero exposure to the 1957 influenza epidemics in Japan. **American Journal of Psychiatry**, 152, 450-452, 1995.

KUNUGI, H., TAKEI, N., SAITO K., AKIZUKI S., MURRAY R.M., NANKO, S. Relationship between impairment of prenatal brain growth and family history of psychosis in schizophrenia. **J Psychiatr Res.**, 30(6):475-81, nov./dec. 1996. (a)

Small head circumference at birth in schizophrenia. **Schizophr Res.**, 20(1-2):165-70, may. 1996. (b)

KUPPERMANN, M., NEASE, R.F., LEARMAN, L.A., GATES, E., BLUMBERG, B., WASHINGTON, A.E. Procedure-related miscarriages and Down syndrome-affected births: implications for prenatal testing based on women's preferences. **Obstet Gynecol.**, 96(4):511-6, oct. 2000.

KURJAK A, KOS, M. The fetus as a patient. **Acta Med Croatica**, 48(3):95-8, 1994.

KURKI, Tapio, HIILESMAA, Vilho, RAITASALO, Raimo, MATTILA, Hannu, YLIKORKALA, Olavi. Depression and Anxiety in Early Pregnancy and Risk for Preeclampsia. **Obstetrics & Gynecology**, v. 95, n. 4, 487-490, april. 2000.

KURZ, C.S., SCNEIDER, H, HUNCH, A. The Influence of Maternal Position on Fetal Transcutaneous Oxygen Pressure (tcPo₂). **Journal of Perinatal Medicine**, 10 (supplement 2): 74-75, 1982.

KUNSTER, Charles. **Pissarro. In: Os Impressionistas.** São Paulo: Editora Três, 1973. 90 p.

KYOKAI, Bukkyo Dendo. **A Doutrina de Buda.** Tokyo: Minato-ku, terceira edição, 1982. 609 p.

KYRKLUND-BLOMBERG N.B., GRANATH F., CNATTINGIUS S. Maternal smoking and causes of very preterm birth. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, 84(6): 572-577, 2005.

KWONG WingYee, WILD Arthur E., ROBERTS Paul, WILLIS Antony C., FLEMING Tom P. Maternal undernutrition during the preimplantation period of rat development causes blastocyst abnormalities and programming of postnatal hypertension. **Development**, 127: 4195-4202, 2000.

LABBOK M.H. e HENDERSHOT, G.E. Does breastfeeding protect against malocclusion? Na analysis of the 1981 child health supplement o the National Health Interview Survey, **American Journal of Preventive Medicine**, 3(4): 227-232, 1987.

LABBOK, Miriam H., WARDLAW, Tessa, BLANC, Ann, CLARK, David, TERRERI, Nancy. Trends in Exclusive Breastfeeding: Findings From the 1990s. **Journal of Human Lactation**, v. 22, n. 3, 272-276, 2006.

LABRECQUE, M, EASON, E., MARCOUX, S . Randomized trial of perineal massage during pregnancy: perineal symptoms three months after delivery. **Am J Obstet Gynecol.**, 182(1 pt 1):76-80, jan. 2000.

LABRECQUE, M, EASON, E., MARCOUX, S., LEMIEUX, F., PINAULT, J.J., FELDMAN, P, LAPERRIERE, L. Randomized controlled trial of prevention of perineal trauma by perineal massage during pregnancy. **Am J Obstet Gynecol.**, 180(3 pt 1):593-600, mar. 1999.

LACKLAND DT, EGAN BM, SYDDALL HE, BARKER DJ. Associations between birth weight and antihypertensive medication in black and white medicaid recipients. **Hypertension**, 39(1):179-83, jan. 2002.

LACLOTTE, Michel e CUZIN, Jean-Pierre. **Le Louvre. La peinture européenne.** Paris: Editions Scala, 1993. 284 p.

LADD, C.O., OWENS, M.J., NEMEROFF, C.B. Persistent changes in corticotropin-releasing factor neuronal systems induced by maternal deprivation. **Endocrinology**, v.137, 1212-1218, 1996.

LA FONTAINE, Jean de. **Fábulas de La Fontaine. Primeiro Volume.** Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1989. 403 p.

LaGOY, L. The Loss of a Twin in Utero's Affect on Pre-natal and Post-natal Bonding. **Int. J. Prenatal Psychology and Medicine**, v. 5, n. 4, 439-444, 1993.

LAKE, Frank. **Birth Trauma, Claustrophobia and LSD Therapy**. Disponível em: <http://primal-page.com/lake.htm>. Acesso em: 25 fev. 2005.

LAL, M.K., MANKTELOW B.N., DRAPER E.S., FIELD D.J. Chronic lung disease of prematurity and intrauterine growth retardation: a population-based study. **Pediatrics**, 111: 483–487, 2003.

LALANDE, NM, HETU R, LMBERT, J. Is occupational noise exposure during pregnancy a risk factor of damage to the auditory system of the fetus? **Am J Ind Med.**, 10(4):427-35, 1986.

LAMAZE INSTITUTE FOR NORMAL BIRTH. **Care Practices That Promote Normal Birth # 6: No Separation of Mother and Baby with Unlimited Opportunity for Breastfeeding**. Disponível em: <http://www.lamaze.org>. Acesso em: 12 abril. 2006.

LANDY, H.J., KEITH, L. G. The vanishing twin: a review. **Human Reproduction Update**, v. 4, n.2, pp. 177-1883, 1998.

LANDY, H. J. WEINER, S., CORSON, S. L., BATZER, F.R., BOLOGNESE, R.J. The “Vanishing Twins”: ultrasonographic assessment of fetal disappearance in the first trimester. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, 155(1):14-9, jul. 1986.

LANE, A. , KINSELLA. A , MURPHY, P. , BYRNE, M , KEENAN,J , COLGAN, K., CASSIDY, B., N. SHEPPARD ,HORGAN, R, WADDINGTON, J.L., LARKIN, C. O'CALLAGHAN, E. The anthropometric assessment of dysmorphic features in schizophrenia as an index of its developmental origins. **Psychological Medicine**, 27: 1155-1164, 1997.

LANGDOWN, M.L., SMITH N.D., SUGDEN M.C., HOLNESS M.J. Excessive glucocorticoid exposure during late intrauterine development modulates the expression of cardiac uncoupling proteins in adult hypertensive male offspring. **Eur J Physiol.**, 442 : 248 –255, 2001.

LANGER, Ana. **Apoyo continuo para las mujeres duranteo parto. La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS**. Publicado por Update Software. Disponível em:

[/www.update-software.com/scripts/usproducts/us.cgi?Action=GetPackage&Package=000108&Product=BSR9](http://www.update-software.com/scripts/usproducts/us.cgi?Action=GetPackage&Package=000108&Product=BSR9) Acesso em 2 jan. 2006.

LANGER, Ana, CAMPERO, Lourdes Campero, GARCIA, Cecilia Garcia, REYNOSO, Sofia. Effects of psychosocial support during labour and childbirth on breastfeeding, medical interventions, and mothers’ wellbeing in a Mexican public hospital: a randomised clinical trial. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 105 (10), 1056–1063, 1998.

LANGLEY-EVANS, S.C. Fetal exposure to a maternal low protein diet impairs nephrogenesis and promotes hypertension in the rat. **Life Sci.**, 64: 965–974, 1999.

LANGLEY-EVANS, S.C.. **Fetal Nutrition and Adult Disease. – Programing of Cronic Disease through Fetal Exposure to Undernutrition. In: Frontiers in Nutritional Science**, n.2. Oxfordshire: CABI Publisling, 2004. 433 p.

_____. Fetal programming of cardiovascular function through exposure to maternal undernutrition. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 60, n. 4, pp. 505-513(9), nov. 2001.

_____. Intrauterine programming of hypertension by glucocorticoids. **Life Sci.**, 60: 1213–1221, 1997.

LANGLEY, S.C. e JACKSON, A.A. Increased systolic blood pressure in adult rats induced by fetal exposure to maternal low protein diets. **Clin Sci.**, (Lond) 86(2):217-22; discussion 121, feb. 1994.

LANGLEY, SC, WELHANE, S.J., JACKSON A.A. Fetal exposure to a maternal low protein diet impairs nephrogenesis and promotes hypertension in the rat. **Life Sci.**, 64: 965-74, 1999.

LANGLOIS, Judith H., ROGGMAN, Lori A., CASEY, Rita J., RITTER, Jean M., RIESER-DANNER, Loretta, JUNKINS, Vivian Y. Infant Preferences for Attractive Faces: Rudiments of a Stereotype? **Developmental Psychology**, v23 n3 p363-69 May. 1987.

LANNERO E.;WICKMAN M.; PERSHAGEN G., NORDVALL L. Maternal smoking during pregnancy increases the risk of recurrent wheezing during the first years of life (BAMSE). **Respiratory Research**, 7(3): ARTN 3, 2006.

LANTING, C. I. et al. Neurological differences between 9 years-old children fed breast-milk or formula as babies. **Lancet**, 344:1319-22, 1994.

LAPPE, Frances Moore. **Dieta para um Pequeno Planeta**. São Paulo: Editora Ground.1985. 479 p.

LA ROSA, M., PIVA, L., RAVANELLI, A., DINDELLI, M, PAGNONI, B. [Aspiration syndrome in cesarean section. Our experience from 1980 to 1990] **Minerva Anesthesiol.**, 58(11):1213-20, nov. 1992.

LARSSON, Heidi Jeanet, EATON, William W., MADSEN, Kreesten Meldgaard, VESTERGAARD, Mogens, OLESEN, Anne Vingaard, AGERBO, Esben, SCHENDEL, Diana, MORTENSEN, Poul Thorsen Preben Bo. Risk Factors for Autism: Perinatal Factors, Parental Psychiatric History, and Socioeconomic Status. **American Journal of Epidemiology**, 161(10):916-925, 2005.

LARSSON, P.G., PLATZ-CHRISTENSEN, J.J., BERGMAN, B., WALLSTERSSON, G. Advantage or disadvantage of episiotomy compared with spontaneous perineal laceration. **Gynecol Obstet Invest.**, 31: 213-216, 1991.

LASSAIGNE, Jacques. **Des Fresques Romanes Au Greco. In: La Peinture Espagnole vol I**. Genève: Editions d'Art Albert Skira, 1952. 140 p.

LAUBEREAU, B., FILIPIAK-PITTOFF, B., VON BERG, A., GRÜBL, A., REINHARDT, D., WICHMANN, H. E., KOLETZKO, S., para o GINI STUDY GROUP. Caesarean section and gastrointestinal symptoms, atopic dermatitis, and sensitisation during the first year of life. **Archives of Disease in Childhood**, 89:993-997, 2004.

LAW, C.M., GORDON, G.S., SHIELL, A. W., BARKER DJ, HALES, C.N. Thinnes at birth and glucose tolerance in seven-year-old children. **Diabet Med.**, 12(1):24-9, jan. 1995.

LAW, C.M., SHIELL, A. W. Is blood pressure inversely related to birth weight? The strength of evidence from a systematic review of the literature. **J. Hypertens.**, 14(8):935-41, aug. 1996 .

LAW, C.M. de SWIET M, OSMOND, C, FAYERS PM, BARKER DJ, CRUDDAS, A.M. FALL C.H..Initiation of hypertension in utero and its amplification throughout life. **BMJ.**, 306(6877):584, 27 feb. 1993.

LAWRENCE, G. F., BROWN, V.A., PARSONS, R. J. Foetal maternal consequences of high dose glucose infusion during labour. **Br J Obstet Gynaecology**, 1982; 89: 27-32.

LAWTON, George Lawton. **Autism Costs Could Bankrupt Healthcare. Endocrine/Estrogen Letter**. v. 9, n. 6, (178), 2003. Disponível em: <http://www.eeletter.com/ee178.pdf>. Acesso em: 12 maio. 2006.

LAWTON, George Lawton, KUNITOMI, Gene, ROCCIA, Laura. **Autism Costs Could Bankrupt Healthcare. Endocrine/Estrogen Letter** (178), v. 9, n. 6, p. 2-7, 2003.

LEBOYER, Frédérick. **Birth Without Violence**. Rochester, Vermont: Healing Arts Press, 1995. 114 p

_____. **Nascer Sorrindo**. São Paulo: Editora Brasiliense. 1992. 155 p.

_____. **Se me Contassem o Parto**. São Paulo. Editora Ground, 1998. 285 p.

LECANUET, J.P., SCHAAL, B. Fetal sensory competencies. **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.**, 68(1-2):1-23, 1996.

LECANUET, J.-P., GRANIER-DEFERRE, C., DeCASPER, A.J., MAUGEAIS, R., ANDRIEU, A.-J., e BUSNEL, M.-C. Perception et discrimination foetales de stimuli langagiers, mise en évidence à partir de la réactivité cardiaque, résultants préliminaires. **Compte-Rendus de l'Académie des Sciences, Paris (III)**,305, 161–164, 1987.

LEDOUX, J.F., Brain mechanisms of emotion and emotional learning. **Curr Opin Neurobiol.**, 2(2):191-7, apr.1992.

_____. Emotional memory systems in the brain. **Behav Brain Res.**, 58(1-2):69-79, 20 dec. 1993.

LEDOUX, J.F., FARB,C., RUGGIERO, D.A. Topographic organization of neurons in the acoustic thalamus that project to the amygdala. **Journal of Neuroscience**, v.10, 1043-1054. 1990.

LEE, Ellis, PECKHAM, William. Preant Stress and Handedness among Offspring. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 6(2), 131-144, 1991,

LEE, S., A., HASSAN, D., INGRAM, MILNER , A.D. Effects of different modes of delivery on lung volumes of newborn infants. **Pediatric Pulmonology**, v. 27, issue 5 , p.318 – 321, 1999.

LEE, T.M., SPEARS, N., TUTHILL, C.R., ZUCKER, I. Maternal melatonin treatment influences rates of neonatal development of meadow vole pups. **Biol Reprod.**, 40: 495–502, 1989.

LEECH S.L.; LARKBY C., DAY R.; DAY N.L.. Predictors and correlates of high levels of depression and anxiety symptoms among children at age 10. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, 45(2): 223-230, 2006.

LEECH S.L., RICHARDSON G.A., GOLDSCHMIDT L., DAY N.L. Prenatal substance exposure: effects on attention and impulsivity of 6-year-olds **Neurotoxicol Teratol.**, 21(2):109-18, mar./apr. 1999.

LEEMAN, Lawrence, FONTAINE, Patricia, KING, Valerie, KLEIN, Michael C., RATCLIFE, Stephen. The Nature and Manegement of Labor Pain; Part II. **Pharmacologic Pain Relief American Family Phisycian**, v.68 traço n.6, 15 sep. 2003.

LEESON, C.P., KATTENHORN, M., DEANFIELD, J.E., LUCAS, A. Duration of breast feeding and arterial distensibility in early adult life: population based study. **BMJ.**, 322:643-7, 2001.

LEGROS, J.J. Oxytocin: a natural means of treating psychological stress. **Bull Mem Acad R Med Belg.**, 157(7-9):383-9; discussion 389-90, 2002.

LEGROS, J.J. CHIODERA, P., DEMEY-PONSART, E. Inhibitory influence of exogenous oxytocin on adrenocorticotropin secretion in normal human subjects. **J Clin Endocrinol Metab.**, 55(6):1035-9, dec. 1982.

LEGROS, J.J. CHIODERA, P., GEENEN, V. Inhibitory action of exogenous oxytocin on plasma cortisol in normal human subjects: evidence of action at the adrenal level. **Neuroendocrinology**, 48(2):204-6, aug. 1988.

LEITCH, C. e WALKER, J. The rise in caesarean section rate; the same indications but a lower threshold. **Br. J. Obstet. Gynecol.**, 621–626, 1998.

LEIGHTON, Barbara L. HALPERN, Stephen H. The effects of epidural analgesia on labor, maternal, and neonatal outcomes: A systematic review. The Nature and Management of Labor Pain **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, 186(5) Supplement:S69-S77, may. 2002.

LEMAIRE, V., KOEHL, M., MOAL, M Le, ABROUS, D. N. Preantatal stress produces learning deficits associated with an inhibition of neurogenesis in hippocampus. **Proc Natl Acad Sci.**, 97(20):11032-11037, 26 sep. 2000.

LENTON, Tim. **Thoughts on Proposed Themes. In: Is There a Purpose in Nature? Workshop Papers 22-25 march 1998.** Disponível em: www.cts.cuni.cz/%2Fconf98%2FProcee-x.htm. Acesso em: 23 set. 2005.

LENTON, T. M. Thoughts on Proposed Themes. Disponível em: <http://www.cts.cuni.cz/conf98/lenton.htm>. Acesso em: 30 mar. 2005

LEON, D. A. **Fetal Growth and adult disease.** Disponível em: <http://www.unu.edu/unupress/food2/UIIDO3/uid03e0s.htm>. Acesso em: 23 abr. 2005.

LEON, D. A. LITHELL H.O., VÁGERÖ D, KOUPILOVÁ, I., MOHSEN R., BERGLUND L, LITHELL, U.B., McKEIGUE, P.M. Reduced fetal growth rate and increased risk of death from ischaemic heart disease: cohort study of 15 000 Swedish men and women born 1915-29. **BMJ.**, 317: 241-5, 1998.

LEPORRIER, Nathalie, HERROU, Michel, MORELLO, Rémy, LEYMARIE, Pierre. Fetuses with Down's Syndrome detected by prenatal screening are more likely to abort spontaneously than fetuses with Down's Syndrome not detected by prenatal screening. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, 110 (1), 18-21, 2003.

LE RAY, C., CARAYOL, M., ZEITLIN, J., BRÉART, G., GOFFINET, F., the PREMODA Study Group. Level of Perinatal Care of the Maternity Unit and Rate of Cesarean in Low-Risk Nulliparas. **Obstetrics & Gynecology**, 107:1269-1277, 2006.

LESAGE, J., DUFOURNY L., LABORIE C., BERNER F., BLONDEAU B., AVRIL, I., BREANT, B., DUPOUY J.P. Perinatal malnutrition programs sympathoadrenal and hypothalamic-pituitary-adrenal axis responsiveness to restraint stress in adult males. **J Neuroendocrinol.**, 14 : 135 –143, 2002.

LESSA, Heloisa. Parto Fisiológico: **Vivências Domiciliares.** 2003. 110 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)-Centro Biomédico. Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2003.

LESTER, Barry M., DREHER, Melanie Effects of Marijuana Use during Pregnancy on Newborn Cry. *Child Development*, v. 60, n. 4, pp. 765-771, aug. 1989.

LETHONEN, Liisa, e PIPARI Study Group. Relation of Prematurity and Brain Injury to Crying Behavior in Infancy. *Pediatrics*, 118(1): e57 - e65,1 july. 2006.

LEVEBOCH, James. e MARGULIUS. **The Gaia Hypothesis**. Disponível em: http://www.mountainman.com.au/gaia_jim.html. Acesso em: 30 de mar. 2005

LEVENO, K. J., CUNNINGHAM F. G., NELSON S., ROARK M., WILLIAMS M. L., GUZICK D., DOWLING S., ROSENFELD C. R., and BUCKLEY A. –“A Prospective Comparison of Selective and Universal Electronic Fetal Monitoring in 34,995 Pregnancies.” *New England Journal of Medicine*, 315:615, 1986.

LEVERANT, Robert. Ruminations on Being Labor Cesarean Born. **Journal of Preant and Perinatal Psychology and Health**, 14 (3-4), p. 309-314, Spring./Summer. 2000.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **O Pensamento Selvagem**. São Paulo: 2ª edição, 1976. 331 p.

_____. **Minhas Palavras**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1986. 268 p.

LEVI, Salvator. Routine Ultrasound Screening of Congenital Anomalies: An Overview of the European Experience. **Annals of the New York Academy of Sciences** 847 (ULTRASOUND SCREENING FOR FETAL ANOMALIES: IS IT WORTH IT? - SCREENING REVISITED AFTER THE EUROFETUS DATA), 86-98, 1998.

LEVINE, E.M., GHAI, V., BARTON, J.J., STROM, C.M. Mode of delivery and risk of respiratory diseases in newborns. **Obstet Gynecol.**, 97 (3) 439-42, 2001.

LEVITT N.S., LINDSAY R.S., HOLMES M.C., SECKL J.R. Dexamethasone in the last week of pregnancy attenuates hippocampal glucocorticoid receptor gene expression and elevates blood pressure in the adult offspring in the rat. **Neuroendocrinology**, 64 : 412 –418, 1996

LEVITT, Cheryl, SHAW, Elizabeth, WONG, Sharon, KACZOROWSKI, Janusz, SPRINGATE, Russ, SELLORS, John, ENKIN, Murray Enkin. Systematic Review of the Literature on Postpartum Care: Methodology and Literature Search Results **Birth**, 31 (3), 196–202, sep. 2004.

LEVITT, N.S., STEYN, K. WET, T. De, MORRELL, C., EDWARDS, R., ELLISON, G. T., CAMERON , N. An inverse relation between blood pressure and birth weight among 5 years old children from Soweto, South Africa. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 53, 264-268, 1999.

LEVY, S., ZOLTAK, B., SAELENS, T. A comparison of obstetrical records of autistic and nonautistic referrals for psychoeducational evaluations. **J Autism Dev Disord.**, 18(4):573-81, dec. 1988.

LEWIS, N.L., RITCHIE, E.L., DOWNER, J.P. Left lateral vs. supine, wedged position for development of block after combined spinal-epidural anaesthesia for Caesarean section **Anaesthesia**, 59(9):894-898, sep. 2004.

LEWIS,S.W., MURRAY, R.M.: Obstetric complications, neurodevelopmental deviance and risk of schizophrenia. **J Psychiatr Res.**, 21:413-421, 1987.

LIAÑO, Ignacio Gómez de. **Dali. In: Les Grands Maitres de L'Art Contemporain.** 2ª edição. Paris: 1983. 137 p.

LIBÂNEO, José Carlos, SANTOS. Akiko, SOMMERMAN, Américo, SANTOS, Ana Cristina Souza dos, GUERRA, Gutemberg Armando Diniz, VASCONCELOS, Helena Corrêa de, ALMEIDA, Nilma Figueredo de, FREITAS, Raquel A. M. da Madeira, GOULART, Silvia Moreira, YUKIZAKI, Suemy. **Educação na Era do Conhecimento em Rede e Transdisciplinaridade.** Campinas: Editora Alínea. 2005, 239 p.

LIEBERMAN, Ellice, DAVIDSON, Karen, LEE-PARRITZ, Aviva, SHEARER, Elizabeth. Changes in Fetal Position During Labor and Their Association With Epidural Analgesia. **Obstetrics & Gynecology**, 105:974-982, 2005.

LIEBERMAN, Ellice, ERNST, Eunice K.,ROOKS, Judith P., STAPLETON, Susan, FLAMM, Bruce. Results of the National Study of Vaginal Birth After Cesarean in Birth Centers. **Obstetrics & Gynecology**, 104:933-942, 2004.

LIEBERMAN E., GREMY, I , LANG, J.M., COHEN, A.P. Low birthweight at term and the timing of fetal exposure to maternal smoking. **American Journal of Public Health**, v 84, issue 7, 1127-1131, 1994.

LIEBERMAN, Ellice, LANG, Janet M., D'AGOSTINO Jr., R., DATTA,S., FRIGOLETTO Jr., F. D. Association of epidural analgesia with cesarean delivery in nulliparas. **Obstetrics & Gynecology**, 88:993-1000, 1996.

LIEBERMAN, Ellice, LANG, Janet M., FRIGOLETTO Jr., Fredric, RICHARDSON, Douglas K., RINGER, Steven A., COHEN, Amy. Epidural Analgesia, Intrapartum Fever, and Neonatal Sepsis Evaluation. **Pediatrics**, v. 99, n. 3, pp. 415-419, march. 1997.

LIEBERMAN, Ellice, LANG, Janet M., RICHARDSON, Douglas K, FRIGOLETTO Jr., Fredric, HEFFNER, Linda J., COHEN, Amy . Intrapartum Maternal Fever and Neonatal Outcome. **Pediatrics**, v. 105, n. 1, pp. 8-13, jan. 2000.

LIEBERMAN, Ellice, O'DONOGHUE, Carol. Unintended effects of epidural analgesia during labor: A systematic review. The Nature and Management of Labor Pain. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, 186(5) Supplement:S31-S68, may. 2002.

LIEBESKIND, D, BASES R, ELEQUIN F, NEUBORT S, LEIFER R, GOLDBERG R, KOENIGSBERG, M. Diagnostic ultrasound: effects on the DNA and growth patterns of animal cells. **Radiology**, 131(1):177-84, apr. 1979.

LILEY, A.W. The Foetus as a Personality. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, v. 6: 99-110, 1972.

LIM, M.M., YOUNG, L.J. Neuropeptidergic regulation of affiliative behavior and social bonding in animals. **Horm Behav.**, 3 aug. 2006.

LIMA, Tarciana Maria de; OSORIO, Mônica Maria. Breast-feeding: profile and associated factors in children under 25 months of age in Northeast Brazil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 3, n. 3, 2003.

LINDEN, Wilhelm Zur. **Nacimiento e Infancia**. Madrid. Editorial Rudolf Steiner, 1987. 319 p.

LINDENBERG, C. S., CABRERA ARTOLA, R., JIMENEZ, V. The Effect of early post-partum mother-infant contact and breast-feeding promotion on incidence and continuation of breast-feeding. **International Journal of Nursing Studies**, 27(3), 179-186. 1990.

LINDNER, Lorene Butukus. **O Feto Como Ser Ouvinte**. Monografia de Conclusão do Curso de Especialização em Audiologia Clínica. Orientadora Mirian Goldenberg. CEFAC - CENTRO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA CLÍNICA AUDIOLOGIA CLÍNICA. PORTO ALEGRE: 1999. 48 p.

LINDQVIST, P. e ALLEBECK, P. Schizophrenia and crime. A longitudinal follow-up of 644 schizophrenics in Stockholm. **The British Journal of Psychiatry**, 157: 345-350, 1990.

LINNET, K.M., WISBORG K., OBEL C., SECHER N.J., THOMSEN P.H.; AGERBO E. Smoking during pregnancy and the risk for hyperkinetic disorder in offspring. **Pediatrics**, 116(2): 462-467, 2005.

LIPTON, Bruce. Nature, Nurture and Human Development. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, 16(2), p. 167-180, Winter. 2001.

_____. Nature, Nurture and the Power of Love. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, 13(1). 3- 9, Fall. 1998.

_____. **The Biology of Belief**. Santa Rosa: Mountain of Love/Elite Books, 2005. 224 p. (a)

_____. **The New Biology**. 2001-2005. Disponível no site: www.Brucelipton.com/newbiology.php. Acesso em: 7 mar. 2005 (b)

LISBOA, Luís Carlos. **Livro Tibetano dos Mortos – Bardo Todol**. Rio de Janeiro: Ed. Alhambra. s/ data, 76 p.

LITTLE, J.F., HEPPER P.G., DORNAN J.C. Maternal alcohol consumption during pregnancy and fetal startle behaviour. **Physiol Behav.**, 76(4-5):691-4, aug. 2002.

LIU, E. H. C. e SIA, A. T. H. Rates of caesarean section and instrumental vaginal delivery in nulliparous women after low concentration epidural infusions or opioid analgesia: systematic review. **BMJ.**, 328(7453): 1410, 12 jun. 2004.

LIU, Dong, DIORIO, Josie, TANNENBAUM, Beth, CALDJI, Christian, FRANCIS, Darlene, FREEDMAN, Alison, SHARMA, Shakti, PEARSON, Deborah, PLOTSKY, Paul, M., MEANEY. Maternal Care, Hippocampal Glucocorticoid Receptors, and Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Responses to Stress. **Science**, 12:277(5332):1659-62, sep. 1997.

LLEWELLYN, A e STOWE, Z.N. Psychotropic medications in lactation. **J Clin Psychiatry**, 59 Suppl 2:41-52, 1998.

LOCKWOOD, C.J. Stress-associated preterm delivery: the role of corticotropin-releasing hormone. **Am J Obstet Gynecol.**, 180:264S–266S, 1999.

LOEBER R. , FARRINGTON D. Young children who commit crime: epidemiology, developmental origins, risk factors, early interventions and policy implications. **Dev Psychopathol.**, 12:737–763, 2000.

LONGO, L.D. e PEARCE, W.J. Fetal cerebrovascular acclimatization responses to high-altitude, long-term hypoxia: a model for prenatal programming of adult disease? **Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.**, 288: R16–R24, 2005.

LOPERA, José Alvarez, ANDRADE, José Manuel Pita. **Pintura I. In: História Geral da Arte.** Lisboa, Ediciones del Prado, 1995. 131 p. (a)

_____. **Pintura II . In: História Geral da Arte.** Lisboa, Ediciones del Prado, 1995. 137 p. (b)

_____. **Pintura III. In: História Geral da Arte.** Lisboa, Ediciones del Prado, 1995. 131 p. (c)

_____. **Pintura V. In: História Geral da Arte.** Lisboa, Ediciones del Prado, 1995. 118 p. (d)

LORD, C., MULLOY, C., WENDELBOE, M, SCHOPLER, E. Pre- and perinatal factors in high-functioning females and males with autism. **J Autism Dev Disord.**, 21(2):197-209, jun. 1991.

LOSSO, Estela M.; RAMALHO, Georgiana M.. Avaliação de prescrição de suplementos de flúor pré-natal em Curitiba e região metropolitana. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, 2001.

LOU, H.C., HANSEN D., NORDENTOFT M., PRYDS O., JENSEN F., NIM J., HEMMINGSEN, R. Prenatal stressors of human life affect fetal brain development. **Dev Med Child Neurol.**, 36(9):826-32, sep. 1994.

LOVELOCK, James. **The Gaia Hypothesis**. Disponível em: www.kheper.net/%2Ftopics%2FGaia%2FGaia_Hypothesis.htm. Acesso em: 23 set. 2005.

LOZA, Miryam G. Cultura Y Nascimento. II Conferência Proferida no International Confederation of Midwives, Mar del Plata, março de 2007

LUCAS, A, ADRIAN, T.E., AYNSLEY-GREEN, A. et al. Iatrogenic Hyperinsulinism at Birth. **Lancet**, 1 (8160): 144-145, 1980.

LUCAS, S.R., COSTA-SILVA, V.L., ZALADEK-GIL, F. Effects of intrauterine undernutrition on the renal function of the progeny. **Braz J Med Biol Res.**, 22: 1303-1306, 1989.

LUCAS, A. & COLE, T. J., Breast milk and neonatal necrotizing enterocolitis. **Lancet**, 336:1519-1523, 1990.

LUCAS, A., MORLEY, R., COLE, T.S., LISTER, G., PAYNE, C.L. Breast milk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. **Lancet**, 339:261-4, 1992.

LUDKA, L. Fasting during labour. **Paper presented at the International Confederation of Midwives 21st Congress**, The Hague, aug. 1987.

LUDKA, L.M., ROBERTS, C.C. Eating and drinking in labor. A literature review. **J Nurse Midwifery**, 38(4):199-207, jul./aug. 1993.

LUI, Yuen Chou. Effects of upright position during labour. **American Journal of Nursing**, 74, pp. 2202-2205, 1974.

LUMEY, L.H. e STEIN, Aryeh D. In utero exposure to famine and subsequent fertility: The Dutch famine birth cohort study. **American Journal of Public Health**, v. 87, issue. 12, p. 1962-1966, dec. 1997.

LUMINARE-ROSEN, Carista. **Parenting Begins Before Conception: A Guide to Preparing Body, Mind and Spirit – For You and Your Future Child – Carista Luminare-Rosen** Rochester, Vermont: Healing Arts Press, 2000. 337 p.

LUND, Laura E., SUGERMAN, Sharon B., Foerster, Susan, B. Center for Health Statistics. **Prevalence of Obesity and Healthy Weight in California Counties**, 2001. Disponível em: <http://www.dhs.ca.gov/hisp/chs/OHIR/reports/countyhealthfacts/weight.pdf>. Acesso em: 15 abril 2007.

LUNDBLAND, E.G., HODGEN, G.D. Induction of maternal-infant bonding in rhesus and cynomolgus monkeys after caesarian delivery. *Lab. Anim. Sci.*; 30: 91, 1980.

LUPOLI, B., JOHANSSON, B., UVNÄS- MORBERG, K, SVENNERSTEN-SJAUNJA, K. Effect of suckling on the release of oxytocin, prolactin, cortisol, gastrin, cholecystokinin, somatostatin and insulin in dairy cows and their calves *J Dairy Res.*,68(2):175-87, may. 2001.

LUTZ, L. PERLSTEIN, P. Temperature control in newborn babies, *Nur Clin North Am* 6 15-23, 1971.

LUZES, Eleanor Madruga. **A Função Sentimento como Fio Condutor para a Ecologia Humana.** 2003, 332 p. (Dissertação de Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2003, 332 f.

_____. Iniciação a Psicologia C.G. Jung. Apostila para o curso de pós-graduação em Psicologia Analítica da Universidade Veiga de Almeida, 2003.

LVOFF, N.M., LVOFF, V., KLAUS, M.H. Effect of baby-friendly initiative on infant abandonment in a Russian hospital. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, 154(5):474-7, may. 2000.

LVOFF, N.M., LVOFF, V., KLAUS, M.H. Effect of baby-friendly initiative on infant abandonment in a Russian hospital. *Arch Pediatr Adolesc Med*; 154(5):474-7, may. 2000.

LYDON-ROCHELLE, M., HOLT, V.L., EASTERLING, T.R., MARTIN, D.P.. First-birth cesarean and placental abruption or previa at second birth. *Obstet Gynecol.*, 97(5 pt 1):765-9, 2001. (c)

LYDON-ROCHELLE, M., HOLT, V.L, MARTIN, D.P. Delivery method and self reported postpartum general health status among primiparous women. *Paediatric Perinatal Epidemiology*, 15:232-40, 2001. (a)

LYDON-ROCHELLE, Mona, HOLT, Victoria L., EASTERLING, Thomas R., MARTIN, Diane P. Risk of Uterine Rupture during Labor among Women with a Prior Cesarean Delivery. *The New England Journal of Medicine*, v. 345:3-8, n. 1, 2001. (b)

MacARTHUR, C., LEWIS, M., KNOX, E.G. Investigation of long term problems after obstetric epidural. *BMJ.*, vol. 304, p. 1279- 1282, 16 may. 1992.

MacCANN, Joyce C., AMES, Bruce N. Is docosahexaenoic acid, an n-3 long-chain polyunsaturated fatty acid, required for development of normal brain function? An overview of evidence from cognitive and behavioral tests in humans and animals. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 82, n. 2, 281-295, aug. 2005.

MACHADO, Carla. Maternidade com Florais. Disponível em: <http://www.casadodespertar.org/> Acesso em 22 junho 2007

MACAULAY, J.H., BOND, K., STEER, P.J.. Epidural analgesia in labor and fetal hyperthermia. **Obstetrics & Gynecology**,80:665-669, 1992.

MACIOCIA, Giovanni, KAPTCHUK, Ted J. **Obstetrícia e Ginecologia em Medicina Chinesa**. São Paulo: Editora Roca Ltda, 2000. 868 p.

MACKEL, D.C., MAKI, D.G., ANDERSON, R.L., RHAME, F.S., BENNETT, J.V. Nationwide epidemic of septicemia caused by contaminated intravenous products: mechanisms of intrinsic contamination. **J Clin Microbiol.**, 2(6): 486-497, dec. 1975.

MADAR, J., RICHMOND, S.,HEY, E. Surfactant-deficient respiratory distress after elective delivery at 'term'. **Acta Paediatrica**, v. 88, n. 11, pp. 1244-1248, 1999.

MADISON, Lynda S. MADISON, James K. ADUBATO, Susan A. 1986). Infant Behavior and Development in Relation to Fetal Movement and Habituation. **Child Development.**, v. 57, n. 6, pp. 1475-1482, dec. 1986.

MADRID, Antonio, SCHWARTZ, Melissa. Maternal-Infant Bonding and Pediatric Asthma: An Initial Investigation. *Journal of Prenatal Psychology and Health*,5(4), Summer. 1991

MADRID, Antonio, AMES, Ralph, SKOLEK, Susan, BROWN, Gary. Does Maternal-Infant Bonding? Therapy Improve Breathing in Asthmatic Children? *Journal of Prenatal Psychology and Health*, 15(2), Winter. 2000.

MAGNUSSON L.L., OLESEN A.B., WENNBORG H., OLSEN J. Wheezing, asthma, hayfever, and atopic eczema in childhood following exposure to tobacco smoke in fetal life. **Clinical and Experimental Allergy**, 35(12): 1550-1556, 2005.

MAHATMA, Gandhi. **Autobiografia – minha vida e milhas experiências com a verdade**. São Paulo: Editora Palas Athena, 1999. 435 p.

MAHÉ, André. **O Segredo das Nossas Origens**. Rio de Janeiro: Editora Autores 7 Agentes & Associados. 2002. 170 p.

MAIDEN, Anne e FARWELL, Edie. **The Tibetan Art of Parenting**. Massachusetts: Wisdom Publications. 1997, 185 p.

MAIMÔNIDES (MOSHE BEN MAIMON0 RAMBAM). **Mishné Torá**. Rio de Janeiro: Imago Editora, 199, 302 p.

MAJZOUN, J.A., MCGREGOR, J.A., LOCKWOOD, C.J., SMITH, R., TAGGART, M.S., SCHULKIN, J. A central theory of preterm and term labor: putative role for corticotropin-releasing hormone. **Am J Obstet Gynecol.**, 180(1 Pt 3):S232–41, 1999.

MALINOWSKI, Bronislaw. **A Vida Sexual dos Selvagens**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1982. 525 p.

MALTAU, J.M., EILSON, O.V., STOKKE, K.T. : Effects of stress during labour on the concentration of cortisol and estriol in maternal plasma. **Am J Obstet Gynecol.**, 134:681, 1979.

MALUF, Ued. **Cultura e Mosaico Introdução à Teoria das Estranhezas**. Rio de Janeiro: Booklink Publicações Ltda, 2002. 169 p.

MANIFESTO DE MOSCOU, **The World Congress: Preantatal, Child and Society, Role of Preantatal Psychology In Obstetrics, Neonatology, Psychology and Sociology**. 20 a 24 maio. 2007. Moscou.

MAN L.X., CHANG B. Maternal cigarette smoking during pregnancy increases the risk of having a child with a congenital digital anomaly. **Plastic and Reconstructive Surgery** 117(1): 301-308, 2006.

MANN, William. **A Música no Tempo**. Rio de Janeiro: Editora Martins Fontes, 1987. 387 p.

MANNERING, Douglas. **A Arte de Rembrandt**. São Paulo: Ao Livro Técnico. 1994, 80 p.

MANNING, J., e VEHASKARI, V.M. Low birth weight-associated adult hypertension in the rat. **Pediatr Nephrol.**, 16 : 417 –422, 2001.

MANRIQUE, Beatriz Guszman. Prenatal Neonatal & Early Childhood Interventions in Six Hundred Families: A Study in Progress. **Pre-and Perinatal Psychology Journal**, v. 4 (2), 73-82, 1989.

MANRIQUE, Beatriz Guszman, CONASTI, Max, ALVARADO, Maria Adela, ZYPMAN, Mônica, PALMA, Nelly, IERROBINO, Maria Trindad, RAMIREZ, Irama e CARINI, Daniela. A Controlled Experiment in Prenatal Enrichment with 684 Families in Caracas, Venezuela: Results to Age Six. **Pre-and Perinatal Psychology Journal**, v. 12 (3-4), 209-234, 1998.

MAQUIAVEL. **O Príncipe**. São Paulo: Editora Moraes Ltda, 1992. 127 p.

MARC, Varenca e MARC, Olivier. **L'Enfant que se fait Naître**. Paris: Buchet/Chastel-Pierre Zech Éditeur, 1981. 173 p.

MARCHAND, Michael C., LANGLEY-EVANS, Simon C. Intrauterine Programming of nephron number: the fetal flaw revisited. **Journal of Nephrology**, 14: 327-331, 2001.

MARCHETTE, L., MAIN, R., REDICK, E., BAGG, A., LEATHERLAND, J. Pain Reduction interventions during neonatal circumcision. **Nursing Research**, 40(4), 241-244, 1991.

MARCONI, Marina de Andrade, Lakatos, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa: Planejamento e Execução de Pesquisas, Abordagens e Técnicas de Pesquisa, Elaboração, Análise e interpretação de Dados.** 5ª edição, São Paulo: Atlas, 2002. 282 p.

MARET, Stephen M. Frank Lake. **1s Maternal-Fetal Distrees Syndrome:** - Na Analysis – capítulo 3 do livro disponibilizado na Intertnet. Disponível no site: <http://www.primal-page.com/mf3-5.htm>. Acesso em: 13 abr 2005.

MARGOLIS, L.H. e SCHWARTZ, J.B. The relationship between the timing of maternal postpartum hospital discharge and breastfeeding. **J Hum Lact.**, 16:121-8, 2000.

MARILD, S, JODAL, U.L.F, MANGELUS, L. Medical histories of children with acute pyelonephritis compared with controls. **Ped Inf Dis J.**, 8:511-15, 1989.

MARINHO, Antônio. **Bem Nascidos.** Rio de Janeiro. Revista O Globo, ano 3, n. 146, 13 maio. 2007. p 22-27.

MARLIER, L, SHAAL, B. SOUSSIGNAN, R. Neonatal responsiveness to the odor of amniotic and lacteal fluids: a test of perinatal chemosensory continuity. **Child Dev.**, 69(3):611-23, jun. 1998.

MARQUES, Rosa F.S. V., LOPEZ, Fábio A., BRAGA, Josefina A. P. O crescimento de crianças alimentadas com leite materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 2, 99-105, 2004.

MARTEAU TM, DORMANDY, E. Facilitating informed choice in prenatal testing: how well are we doing? **Am J Med Genet.**, 106(3):185-90, 2001.

MARTEAU T, DRAKE H, BOBROW M. Counselling following diagnosis of a fetal abnormality: the differing approaches of obstetricians, clinical geneticists, and genetic nurses. **J Med Genet.**, 31(11):864-7, 1994.

MATÉ, Gabor. **Scattered –How Attention Deficit Disorder Originates and What You Can Do About It.** Auckland, New Zeland: A Plume Book, 2000, 348 p.

MATHEY, François. **Les Grands Siècles de La Peiture, Le Dix-Septième Siècle. – Lês Tendences Nouvelles em Europe de Caravage a Vermeer.** Genève: Editions Albert Skira, 1951. 137 p.

MARTIN, Clayton Antunes, MATSHUSHITA, Makoto and SOUZA, Nilson Evelázio de. Trans fatty acids: nutritional implications and sources in the diet. **Rev. Nutr.**, v. 17, n. pp. 351-359. 2004.

MARTIN, Isabel, MARCOUX, Sylvie, BEAULAC-BAILLARGEON, Louise. Relation of Caffeine Intake during Pregnancy to Intrauterine Growth Retardation and Preterm Birth. **American Journal of Epidemiology**, v. 137, n. 9, 931-940, 1993.

MARTIN, Joyce A., HAMILTON, Brady E., SUTTON, Paul D., VENTURA, Stephanie J. MENACKER, Fay, MUNSON, Martha L. **Division of Vital Statistics. Births: Final Data for 2002, National Vital Statistics Reports**, v. 52, n. 10, p. 114, 17 dec. 2003.

MARTIN, R.M., GUNNELL, D., OWEN, C.G., SMITH, G.D. Breast-feeding and childhood cancer: A systematic review with metaanalysis. **Diabetes Metab Res Rev.**, 24 jun. 2005.

MARTIN, Richard M.; EBRAHIM, Shah; GRIFFIN, Maura; SMITH, George Davey; NICOLAIDES, Andrew N.; GEORGIU, Niki; WATSON, Simone; FRANKEL, Stephen; HOLLY, Jeff M.P.; GUNNEL, David. **Intima-Media Thickness and Plaques at 65-Year Follow-Up of the Boyd Orr Cohort. Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology.**, 25:1482. 2005. (a)

MARTIN, Richard M., MIDDLETON, Nicos, GUNNELL, David, OWEN, Christopher G., SMITH, George Davey. Breast-Feeding and Cancer: The Boyd Orr Cohort and a Systematic Review With Meta-Analysis. **Journal of the National Cancer Institute**, v. 97, n. 19, 1446-1457, 5 oct. 2005 (b)

MARTIN, Terry R., BRACKEN, Michael B. The Association Between Low Birth Weight and Caffeine Consumption During pregnancy. **American Journal of Epidemiology Vol. 126, No. 5: 813-821, 1987.**

MARTINES JC, Ashworth A, Kirkwood B. Breast-feeding among the urban poor in southern Brazil: reasons for termination in the first 6 months of life. **Bull World Health Organ**, 67: 151-61, 1989.

MARTINELLI, Franco. **Historia de China. Vol 2. Desde la guerra del opio hasta Mao Tse Tung.** Barcelona: Editorial De Vecchi, 1975. 670 p.

MARTINS-COSTA, Sérgio and RAMOS, José Geraldo Lopes. The issue of cesarean sections. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 27, n. 10, pp. 571-574, 2005.

MARSHALL, Richard E , PORTER, F. L., ROGERS, A. et al. Circumcision II: effects upon mother-infant interaction. **Early Human Development**, 7:367-74, 1982. MARSHALL, Richard E., STRATTON, William C., MOORE, Jo Ann, BOXERMAN, Stuart B. **Circumcision: Effects upon Newborn Behavior. A controlled, blind, observational study.** Pediatric Research, v. 12, p, 334, 1979.

MARSHALL, Richard E., STRATTON, William C., MOORE, Jo Ann, BOXERMAN, Stuart B. Circumcision I: Effects upon Newborn Behavior. **Infant Behaviour and Development**, , v. 3, p. 1-14, 1980.

MARX, Harald e WEBER, Gregor, J.M. **The Old Masters Picture Gallery in Dresden.** Dresden: Deutscher Kunstverlag, 1993. 132 p.

MASSIN, Martial M., WITHOFS, Nadia, MAEYNS, Kristel, RAVET, Françoise. The Influence of Fetal and Postnatal Growth on Heart Rate Variability in Young Infants. **Cardiology**, 95:80-83, 2001.

MATA,L., ALLEN, M.A., JIMENEZ, P., et al. **Promotion of breastfeeding, health, and growth among hospital-born neonatos, and among infants of a rural area of Costa Rica.** In: Chen LC, Scrimshaw NS, eds, **Diarrhea and malnutrition: interactions, mechanisms, and interventions.** New York: Plenum Press, 177-202, 1983.

MATSUISHI, T., YAMASHITA, Y., OHTANI, Y., ORNITZ, E., KURIYA N., MURAKAMI, Y., FUKUDA, S., HAHIMOTO, T., YAMASHITA, F. Brief report: incidence of and risk factors for autistic disorder in neonatal intensive care unit survivors. **J Autism Dev Disord.**, 29(2):161-6, apr. 1999.

MATTHIESEN, Ann-Sofi, RANSJÖ-ARVIDSON, Anna-Berit, NISSEN, Eva, UVNÄS-MOBERG, Kerstin. Postpartum Maternal Oxytocin Release by Newborns: Effects of Infant Hand Massage and Sucking. **Birth**, 28 (1), 13–19, 2001.

MAUNU, Joanna, KIRJAVAINEN, Jarkko, KORJA, Riikka Korja, PARKKOLA, Riitta, RIKALAINEN, Hellevi, LAPINLEIMU, Helena, HAATAJA, Leena, LEHTONEN, Liisa, e PIPARI Stydy Group. Relation of Prematurity and Brain Injury to Crying Behavior in Infancy. **PEDIATRICS** Vol. 118 No.1, pp e57 –e65, July 2006

MAYBERRY, Linda J.e CLEMMENS, Donna. Epidural analgesia side effects, co-interventions, and care of women during childbirth: A systematic review. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, 186(5) Supplement:S81-S93, may. 2002.

MAYER, E.J., et al. Reduced risk of insulin-dependent diabetes mellitus among breastfed children. **Diabetes**, 37:1625-1632, 1988.

MAYES, L.C., MOLFESE D.L., KEY A.P.F.; HUNETR N.C. Event-related potentials in cocaine-exposed children during a Stroop task. (review). **Neurotoxicology and Teratology**, 27(6): 797-813, 2005.

MAYES, F., OAKLEY, D., WRANESH, B., SPRINGER, N., KRUMLAUF J., CROSBY, R. A retrospective comparison of certified nurse-midwife and physician management of low risk births: a pilot study. **J Nurse Midwifery**, 32:216-221, 1987.

MAYOR, Susan. News roundup. Caesarean section rates in England reaches 22%. **BMJ.**, 324:1118, 11 may. 2002.

McCANCE, D., PETTITT, D., HANDSON, R., JACOBSSON, L., KNOWLER, W., BENNETT, P. Birthweight and non-insulin-dependent diabetes: thrifty

genotype, thrifty phenotype, or surviving small baby genotype? **Br. Med. J.**, 308: 942-945, 1994.

McCARTON, Cecelia. Behavioral Outcomes in Low Birth Weight Infants. **Pediatrics**, v. 102. n. 5 Supplement, pp. 1293-1297, nov. 1998.

McCLAIN, Brenda, KAIN, Zeev N. Procedural Pain in Neonates: The New Millennium. **Pediatrics**, v. 115, n. 4, pp. 1073-1075, april. 2005.

McCREADIE, R.G., HALL, D.J., BERRY, I.J., ROBERTSON, L.J., EWING J.I., GEALS, M.F. The Nithsdale schizophrenia surveys, X: obstetric complications, family history and abnormal movements. **Br J Psychiatry**, 160:799-805, 1992.

Mc DOAN, Helen, ZIMERMAN, Anona. Conceptualizing Preant Attachment: Toward a Multidimensional View. **Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 18(2), Winter. 2003.

McFARLANE, J, PARKER B, SOEKEN K. Abuse during pregnancy: associations with maternal health and infant birth weight. *Nursing Research* 1996; 45:37-42.

McGLOIN, Jean. Marie, PRATT, Travis C. PIQUERO, Alex. R.. **A Life-Course Analysis of the Criminogenic Effects of Maternal Cigarette Smoking During Pregnancy: A Research Note on the Mediating Impact of Neuropsychological Deficit.** *Journal of Research in Crime and Delinquency*, November 1, 2006; 43(4): 412 - 426.

McKAY, Susan, MAHAN, Charles. Laboring Patients Need More Freedom to Move. *Contemporary Obstet and Gynaecol*, July 1984: 119, 1984.

McKAY, Susan, MAHAN, Charles. How Can Aspiration of Vomitus in Obstetrics Best Be Prevented? *Birth*, 15 (4):222-229, 1988.

McKAY, Susan, e ROBERTS, Joyce Maternal Position During Labor and Birth: What Have We Learned? *ICEA Review*, 13(2):19-30, 1989.

McKEEVER, Tricia, LEWIS, Sarah A., SMITH, Chris, HUBBARD, Richard. The Importance of Prenatal Exposure on the Development of Allergic Disease. *Am J Respi Crit Care Med.*, Vol. 166. pp 827-832, 2002.

McMULLEN, S., LANGLEY-EVANS, S.C. Maternal low-protein diet in rat pregnancy programs blood pressure through sex-specific mechanisms. **Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.**, 288: R85-R90, 2005.

McNEIL, Thomas, F. e CANTOR-GRAAE, Elizabeth. Does pre-existing abnormality cause labor-delivery complications in fetuses who will develop schizophrenia? **Schizophr Bull**, 25:425-435, 1999.

McNEIL, Thomas, F. e CANTOR-GRAAE, Elizabeth. Minor physical anomalies and obstetric complications in schizophrenia. **Australian and New Zealand Journal of Psychiatry**, (34 (Suppl.), S65-S73, 2000).

McNEIL, T. F., CANTOR-GRAAE, E., CARDENAL, S. Prenatal cerebral development in individuals at genetic risk for psychosis: head size at birth in offspring of women with schizophrenia. **Schizophr Res.**, 10(1):1-5, jun. 1993.

McNEIL, Thomas, F., CANTOR-GRAAE, Elizabeth, ISMAIL, Baher. Obstetric complications and congenital malformations in schizophrenia. **Brain Res Brain Res Rev.**, 31:166-178, 2000. (a)

McNEIL, Thomas, F., CANTOR-GRAAE, Elizabeth, WEINBERGER, Daniel R. Relationship of obstetric complications and differences in size of brain structures in monozygotic twin pairs discordant for schizophrenia. **Am J Psychiatry**, 157:203-212, 2000. (b)

McRAE-BERGERON, C.E., ANDREWS, C.M., LUPE, P.J. The effect of epidural analgesia on the second stage of labor. **AANA J.**, 66:177-82, 1998.

MEAD, Margaret **Adolescência Sexo y Cultura en Samoa**. Barcelona: Editorial Planeta-Agostini, S.A., 1984. 280 p.

_____. **Sexo e Temperamento**. São Paulo: 2ª edição. Editora Perspectiva, 1979. 316 p.

MEAD, Margaret, METRAUX, Rhoda. **Aspectos do Presente**. Rio de Janeiro:, Francisco Alves Editora S.A. 1982. 283 p.

MEDEIROS. Benício. **'Best-seller' de Alá**. – Entrevista com Mansour Challita ao JB On Line em 30 out. 2001. Disponível em: <http://jbonline.terra.com.br/jb/papel/cadernob/2001/10/29/jorcab20011029012.html>. Acesso em: 6 mar. 2006.

MEDNICK, S.A., MACHON, R.A., HUTTUNEN, M.O., BONETT, D. Adult schizophrenia following prenatal exposure to an influenza epidemic. **Archives of General Psychiatry**, v. 45 n. 2, feb. 1988.

MEHL-MADRONA, Lewis E. Psychosocial Prenatal Intervention to Reduce Alcohol, Smoking and Stress and Improve Birth Outcome among Minority Women. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 14(3-4), 257-278, 2000.

MEIJER, A. Child psychiatric sequelae of maternal war stress. **Acta Psychiatr Scand.**, 72(6):505-11, dec. 1985.

MELLIEN, Arleen Cornell. Incubators Versus Mothers' Arms: Body Temperature Conservation in Very-Low-Birth-Weight Premature Infants. **Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing**, 30 (2), 157-164, 2001.

MELLO, Elizabeth Christina Cotta. **Um Estudo sobre o Mito Cosmogônico: Um paralelo com a Criação da Consciência em um enfoque de Psicologia Analítica**.

1991, 201 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) Fundação Getúlio Vargas, ISOP – CPGP, Rio de Janeiro, 1991.

MELTZOFF, Andrew. **Elements of a developmental theory of imitation. In: Imitative Mind. Development, Evolutions, and Brain Bases.** De Andrew N. Meltzoff e Wolfgang Prinz. Cambridge Press, 19-41, 2002 (a)

_____. Infant Imitation After a 1-Week Delay: Long-Term Memory for Novel Acts and Multiple Stimuli. **Developmental Psychology**, v. 24, nº 4, 470-476, 1988. (a)

_____. Origins of theory of mind, cognition and communication. **Journal of Communication Disorders**, 32, 251-269, 1999.

_____. Infant Imitation and Memory: Nine-Month-Olds in Immediate and Deferred Tests. **Child Development**, 59, 217-225, 1988. (b)

_____. **Imitation and Other Mind: The “Like Me” Hypothesis. In: Perspective on Imitation: From Neuroscience to Social Science, volume 2,** De S. Hurley e N. Charter. Cambridge: MIT Press., pp 55-77, 2005

_____. **Imitation as Mechanism of Social Cognition: Origins of Empathy, Theory of Mind, and the Representation of Action. In: Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development.** De U. Goswami. Oxford: Blackwell Publisher, pp. 6-25, 2002 (b).

_____. Understanding the intentions of others: Re-enactment of intended acts by 18-month-old children. **Developmental Psychology**, 31, 838-850, 1995.

MELTZOFF, A. N. e BORTON, R. W. Intermodal matching by human neonates. **Nature**, 282, 403-404, 1979.

MELTZOFF, A. N. GOPNIK, Alison. **The Role of Imitation in understanding persons and developing a theory of mind. In: Understanding other minds – Perspectives from Autism.** De Helen Tager-Flusberg e Donald Cohen. Oxford: Oxford University, 1993, p. 335-366p

MELTZOFF, A. N. e MOORE, M. Keith. Imitation in newborn infants: Exploring the range of gestures imitated and the underlying mechanisms. **Developmental Psychology**, 25, 954-962, 1989

_____. Imitation of facial and manual gestures by human neonates. **Science**, 198, 75-78, 1977

_____. Early imitation within a functional framework: The importance of person identity, movement, and development. **Infant Behavior & Development**, 15, 479-505, 1992.

_____. Imitation, memory, and the representation of persons. **Infant Behavior and Development**, 17, 83-99, 1994.

_____. Newborn infants imitate adult facial gestures. **Child Development**, 54(3), 702-709, 1983.(a.)

_____. The origins of imitation in infancy: Paradigm, phenomena, and theories. In L. P. Lipsitt (Org.), **Advances in infancy research** v. 2, pp. 265-301). Norwood: Ablex, 1983.(b)

_____. Explaining facial imitation: A theoretical model. **Early Development & Parenting**, 6, 179-192, 1997.

MELTZOFF, A. N., & MOORE, M. K. **Resolving the debate about early imitation.** In A. Slater & D. Muir (Orgs.), **Reader in developmental psychology** Oxford: Blackwell. pp. 151-155, 1999.

MEMBERS OF COORDINATING GROUP WHO HAVE SERVED OVER THE PAST 15 YEARS. Collaborative survey of perinatal loss in planned and unplanned home births. Northern Region Perinatal Mortality Survey Coordinating Group. **BMJ.**, 23;313(7068):1306-9, nov. 1996.

MENDEZ-BAUER, C. J., AROYA, C., MENENDEZ, A., LAVILLA, M., IZQUIERDO, F., VILLA ELIZAGA, I., ZAMARIEGO, J. Effects of Standing Position on Spontaneous Uterine Contractility and Other Aspects of Labor. **Journal of Perinatal Medicine**, 3:89 -100, 1975.

MENDEZ-GONZALEZ, Rosa María e CERVERA-MONTEJANO, María Dolores. A comparison of vaginal delivery care between hospital and traditional systems. **Salud pública Méx**, v.44, n..2, p.129-136, may./apr. 2002.

MENDIOLA, J. L., GRYLACK, J. SCANLON, J. W. Effects of Intrapartum Maternal Glucose Infusion of the Normal Fetus and Newborn. **Anesthesia and Analgesia**, 61 (1): 32-35, 1982.

MENDONÇA, C., GRIFFITHS, J., ATELEANU, B., COLLIS, R. E. Hypotension following combined spinal-epidural anaesthesia for Caesarean section. **Anaesthesia**, v. 58, issue 5, p. 428, may. 2003.

MENNELLA, J. A. , BEAUCHAMP, G.K. Garlic ingestion by pregnant women alters the odor of amniotic fluid. **Chem Senses**, 1995; 20:207-209

_____. The transfer of alcohol to human milk. Effects on flavor and the infant's behavior. **The New England Journal of Medicine**, v. 323;981-985, n. 14, 3 oct. 1991.

_____. The effects of repeated exposure to garlic-flavored milk on the nursing infant's behavior. **Pediatr Res.**, v. 34, n 6, p. 805-808, 1993.

MENNELLA, Julie A., JAGNOW, Coren P. e BEAUCHAMP, Gary K. Prenatal and Postnatal Flavor Learning by Human Infants. **Pediatrics**, 107;88, 2001.

MICHEL, Sven Claude André, MARINCEK, Borut, RAKE, Annett, TREIBER, Karl, CHAOUI, Rabih, SEIFERT, Burkhardt, KUBIK-HUCH, Rahel. The effect of maternal posture on pelvic outlet MR measurements. *Proc. Intl. Soc. Mag. Reson. Med* 9, 2001.

MIDDLETON, Chris. **A Aurora da Humanidade. In: VOL. I. de História em Revista.** Rio de Janeiro: Abril Ltda, 1993. 176 p.

MILLER-LONCAR C., LESTER B.M.; SEIFER R; LAGASSE L.L.; BAUER C.R., SHANKARAN, S. Predictors of motor development in children prenatally exposed to cocaine. **Neurotoxicology and Teratology**, 27(2): 213-220, 2005.

MINETT, Gunnel. Entrevista con Leonard Orr. “Rebirthing”. Do livro. “Respiración y Espíritu: Respiración Conciente como Técnica de Sanación”. Disponível em: <http://www.oshogulaab.com/PSICOLOGIA/REBIRTHING1.html>. Acesso em: 27 jul. 2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Informações Importantes para a Camapnha pelo Parto Normal e Redução das Cesáreas Desnecesárias. Boletim Eletrônico Saúde Mulher. Informativo da área Técnica de Saúde da Mulher. DAPE/SAS/MS. Ano II. n.4. ago./set. 2006. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/BE%204%20%C3%81rea%20T%C3%A9cnica%20de%20Sa%C3%BAde%20da%20Mulher%20do%20MS.pdf> Acesso em: 17 abril. 2007. (a)

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Melhoria de Assistência ao Parto Domiciliar – Uma Responsabilidade do SUS. Secretaria de Atenção à Saúde da Mulher – Área Técnica de Saúde de Mulher.** Brasília. 2006. 6 p. (b)

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria n.985, de 5 de agosto de 1999 D.O. Criar o Centro de Parto Normal-CPN, no âmbito do Sistema Único de Saúde/SUS. de 6/8/1999.

_____. Parto Natural e Presença de Acompanhante de Toda Mulher. Secretaria de Atenção à Saúde da Mulher – Área Técnica de Saúde de Mulher. Brasília. 2006. 6 p. (c)

MISTRETTA C.M., BRADLEY R.M.. Taste and swallowing in utero. **Br Med Bull.**, 31(1):80-84, 1975.

MITIE, Isaac N. The Influence of Maternal Position on Duration of the Active Phase of Labour. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, 12, pp.181-183, 1974.

MIYAMOTO, N., TSUJI, M., IMATAKI, T., NAGAMACHI, N., HIROSE, S., HAMADA, Y. Influence of mode of delivery on fetal pituitary-thyroid axis. **Acta Paediatr Jpn.**, 33(3):363-8, jun. 1991.

MODRZEWSKA , K: The offspring of schizophrenic parents in a North Swedish isolate. **Clin Genet.**, 17:191-201, 1980.

MOGREN, Ingrid, HÖGBERG, Ulf, STEGMAYR, Birgitta, LINDAHL, Bernt, STENLUND, Hans. Fetal exposure, heredity and risk indicators for cardiovascular disease in a Swedish welfare cohort. **International Journal of Epidemiology**, 30:853-862, 2001.

MONTANER, J. **El consumo de folatos en el embarazo. Diario de la seguridad alimentaria.** Jul. 2004.

MONTAGU, Ashley. **Tocar – O Significado Humano da Pele.** São Paulo: 3ª edição, Editorial Summus Ltda, 1986, 427 p.

MONTEIRO, Renata. Brazilian guidelines for marketing baby food: history, limitations and perspectives. *Rev Panam Salud Publica.* 2006, vol. 19, no. 5 , pp. 354-362.

MONTERADO, Lucas de . **História da Arte.** 2ª edição. Rio de Janeiro, 1978, 331 p.

MONTI, Franco. **Les Arts Primitifs.** U.R.S.S. Librairie Hachette, 1964, 1416 p.

MOTIL , K. J. e BLACKBURN, M. G. Temperature regulation in the neonate: a review of the pathophysiology of thermal dynamics and methods for environmental control, **Clin Pediatr** (12) 634-639, 1973.

MOON, C., COOPER, R.P., e FIFER, W.P. Two-day-olds prefer their native language. **Infant Behavior and Development**, 16 , 495–500. 1993.

MOORE, Sophie, COLE, Timothy J., COLLINSON, Andrew, POSKITT, Elizabeth M.E., MCGREGOR, Ian. Prenatal or early postnatal events predict infectious deaths in young adulthood in rural Africa. **International Journal of Epidemiology**, 28:1088-1095, 1999.

MORALES-SUAREZ-VARELA M.M., BILLE C., CHRISTENSEN K., OLSEN J. Smoking habits, nicotine use, and congenital malformations. **Obstetrics and Gynecology**, 107(1): 51-57, 2006.

MORITZ K.M, DODIC M., WINTOUR, E.M. Kidney development and the fetal programming of adult disease. **Bioessays**, 25: 212–220, 2003.

MORITZ K.M., WINTOUR, E.M., DODIC M. Fetal uninephrectomy leads to postnatal hypertension and compromised renal function. **Hypertension**, 39 : 1071 – 1076, 2002.

MORLEY, Gerald, MOORADIAN, Arashag D., LEVINE, Allen S., MORLEY, John Mechanism of Pain in Diabetic Peripheral Neuropathy: Effect of Glucose on Pain Perception in Humans. **The American Journal of Medicine**, 77:79-82, 1984.

MORRISON, J.J., RENNIE, J.M., MILTON, P.J.. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean section. **BJOG.**, 102:101-106, 1995.

MORTENSEN, Erik Lykke, MICHAELSEN, Kim Fleischer, SANDERS, Sephanie, A., REINISCH, June Machover. The Association Between Duration of Breastfeeding and Adult Intelligence. **JAMA.**, v. 287, n.18, 8 maio. 2002.

MORTON, S.C., KOMINSKY, G.F., KAHAN, J.P. Effect of epidural analgesia for labor on the cesarean delivery rate. **Obstet Gynecol**, 83:1045-52, 1994.

MOTT, Maria Lucia. **Assistência ao parto: do domicílio ao hospital (1830-1960)**. *Prijeto História*, 25:197-219, dez. 2002.

_____. **Atendimento ao parto em São Paulo: o Serviço Obstétrico Domiciliar** In: Poéticas e Políticas Feministas. Florianópolis: Editora Mulheres, 2004. p 113 -123.

MOTTA, Maria Eugênia Farias Almeida, SILVA, Gisélia Alves Pontes da, ARAUJO, Ozanil Cursino *et al.* Does birth weight affect nutritional status at the end of first year of life?. **J. Pediatr.**, (Rio de J.). v. 81, n. 5, pp. 377-382, 2005.

MOUTARD M.L., MOUTEL G., FRANÇOIS I, FAURIEL I, FEINGOLD J, PONSOT G, HERVÉ, C. Prenatal diagnosis of cerebral malformation with an uncertain prognosis: a study concerning couple's information and consequences on pregnancy. **Ann Genet.**, 47(1):41-51, 2004.

MOURA, Maria Lucia Seidl de y RIBAS, Adriana F. P. Imitation and early development: empirical evidences, theoretical explanations and implications. **Estud. psicol. (Natal)**, v. 7, n. 2, pp. 207-215. 2002.

MUELLER, M.D., BRUHWILER, H, SCHUPFER, G.K., LUSCHER, K.P. Higher rate of fetal acidemia after regional anesthesia for elective cesarean delivery. **Obstetrics & Gynecology**, 90:131-134, 1997.

MULDER, E.J, KORENROMP, M.J.PAGE- CHRISTIAENS, G.C. M, VAN DEN BOUT, E.J, VISSER, G. H. A . Psychological functioning in couples after termination of pregnancy for fetal abnormality: the impact of early intra-couple discordance. In: In: Parental adaptation to termination of pregnancy for fetal anomalies. Thesis, University Utrecht, The Netherlands. ISBN-10: 90-9020734-1 ISBN-13: 978-90-9020734-6 Disponível em: <http://igitur-archive.library.uu.nl/dissertations/2006-0621-200023/full.pdf> 2006

MULDER, E.J, RBLES DE MEDINA, P.G., HUIZINK, A. C., VAN DEN BERGH, B. R., BUITELAAR, J. K., VISSER, G.H. Prenatal maternal stress: effects on pregnancy and the (unborn) child. **Early Hum Dev.**, 70(1-2):3-14, dec. 2002.

MULLER, Françoise, THIBAUD Didier, POLOCE, Françoise, GELINEAU, Marie-Christine, BERNARD, Marguerite, BROCHET, Christine, MILLET, Christine,

RÉAL, Jean-Yves, DOMMERGUES, Marc. Risk of amniocentesis in women screened positive for Down syndrome with second trimester maternal serum markers. **Prenatal Diagnosis**, v. 22, issue 11, p. 1036-1039, 2002.

MUNRO, Jane e SPIBY, Helen. **Evidendence Based Midwifery. Guiddelines for Midwifery led care in Labour**. The Central Sheffield University Hospitals, 2000. 63 p.

MURARO, Rosie Marie. **O Feminino e o Masculino** - Aula de Seminário de Formação Holística na UNIPAZ, Rio de Janeiro, 24 a 25 de nov. 2001.

MURPHY, Deirdre J., STIRRAT, G.M., HERON, J., ALSPAC Study Team. The relationship between Caesarean section and subfertility in a population-based sample of 14 541 pregnancies. **Human Reproduction**, v. 17, n.7, pp.1914-1917, 2000

MURPHY D. J, LIEBLING, R.E. Cohort study of maternal views on future mode of delivery after operative delivery in the second stage of labor. **Am J Obstet Gynecol.**, 188(2):542-8, feb. 2003.

MURPHY, Deirdre J., POPE, Catherine, FROST, Julia, LIEBLING, Rachel E Liebling.Paper. Women's views on the impact of operative delivery in the second stage of labour: qualitative interview study. **BMJ.**, 327:1132, 15 nov. 2003.

MURPHY, G.E., WETZEL, R.D., Suicide risk by birth cohort in United States, 1949 to 1974. **Archives of General Psychiatry**, v 37, n. 5, may. 1980.

MURRAY, A.D., DOLBY, R.M., NATION, R.L., THOMAS, D.B. Effects of epidural anesthesia on newborns and their mothers. **Child Dev.**, 52(1):71-82, mar. 1981.

MURRAY, L. FIORI-COWLEY, A. HOOPER, R., COOPER, P. The impact of postnatal depression and associated adversity on early mother-infant interactions and later infant outcome. **Child Dev.**, 67(5):2512-26, oct. 1996.

MURRAY, S. F. Relation between private health insurance and high rates of caesarean section in Chile: qualitative and quantitative study. **BMJ.**, 16;321(7275):1501-5, dec. 2000.

MURRAY, RM, LEWIS, S.W , Is schizophrenia a neurodevelopmental disorder? (editorial) **BrMed J.**, 295:681-682, 1987.

MURRAY, RM, LEWIS, S.W., REVELEY, A.M. Towards an aetiological classification of schizophrenia. **Lancet**, 1:1023-1026, 1985.

MUTRYN, C. Psychosocial impact of cesarean section on the family: a literature review. **Soc Sci Med.**, 37(10):1271-81, 1993.

MYERSON, B. J. Influence of Early B-endorphin Treatment on the Behavior and Reaction to B-endorphin in the Adult Male Rat. **Psychoneuroendocrinology**, 10: 135-147, 1985.

NAGEL, Celeste R., PHILLIPS. R.N., Neonatal Heat Loss in Heated Cribs vs. Mothers' Arms. **Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing**, 3 (6), 11–15, 2003

NALEPKA, C.D., Understanding thermoregulation in newborns, *J Ob Gynecol Neonatal Nur* 5 17-19, 1976.

NATALE R, NASELLO-PATERSON C, CONNORS G. Patterns of fetal breathing activity in the human fetus at 24 to 28 weeks of gestation. **Am J Obstet Gynecol.**, 158(2):317-321, 1988.

NATHANIELSZ, Peter W. **Life in the Womb – The Origin of Health and Disease**. New York: Prometheus Press, 1999. 363 p.

NATHANIELSZ, Peter W e VAUGHAN, Christopher. **A Vida no Útero**. Rio de Janeiro: Ediouro Publicações S/A, 2ª edição, 2002. 230 p.

NATIONAL GALLERY. Anunciação. Nicolas Poussin. 1 fotografia, colorida. Disponível em: <http://www.nationalgallery.org.uk/>. Acesso em 22 jun 2007

NATURE, NURTURE AND THE POWER OF LOVE. – **The Biology of Conscious Parenting**. Direção Bruce Lipton. Produção Spirit 2000. Memphis. s/d

NATURE & NURTURE & POWER OF LOVE; CONSCIOUS PARENTING. Bruce H. Lipton. DVD, 2002. Produzido por Jenny Myers Productions. Mountain of Love Productions

NELSON, Charles. The Development and Neuronal Bases of Face Recognition. **Infant and Child Development**. 10:3-18. 2001.

NELSON, Karin B., DAMBROSIA, James M., TING, Tricia Y., B. S. e GREYHER, Judith K. Uncertain Value of Electronic Fetal Monitoring in Predicting Cerebral Palsy. **The New England Journal of Medicine**, v. 334:613-619, n. 10, 7 mar. 1996.

NELSON, K.B., GREYHER, J.K., CROEN, L.A., DAMBROSIA, J.M., DICKENS, B.F., JELLIFFE, L.L., HANSEN, R.L., PHILLIPS, T.M. Neuropeptides and neurotrophins in neonatal blood of children with autism or mental retardation. **Ann of Neurol.**, 49:597-606, 2001.

NEUGEBAUER, Richard. Accumulating Evidence for Prenatal Nutritional Origins of Mental Disorders. **JAMA.**, 294:621-623, 2005.

NEUGEBAUER, Richard, HOEK, Hans Wijbrand, SUSSER, Ezra. Prenatal Exposure to Wartime Famine and Development of Antisocial Personality Disorder in Early Adulthood. **JAMA.**, 282:455-462, 1999.

NEUMANN, Eric. **A Criança**. São Paulo: Cultrix, 1991, 183 p.

_____. **The Great Mother. – An Analyses of the Arquetype** 2ª edição. Princeton: Princeton University Press, 1974. 565 p.

NEUT, C., BERZITZOGLOU, E., ROMAND, C., BEERENS, H., DELACROIX, M., NOEL, A.M. Bacterial colonization of the large intestine in newborns delivered by cesarean section. **Zentralbl Bakteriol Mikrobiol Hyg A**, 266:330-7, 1987.

NEWNHAM, J.P., EVANS S.F., MICHAEL C.A., STANLEY F.J., LANDAU, L.I.: Effects of Frequent Ultrasound during Pregnancy: A Randomised Control Trial. **Lancet**, 342:887-891, 1993.

NEWSOME, C. A., SHIELL, A. W., FALL, C. H. D., PHILLIPS, D. I. W., SHIER, R., LAW, C. M. Is birth weight related to later glucose and insulin metabolism?—a systematic review. **Diabetic Medicine**, 20 (5), 339-348, 2003.

NEWTON, Niles, PEELER, Dudley, NEWTON, Michael. Effect of Disturbance on Labor: An Experiment Using 100 Mice with Dated Pregnancies. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, 101:1069-1102, 1968.

NGUYEN, Luc, RIU, Béatrice MINVILLE, Vincent CHASSERY, Clément CATALAA, Isabelle SAMII, Kamran Hématome péridural chez une parturiente au décours d'un choc hémorragique. **Canadian Journal of Anesthesia**, 53:252-257, 2006.

NICOLESCU, B. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. São Paulo: Ed. Triom, 1999.153 p.

NIELSEN, E., GUSTAVSSON, P, WIDSTROM, A.M., UVNÄS-MOBERG, K. Oxytocin, prolactin, milk production and their relationship with personality traits in women after vaginal delivery or Cesarean section. **J Psychosom Obstet Gynaecol.**, 19(1):49-58, mar. 1998.

NIELSEN, T.F., HAGBERG, H., LJUNGBLAD, U. Placenta previa and antepartum hemorrhage after previous cesarean section. **Gynecol. Obstet. Invest.**, 27, 88–90, 1989.

NIKKOLA, E.M., KIRJAVAINEN, T.T., EKBLAD, U.U., KERO, P.O., SALONEN, M.A.O. Postnatal adaptation after Caesarean section or vaginal delivery, studied with the static-charge-sensitive bed. **Acta Paediatrica**, v. 91, n. 9, 927 – 933, 2002.

NIKODEM, C. Review: a home-like birth environment has beneficial effects on labour and delivery. **Evid. Based Med.**, 7(4): 105 – 105, 1 jul. 2002.

NISSEN, E., LILJA, G., WIDSTROM, A.M., UVNÄS-MOBERG, K. Elevation of oxytocin levels early post partum in women. **Acta Obstet Gynecol Scand.**, 74(7):530-3, aug. 1995.

NILSSON, Lennart. "A Child is Born" – **The Completely new Edition**. New York: Delacorte Press/Seymour Lawrence, 1990. 213 p.

NOBLE, Elizabeth. **Primal Connections**. New York. Simon & Schuster Building. 1993, 335 p.

NOVA CULTURAL. **Gótico e Renascimento. In: Os Grandes Artistas**. 2ª edição. São Paulo: Nova Cultural, 1991.

NOVAK, Franz R., ALMEIDA, Aprígio Guerra de; SILVA, Graciete O; BORBA, Luciana M. Colostro humano: fonte natural de probióticos? / Human colostrum: a natural source of probiotics? **J. pediatr.**, (Rio de J.) 77(4):265-270, jul./ago. 2001.

NYBERG, K., BUKA, S.L., LIPSITT, L. P. Perinatal medication as a potential risk factor for drug abuse in a North America cohort. **Epidemiology**, 11 (6): 715-16, 2000.

NYBERG, K., ALLEBECK, P., EKLUND, G., JACOBSON, B. Obstetrics medication versus residential area as perinatal risk factors for subsequent adult drug addiction in offspring. **Paed and Perinatal Epid.**, 7:23-32, 1993.

NYBERG, K., ALLEBECK, P., EKLUND, G., JACOBSON, B. Socio-economic versus obstetric risk factors for drug addiction in offspring. **Brit. J. of Addiction**, 87:1669-1676, 1992.

NYBO, Anne-Marie e OSLER, merete. Birth dimensions, parental mortality, and mortality in early adult age: a cohort study of Danish men born in 1953. *International Journal of Epidemiology* april 2004, vol 33, number1, pp 92-99.

NYIRENDA, M.J., LINDSAY, R.S., KENYON, C.J., BURCHELL A., SECKL J.R. Glucocorticoid exposure in later gestation permanently programs rat hepatic phosphoenolpyruvate carboxykinase and glucocorticoid receptor expression and causes glucose intolerance in adult offspring. **J Clin Invest.**, 101 : 2174 –2181, 1998.

NYIRENDA, M.J., WELBERG, L.A., SECKL, J.R. Programming hyperglycaemia in the rat through prenatal exposure to glucocorticoids-fetal effect or maternal influence? **Journal of Endocrinology**, Vol 170, Issue 3, 653-660, 2001.

OAB (Ordem dos Advogados do Brasil). **Ampliação de licença maternidade**. Disponível em www.oab.org.br. Acesso em: 30 mar. 2005.

O ALCORÃO. tradução de Mansour Challita, Associação Cultural Internacional Gibran, Rio de Janeiro. s/d. 355 p.

OATES, Margaret, R. Adverse effects of maternal antenatal anxiety on children: causal effect or developmental continuum? **The British Journal of Psychiatry**, 180: 478-479, 2002.

O'CALLAGHAN, E, GIBSON, T., COLOHAN, H.A., BUCKLEY, P., WALSH, D.G., LARKIN, C., WADDINGTON, J.L. Risk of schizophrenia in adults born after obstetric complications and their association with early onset of illness: a controlled study. **Br Med J**, 305:1256-1259, 1992.

O'CALLAGHAN, E, LARKIN, C., KINSELLA Anthony, WADDINGTON, John. Familial, obstetric, and other clinical correlates of minor physical anomalies in schizophrenia. **American Journal of Psychiatry**, 148, 479-483, 1991.

O'CALLAGHAN, E., SHAM, P., TAKEI, N., GLOVER, G., MURRAY, R.M. Schizophrenia after prenatal exposure to 1957 A2 influenza epidemic. **Lancet**, 337, 1248-1250, 1991.

O'CONNOR TG, HERON J, GLOVER V; ALSPAC STUDY TEAM. Antenatal anxiety predicts child behavioral/emotional problems independently of postnatal depression. **J Am Acad Child Adolesc Psychiatry**, 41(12):1470-7, dec. 2002.

O'CONNOR, Susan, VIETZE, Peter M., SHERROD, Kathryn B., SANDLER, Howard M., ALTEMEIER III, William A. Reduced Incidence of Parenting Inadequacy Following Rooming-in. **Pediatrics**, v. 66, n, 2, pp. 176-182, aug. 1980.

O'CONNOR, Thomas, G., HERON, Jonathon, GOLDING. Jean. Maternal antenatal anxiety and children's behavioural/emotional problems at 4 years. Report from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. **The British Journal of Psychiatry**, 180: 502-508, 2002.

O'CONNOR , Thomas G., HERON, Jonathon , GOLDING. Jean, GLOVER Vivette. Maternal antenatal anxiety and behavioural/emotional problems in children: a test of a programming hypothesis. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 44 (7), 1025-1036, 2003.

ODENT, Michel. **Água e Sexualidade – A Importância do Parto Ecológico**. Florianópolis: Letras Contemporâneas Oficina Editorial. Ltda. 2004. 159 p. (a)

_____. **A Cesariana**. Florianópolis: Editora Saint Germain, 2004. 159 p. (b)

_____. **A cesariana e o Futuro da Humanidade**. Conferência proferida no II Congresso Interacional sobre Humanização do Parto e Nascimento. No Rio de Janeiro. De 30 nov. a 3 dez. 2005.

_____. **A Cientificação do Amor**. 2ª edição. Florianópolis: Editora Saint Germain, 2002. 138 p. (a)

_____. "Don't Manage the Third Stage of Labour!" **Practising Midwife**, 1:9, p31-33, 1998.

_____. **From Homo Superpredator to Homo Ecologicus**. Disponível em: www.wombecology.com/homo.html Acesso em: 15 set. 2006 (a)

_____. **In-labour Intrauterine Life.** Drips of synthetic oxytocin. Disponível em: www.wombecology.com/oxytocin.html Acesso em: 16 set 2006. (b)

_____. **In-labour intrauterine life. Epidural anesthesia.** Disponível em: www.wombecology.com/epidural.html. Acesso em: 16 set. 2006. (c)

_____. **In-labour Intrauterine Life. Fetus ejection reflex and the art of midwifery.** Disponível em: www.wombecology.com/fetusejection.html Acesso em: 16 set. 2006. (d)

_____. **In-labour Intrauterine Life – The Caesareans.- The Most Vital Branch of Human Ecology.** Disponível em: www.wombecology.com/caesareans.html Acesso em: 15 set. 2006. (e)

_____. **In-labour Intrauterine Life. In-labour Physiological resference.** The physiological reference. Disponível em: www.wombecology.com/physiological.html. Acesso em: 16 set. 2006. (f)

_____. **La hora siguiente al nacimiento:dejen em paz a la madre.** Parto Natural. Disponível em: http://www.holistika.net/parto_natural/parto_fisiologico/la_hora_siguiente_al_nacimiento_dejen_en_paz_a_la_madre.asp. Acesso em: 2 jun. 2007. (a) (b)

_____. New Reasons and new ways to study birth phisiology. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, v. 75, issue (Supplement 1), p. S39-S45, nov. 2001.

_____. **O Camponês e a Parteira.** Rio de Janeiro: Editora Ground Ltda., 2002. 189 p. (b)

_____. **O Renascimento do Parto.** Florianópolis: Editora Saint Germain, 2002. 134 p. (c)

_____. **Prelabour Intrauterine Life. Genesys of Antisocial Behaviours. Antisocial behaviours from a primal health research perspective.** Disponível em: www.wombecology.com/antisocial.html Acesso em: 16 set. 2006. (g)

_____. **Prelabour Intrauterine Life. Genesis of Obesity.** Disponível em: www.wombecology.com/obesity.html. Acesso em: 16 set. 2006. (h)

_____. **Prelabour Intrauterine Life.** Main sources of information. <http://www.wombecology.com/mainsources.html> Acesso em: 16 set. 2006 (i)

_____. **Prelabour Intrauterine Life. Maternal emotional states and prenatal care In-labour Intrauterine Life.** Disponível em: www.wombecology.com/maternalemotional.html. Acesso em: 16 set. 2006. (j)

_____. **Prelabour Intrauterine Life. Nutrition in pregnancy.** Disponível em: <http://www.wombecology.com/nutritionpregnancy.html>. Acesso em: 16 set. 2006. (k)

_____. **Prelabour Intrauterine Life. The future suicide.** Disponível em: www.wombecology.com/suicide.html Acesso em: 16. set. 2006. (l)

_____. **Primal Health Research: A New Era in Health Research.** Disponível em: <http://www.birthpsychology.com/primalhealth/primalone.html>. Acesso em: 29 abril. 2007. (c)

_____. Primal Health Research: Four Essays. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, 18(3), p. 191 -220, Spring. 2004.

_____. **The Cesareans.** Disponível em: <http://www.wombecology.com/caesareans.html>. Acesso em: 10 maio. 2007. (d)

_____. The fetus ejection reflex. **Birth**, 14: 104-105, 1987.

_____. **The Long Term Consequences of How We Are Born. A New Era in Health Research**, v.14, n.1, Summer. 2006. Disponível em: www.birthworks.org/primalhealth. Acesso em: 16 de set. 2006 (m)

_____. **The Nature of Birth and Breast-feeding.** London: Bergin & Garvey, 1992. 140 p.

_____. The Rise of Preconceptual Counseling Vs The Decline of Medicalized Care in Pregnancy. **Primal Health Research Newsletter**. 23 feb. 2002. Disponível em: <http://www.birthpsychology.com/primalhealth/primal10.html>. Acesso em: 1 out. 2006. (n)

_____. The second stage as a disruption of the fetus ejection reflex. **Midwifery Today Int Midwife**, (55):12, Autumn, 2000.

_____. Womb Ecology: New Reasons and New Ways to Prepare the Prenatal Environment. **Physiology. Gynecology & Obstetrics**, 20(3), Spring. 2006. (o)

ODDY, W.H., HOLT, P.G., SLY, P.D. READ, A W Read, LINDAU, L .I., STANLEY, F J, KENDALL, G. E., BURTON, P R. Association between breastfeeding and asthma in 6 year old children: findings of a prospective birth cohort study. **Brit Med J.**, 319:815-819, 1999.

ODDY, W.H., SLY, P.D., KLERK, N. H., LANDAU, L.I., KENDALL, G.E., HOLT, P.G., STANLEY, F.J. Breast feeding and respiratory morbidity in infancy: a birth cohort study. **Archives of Disease in Childhood**, 88:224-228, 2003.

ODDY, Wendy H., PEAT, Jennifer K. Breastfeeding, Asthma, and Atopic Disease: An Epidemiological Review of the Literature. **J Hum Lact**, 19(3), 2003.

OKADA, M., TEIXEIRA, M.J. TENGAN, S.K., MORAES L. Desenvolvimento do sistema nociceptivo e supressor da dor. **Rev. Med.**, (São Paulo), 80 (ed. esp. pt.1):78-93, 2001.

OKEN, Emily, HUH, Susanna Y., TAVERAS, Elsie M., RICH-EDWARDS, Janet W., GILLMAN, Matthew W.. Associations of Maternal Prenatal Smoking with Child Adiposity and Blood Pressure. **Obesity Research**, 13 (11):2021-2028, 2005.

OKEN, Emily e GILLMAN, Matthew. Fetal Origins of Obesity. **Obesity Research** 11:496-506, 2003.

O'LEARY C.C., FRANK D.A., GRANT-KNIGHT W., BEEGLY M., AUGUSTYN M, ROSE-JACOBS R. et al. Suicidal ideation among urban nine and ten year olds. **Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics**, 27(1): 33-39, 2006.

OLGA'S GALLERY. Anton Raphael Mengs. **Annunciation**. 1776. 1 fotografia, color. (a) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 20 de jun. 2007

_____. Anton. Raphael Mengs. **Annunciation**. 1779. 1 fotografia, color.(b) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 20 de jun. 2007

_____. Carpaccio. **Birth of the Virgin**. 1502. (c) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 20 de jun. 2007

_____. Dieric. **Bouts the Elder. The Visitation**. 1445. 1 fotografia, color. (d) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 20 de jun. 2007

_____. Diego Velázquez. **The Adoration of the Magi**. 1619. 1 fotografia, color. (e) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 20 de jun. 2007

_____. Dionissi. **The Birth of Elefery-Alexius. Border scene of St. Alexius**, 1508. 1 fotografia, color.(f) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 20 de jun. 2007

_____. Edward Burne-Jones. **A Anunciação – As Flores de Deus**, 1862, 1 fotografia, color. (g) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 20 de jun. 2007

_____. Fra Angelico. **Annunciation**. 1434, 1 fotografia, color. (h) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 20 de jun. 2007

_____. Giotto. **Abraço ante a Porta Dourada – 1304/6** Giotto 1 fotografia, color. (i) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 23 de jun. 2007

_____. Giotto. **The Nativity and Adoration of the Shepherds**. 1304-1306. (j) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 23 de jun. 2007

_____. **The Nativity and Adoration of the Shepherds.** 1304-1306, 1 fotografia, color. (l) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 23 de jun. 2007

_____. Leonardo da Vinci. **The Annunciation.** 1475. 1 fotografia, color.(m) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 23 de jun. 2007

_____. Masaccio. **The Adoration of the Magi.** 1426. 1 fotografia, color. (n) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 23 de jun. 2007

_____. Melchior Broederlam. **Anunciação e Visitação.** 1399, 1 fotografia, color (o) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 23 de jun. 2007

_____. Robert Campin. **A Anunciação** , 1425, 1 fotografia, color (p) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 23 de jun. 2007

_____. Rogier van der Weyden. **Annunciation Triptych.** .1440 (?)1 fotografia, color. (q) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 23 de jun. 2007

_____. Rogier van der Weyden. **Visitation of Mary.**1445. 1 fotografia, color. (r) Disponível em: <http://www.abcgallery.com/> Acesso em: 23 de jun. 2007

OLIVARES MARTINEZ, Ana Belén, ROS BERRUEZO, Gaspar, BERNAL CAVA, M^a José *et al.* Estimación de la ingesta y necesidades de enriquecimiento de folatos y ácido fólico en alimentos. **ALAN**, ene. v.55, n.1, p.5-14, 2005.

OLIVER, M.H., HAWKINS, P., BREIER, B.H., VAN ZIJL, P.L., SARGISON, S.A., HARDING, J. E. Maternal undernutrition during the periconceptual period increases plasma taurine levels and insulin response to glucose but not arginine in the late gestational foetal sheep. **Endo crinology**, 142:4576-4579, 2001.

OLIVER, T.K., Jr., Temperature regulation and heat production in the newborn, **Pediatr Clin North Am** 12 765-779, 1965.

OLIVEIRA, Cecília Lacroix de, MELLO, Marco Túlio de, CINTRA, Isa de Pádua *et al.* Obesity and metabolic syndrome in infancy and adolescence. *Rev. Nutr.*, v. 17, n. 2, pp. 237-245, 2004.

OLIVEIRA FILHO, Kepler de Souza. **Tabelas Alfonsinas.** Disponível em: <http://astro.if.ufrgs.br/bib/bibkepler.htm> Acesso em: 20 maio. 2007.

OLIVEIRA, Sonia Maria Junqueira Vasconcellos de, GONZALEZ RIESCO, Maria Luiza, ROSAS MIYA, Claudia Fumiko *et al.* Tipo de parto: expectativas da Mulheres. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 10, n. 5 pp. 667-674, 2002.

OLSEN, S. e SECHER, N.J. Low consumption of seafood in early pregnancy as a risk factor for preterm delivery: prospective cohort study. **BMJ.**, 324: 447, 2002.

OLSON, S. L. Bedside musical care: applications in pregnancy, childbirth, and neonatal care. **Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal**

Nursing, 27(5), 569-575, 1998.

OLZA, Ibone. **El vínculo en prematuros**. Disponível em: http://www.holistika.net/parto_natural/el_bebe/el_vinculo_en_prematuros.asp
Acesso em: 2 junho. 2007.

O'NEIL, Desmond, O'SHEA, Brendan, LAWLOR, Rita, McGEE, Carmel, WALSH, J.B., COAKLEY, Davis. Effects of burglary on elderly people. **BMJ.**, 17;298(6688):1618, jun. 1989.

ONG, Ken K, PREECE, Michael A., EMMETT, Pauline M., AHMED, Marion L, DUNGER, David B; ALSPAC Study Team Size at birth and early childhood growth in relation to maternal smoking, parity and infant breast-feeding: longitudinal birth cohort study and analysis. **Pediatr Res.**, 52(6):863-7, dec. 2002.

O'RAHILLY, Ronan e MÜLLER, Fabiola. **Embriologia & Teratologia Humanas**. Terceira Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 468 p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Alerta para milhares de mortes por falta de parteiras**. Diário de notícias Lisboa, Quarta-feira, 17 nov. 2004. Lisboa
ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CUIDADOS EN EL PARTO NORMAL: UNA GUÍA PRÁCTICA**. Informe presentado por el Grupo Técnico de Trabajo

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Ginebra. Departamento de Investigación y Salud Reproductiva, 1996. 105 p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE ESCRITÓRIO REGIONAL AFRICANO. **Roteiro para Acelerar a Consecução das Metas de desenvolvimento do Milênio Relativas à Saúde Materna e dos Recém-nascidos em África**. Disponível em: <http://afrolib.afro.who.int/RC/RC%2054%20Doc-por/AFR.RC54.INF.DOC.6%20-%20DRH.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2004.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **Brasil o Perfil do Sistema de Serviços de Saúde**. Brasília, março 2005. Disponível em: <http://www.opas.org.br/servico/arquivos/Sala5515.doc>. Acesso em: 21 dez. 2005.

ORR, Leonard. **Libertando-se do Hábito de Morrer – A Ciência da Vida Eterna**. Rio de Janeiro: Hipocampo, 2001. 176 p.

ORTIZ L.A., QUAN A, WEINBERG A., BAUM, M. Effect of prenatal dexamethasone on rat renal development. **Kidney Int**, 59 : 1663 –1669, 2001.

ORTIZ-MONASTERIO, Gabriela. **Being Born and Giving Birth. A Transpersonal Experience**. Disponível em: <http://www.primal-page.com/gaby.htm>. Acesso em: 17 março. 2005.

OSLER, M., ANDERSEN, A-M.N., DUE, P., LUND, R., DAMSGAARD, M.T., HOLSTEIN, B. E. Socioeconomic position in early life, birth weight, childhood

cognitive function, and adult mortality. A longitudinal study of Danish men born in 1953. **Journal of Epidemiology and Community Health**, 57:681-686, 2003.

OSMOND, C, BARKER DJ, Fetal, infant, and childhood growth are predictors of coronary heart disease, diabetes, and hypertension in adult men and women. **Environ Health Perspect**, 108(Suppl 3): 545–553, jun. 2000.

OSMOND, C, BARKER DJ, FALL CH, SIMMOND SJ. Early growth and death from cardiovascular disease in women. **BMJ.**, 307(6918):1519-24, 11 dec. 1993.

O'SULLIVAN. G. The stomach - fact or fantasy: Eating and drinking during labour. **International Anesthesiology Clinics**, 32, 31-44, 1994.

OUT, J.J., VIERHOUT, M.E., WALLENBURG, H.C. Breast-feeding following spontaneous and induced labour. **Eur Journal Obstet Gynecol Reprod Biology**, 29(4):275-9, 1988.

OZANNE S.E., FERNANDEZ-TWINN D., HALES C.N. Fetal growth and adult diseases. **Semin Perinatol.**, 28:81-87, 2004.

OZANNE S.E., HALES C.N. The long-term consequences of intra-uterine protein malnutrition for glucose metabolism. **Proc Nutr Soc.**, 58: 615–619, 1999.

PAARLBERG, K.M., VINGERHOETS, A.J., PASSCHIER, J. DEKKER, G.A., VAN GEIJN, H. P. Psychosocial factors and pregnancy outcome: a review with emphasis on methodological issues. **J Psychosom Res.**, 39:563–95, 1995.

PACIORNIK, Moysés. **Aprenda a Nascer e a Viver com os Índios**. Rio de Janeiro: Editora Rosa dos Tempos, 1997. 154 p.

PADH, H. **Vitamin C: newer insights into its biochemical functions**. **Nutr Rev.** 1991 Mar;49(3):65-70

PAHLEN, Kurt. **Nova História Universal da Música**. São Paulo: Editora Melhoramentos, 1991. 542 p.

PAINTER, Megan. **Fra Filippo Lippi – The Carmelite Painter**. Londres: Yale University Press, 1999. 301 p.

PAINTER, R.C., ROSEBOOM, T.J, BLEKER, O.P. Prenatal exposure to the Dutch famine and disease in later life:an overview. **Reprod. Toxicol.**, 20:345-352, 2005.

PAINTER, R.C., ROSEBOOM, T.J, BOSSUYT, P.M., OSMOND, C. BARKER,D.J., BLEKER, O.P. Adult mortality at age 57 after prenatal exposure to the Dutch famine. **Eur J Epidemiol.**, 20(8):673-6, 2005.

PALEJWALA, S., STEIN, D. WOJTCZUK, A., WEISS, G., GOLDSMITH, L.T. Demonstration of a relaxin receptor and relaxin-stimulated tyrosine phosphorylation in human lower uterine segment fibroblasts. **Endocrinology**, 139:1208 –1212, 1998.

PALMER, S.R., AVERY, A., TAYLOR, R. The influence of obstetric procedures and social and cultural factors on breast-feeding rates at discharge from hospital. **Journal Epidemiol Community Health**, 33(4):248-52, dec. 1979.

PALOT, M, VISSEAU, H., BOTMANS, C., PIRE, J.C. [Epidemiology of complications of obstetrical epidural analgesia]. **Cah Anesthesiol.**, 42(2):229-33, 1994.

PANCHERI, P., ZICHELLA, L, FRAIOLI, F., CARILLI, L, PERRONE, G, BIONDI, M, FABBRI, A., SANTORO, A. MORETTI, C. ACTH, Beta-endorphin and met-enkephalin: peripheral modifications during the stress of human labor. **Psychoneuroendocrinology**, 10(3):289-301, 1985.

PANIZ, Clóvis, GROTO, Denise, SCHMITT, Gabriela Cristina *et al.* Physiopathology of vitamin B12 deficiency and its laboratorial diagnosis. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, v.41, n.5, p.323-334, oct. 2005.

PANTHURAAMPORN, Chairat, DOOKCHITRA, Dawiep, SANMANEECHAI, Manit. Environmental Influences on Human Brain Growth and Development. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, 12(3-4), Spring./Summer. 1998.

PAPANTONIOU, Nikolaos E., DASKALAKIS, George J., TZIOTIS, John, G., KITMIRIDES, Stylianos J., MESOGITIS, Spyros A., ANTSAKLIS, Aris, J. Risk factors predisposing to fetal loss following a second trimester amniocentesis. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, 108 (10), 1053-1056, 2001.

PAPIERNIK, E. Prevention of preterm labour and delivery. **Baillieres Clin Obstet Gynaecol.**, 7:499–521, 1993

PARACELSO. **Obras Completas**. Barcelona: Edicomunicación, 1989. 342 p.

PARENTS, Theosophical Research Group. **A Theosophical Guide for Parents**. Ojai, California: 1981. 165 p.

PARPINELLI, Mary Angela, FAUNDES, Aníbal, CECATTI, José Guilherme, SURITA, Fernanda Garanhani de Castro, PEREIRA, Belmiro Golçalves, PASSINI JUNIOR, Renato, AMARAL, Eliana. Underreporting of maternal mortality in Campinas from 1992 to 1994. **Rev. Bras. Ginecol. Obste.**, v. 22, n. 1 pp. 27-32, 2000.

PARSONS, Myra. **Natural Eating Behaviour and its Effect on Labour Outcomes**. Submitted in fulfilment of requirements for the degree of Doctor Of Philosophy University of Western Sydney School of Nursing, Family and Community Health. 2005. 275 p.

PASQUAL, Antoni, PIQUÉ. **Dicionário Biográfico de Artistas I: A – K In: História Geral da Arte**. Madrid: Ediciones del Prado, 1996, 104 p. (a)

_____. **Dicionário Biográfico de Artistas II: L – Z. In: História Geral da Arte.** Madrid: Ediciones del Prado, 1996, 112 p. (b)

PASTORE, Lisa M. e SAVITZ, David. Case –Control Study of Caffeinated Beverages and Preterm Delivery. **American Journal of Epidemiology**, v. 141, n. 1:61-69, 1995.

PAZ, I, GALE, R., LAOR, A. DANON, Y.L., STEVENSON, D.K., SEIDMAN, D. S. The cognitive outcome of full-term small for gestational age infants at late adolescence. **Obstetrics & Gynecology**, 85:452-456, 1995.

PEARCE, Joseph Chilton. **A Criança Mágica.** 4ª edição. Rio de Janeiro: Francisco Alves. 1989, 301 p.

PEARCE, Joseph Chilton. **O Fim da Evolução.** São Paulo: Editora Pensamento-Cultrix Ltda. 1999. 248 p.

PEARCE, M.S., UNWIN, N.C., PARKER, L., ALBERTI, K.G. Life course determinants of insulin secretion and sensitivity at age 50 years: the Newcastle thousand families study. **Acta Psychiatr Scand.**, 112(1):26-9, jul. 2005.

PEARSON, J.F. e DAVIES, P. The effect of continuous lumbar epidural analgesia on maternal acid-base balance and arterial lactate concentration during second stage of labour. **J Obstet Gynaecol Br Common W.**, 80:225, 1973.

PEDERSEN, Cort. A. Biological Aspects of Social Bonding and the Roots of Human Violence. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1036: 106–127, dec. 2004.

PEDERSEN, Hilda e FINSTER, Mieczyslaw. Anesthetic Risk in the Pregnant Surgical Patient. **Anesthesiology**, 51:439-451, 1979.

PETRAGLIA, Felice, PASQUALE Florio, CARMINE Nappi, GENAZZANI, Andrea, R. Peptide Signaling in Human Placenta and Membranes:Autocrine, Paracrine, and Endocrine Mechanisms. **Endocrine Reviews**, v. 17, n. 2, p. 156-186, 1996.

PETRIKOVSKY B., SCHIFRIN B., DIANA L. Effects of fetal acoustic stimulation on fetal swallowing and amniotic fluid index. **Obstet Gynecol.**, 81(4):548-550, 1993.

PETRIKOVSKY, B.M., KAPLAN GP, PESTRAK H.. The application of color Doppler technology to the study of fetal swallowing. **Obstet Gynecol.**, 86(4 pt 1):605-608, 1995.

PETROCELLI, T e LYE, S.J. Regulation of transcripts encoding the myometrial gap junction protein, connexin-43, by estrogen and progesterone. **Endocrinology**, 133:284 –290, 1993

PETROVA, Anna, DEMISSIE, Kitaw, RHOADS, George G., SMULIAN, John C., MARCELLA, Stephen, ANANTH, Cande V. Association of Maternal Fever

During Labor With Neonatal and Infant Morbidity and Mortality. **Obstetrics & Gynecology**, 98:20-27, 2001.

PERRY, B.D. POLLARD, R., BLAKELY, T., BAKER, W., VIGILANTE, D. Childhood trauma, the neurobiology of adaptation and “use-dependent” development the brain: how “states” become “traits”. **Infant Mental Health J.** 16(4):271-291, 1995

PERRY, Bruce e SZALAVITZ, Maia. **The Boy who was raised as a dog. And Other Stories from a Child Psychiatrist’s Notebook.** New York: Basic Books, 2006. 275 p.

PERRY, B.D. POLLARD, R., BLAKELY, T., BAKER, W., VIGILANTE, D. Childhood trauma, the neurobiology of adaptation and “use-dependent” development the brain: how “states” become “traits”. **Infant Mental Health J.** 16(4):271-291, 1995.

PERT, Candace, B. **Molecules of Emotion.** Nova York: Ed. Scribner, 2003. 368 p.

_____. **Everything You Need to Know to Fell Go(o)d.** Carsbad, California: Hay House. 2006. 287 p.

PEYCHAUX, Lídia. **Acessando o Hemisfério Direito do Cérebro. A arte como ferramenta para o Desenvolvimento da Criatividade.** Rio de Janeiro. Editora Papel Virtual, 2003. 260 p.

PHANEM, Tolba. **A Canção dos Homens.** Disponível em: [/bioterra.blogspot.com/2005/12/cano-das-crianas-dos-homens-de-tolba.html](http://bioterra.blogspot.com/2005/12/cano-das-crianas-dos-homens-de-tolba.html). Acesso em: 5 jan. 2007.

PHANEUF, S., LINARES, B Rodriguez, TAMBYRAJA, R. L., MACKENZIE, I. Z., BERNAL, A Lopez Loss of myometrial oxytocin receptors during oxytocin-induced and oxytocin-augmented labour. **Journal of Reproduction and Fertility**, 120 91-97, 2000.

PHILLIP, Neil. **Volta ao Mundo em 52 Histórias,** São Paulo: Companhia das Letras. 2003. 159 p.

PHILIPP, Bárbara. What are Your Breasts bound by law? **Mothering.** n.128, p. 62-69, feb. 2005.

PHILLIPPE, M. Fetal catecholamines. **Am J Obstet Gynecol.**,146(7):840-55, 1 aug. 1983.

PHILLIPS, DI. Insulin resistance as a programmed response to foetal undernutrition. **Diabetologia**, 39: 1119–1122, 1996.

PHILLIPS DI, BARBER DJ, FALL CH, OSMOND, C., CLARK, P.M. . Foetal growth and impaired glucose tolerance in men and women. **Diabetologia**, 36: 225–228, 1993.

PHILLIPS, DI, BARBER DJ, FALL CH, SECKL JR, WHORWOOD CB, WOOD PJ, WALKER BR. Elevated plasma cortisol concentrations: a link between low birth weight and the insulin resistance syndrome? **J Clin Endocrinol Metab.**, 83(3):757-60, mar. 1998.

PHILLIPS, Michael R. LI, Xianyun., ZHANG, Yanping. Suicide rates in China, 1995-99. **Lancet**, 359(9309):835-40, 9 mar. 2002.

PHILIPSON, E.H., KALHAN, S.C., RIHA, M.M., PMENTEL, R. **Effects of maternal glucose infusion on fetal acid-base status in human pregnancy. Am J Obstet Gynecol.**, 157(4 pt 1):866-73, oct. 1987.

PHIPATANAKUL, W. The Association of Prolonged Breastfeeding and Allergic Disease in Poor Urban Children. **Pediatrics**, 118(Supplement_1): S4 - S4, 1 aug. 2006.

PIAGET, Jean. *A Formação do Símbolo na Criança*: Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978, 370 p.

_____. *Seis Estudos de Psicologia*: Rio de Janeiro. Forense-Universitária, 1967, 146 p.

PIERSON, L.L. Hazards of noise exposure on fetal hearing. **Semin Perinatol.**, 20(1):21-29, 1996.

PINACOTECA DI BRERA. **Anunciação**, Pedro Serra. Disponível em: <http://www.brera.beniculturali.it/> Acesso em: 22 maio. 2007.

PIÑON, Nélica. *A Casa da Paixão*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1972. 143 p.

_____. *A Força do Destino*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira. 1978. 135 p.

PINTO, Manuel da Costa Pinto. **Emília Ferreiro – A construção do Conhecimento. In: Coleção Memória da Pedagogia**. São Paulo: Ediuouro, 2005. 98 p. (a)

_____. **Jean Piaget – O Aprendizado do Mundo. In: Coleção Memória da Pedagogia**. São Paulo: Ediuouro, 2005. 98 p. (b)

_____. **Lev Semenovich Vygotsky – Uma Educação Dialética. In: Coleção Memória da Pedagogia**. São Paulo: Ediuouro, 2005. 98 p. (c)

_____. **Maria Montessori – O indivíduo em Liberdade.** In: **Coleção Memória da Pedagogia.** São Paulo: Ediouro, 2005. 98 p. (d)

_____. **Paulo Freire – A Utopia do Saber.** In: **Coleção Memória da Pedagogia.** São Paulo: Ediouro, 2005. 98 p. (e)

_____. **Perspectivas para o Novo Milênio.** In: **Coleção Memória da Pedagogia.** São Paulo: Ediouro, 2005. 98 p. (f)

PINTURA FLAMENGA. Thierry Bouts. Disponível em: <http://www.pitoresco.com.br/flamenga/index.htm>. Acesso em: 22 maio. 2007.

PIONTELLI, Alessandra. A Study on Twins Before and After Birth. **International Review of Psycho-Analysis** 16: 413 – 425, 1992.

_____. **Do Feto a Criança – Um Estudo Observacional e Psicanalítico.** Rio de Janeiro: Imago Editora Ltda. 1995. 261 p.

_____. Infant Observation From Before Birth. **International Journal of Psycho-Analysis**, 68: 453 – 463, 1987.

PIQUÉ, Antoni e PUENTE, Joaquín de la. **Dicionário Biográfico de Artistas I.** In: **História Geral da Arte.** Lisboa: Ediciones del Prado, 1996. 104 p. (a)

_____. **Dicionário Biográfico de Artistas II.** In: **História Geral da Arte.** Lisboa: Ediciones del Prado, 1996. 112 p.(b)

PIPKIN, Broughton. Relationship between size at birth and hypertension: problems and perspectives. **Journal of Hypertension**, 20(4), pp 569-571, april. 2002.

PISACANE, Alfredo, GRAZIANO, Libertore, GRANATA, G., DOLEZALOVA, H., CAFIERO, M., COPPOLA, A., SCARPELLINO, B., UMMARINO, M., MAZZARELLA, G. Breast feeding and acute lower respiratory infection. **Acta Paediatr**, 83(7):714-8, jul. 1994.

PISACANE, Alfredo, GRAZIANO, Libertore, MAZZARELLA, Gianfranco, SCARPELLINO, Benedetto, ZONA, Gregório. Breast-feeding and urinary tract infection. **J Pediatr**, 120:87- 89, 1992.

PISACANE, Alfredo, CONTINISIO, Grazia Isabella, ALDINUCCI, Maria D'AMORA, Stefania CONTINISIO, Paola. A Controlled Trial of the Father's Role in Breastfeeding Promotion. **Pediatrics**, v. 116, n. 4, pp. e494-e498, oct. 2005.

PLAGEMANN, A., HEIDRICH, I., GOTZ, F, ROHDE, W., DORNER, G. Obesity and enhanced diabetes and cardiovascular risk in adult rats due to early postnatal overfeeding. **Exp Clin Endocrinol**, 99(3):154-8, 1992.

PLATÃO. **Diálogos. Eutífron, Apologia de Sócrates, Crítion, Fédon.** São Paulo: Hemus – Livraria Editora Ltda. 1981.

PLATÃO. **A República**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 1987. 513 p.

PLOTINO. **Tratado das Enéadas**. São Paulo. Polara Editorial & Comercial. 2000. 188 p.

POL, Hileke E. Hulshoff, HOEK, Hans W., SUSSER, Ezra, BROWN, Alan S., DINGEMANS, Alexandra, SCHNACK, Hugo G., VAN HAREN, Neeltje, E.M., RAMOS. Lino Moreira Pereira, WIED, Gispem-de Christine C., KAHAN, René S. Prenatal Exposure to Famine and Brain Morphology in Schizophrenia. **Am j Psychiatry**, 157:1170-1172, 2000.

POMEROY, Wendy. A Working Model for Trauma: The Relationship Between Trauma and Violence. Paper delivered at the 7th International Congress on pre- and Perinatal Psychology, San Francisco. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology**, v. 10(2), 89-102, 1995.

POPULATION RESEARCH INSTITUTE. **Datos Demográficos Desmientem “Alarmas” sobre Sobrepoblacion**. EE.UU. Lego a 300 Millones Pero no son Suficientes. Disponível em: <http://www.lapop.org/content/view/90/22/>. Acesso em: 21 abril. 2007.

PONKEY, Susan E., COHEN, Amy P., HEFFNER, Linda J., LIEBERMAN, Ellice. Persistent Fetal Occiput Posterior Position: Obstetric Outcomes. **Obstetrics & Gynecology**, 101:915-920, 2003.

PORGES, S.W. Love: an emergent property of the mammalian autonomic nervous system **Psychoneuroendocrinology**, 23(8):837-61, nov. 1998.

PORTER, Maureen, BHATTACHARYA, Siladitya, TEIJLINGEN, Edwin van, TEMPLETON, Allan. Does Caesarean section cause infertility? **Human Reproduction**, v. 18, n. 10, 1983-1986, oct. 2003.

PORTER, RH The biological significance of skin-to-skin contact and maternal odours. **Acta Paediatrica**, 93:12, 1560–1562, 2004.

POSNER, F. S. **Preconception Care: The Next MCH Frontier**. American Public Health Association 133rd Annual Meeting & Exposition 2005. Disponível em: http://apha.confex.com/apha/133am/techprogram/session_17045.htm. Acesso em: 29 set. 2005.

POTTER, Joseph E., BERQUÓ, Elza, PERPÉTUO, Ignez H. O., LEAL, Ondina Fachel, HOPKINS, Kristine, SOUZA, Marta Rovey, FORMIGA, Maria Célia de Carvalho. Unwanted caesarean sections among public and private patients in Brazil: prospective study. **BMJ**, 323(7322): 1155–1158, 17 nov. 2001.

POUTA, A., JARVELIN, M.R., HEMMINKI, E., SOVIO, U., HARTIKAINEN, A.L. Mothers and daughters: intergenerational patterns of reproduction. **Eur J Public Health**, 15(2):195-9, apr. 2005.

PRABHAVANANDA, A. C. Bhaktivedanta Swami e MANCHESTER, Frederick. **Os Upanishads**. São Paulo: Editora Pensamento, 1993. 157 p.

PRABHUPĀDA, A. C. Bhaktivedanta Swami. **Bhagavad-Gītā as It Is**. Los Angeles: The Bhaktivedanta Swami Prabhupāda, 1968. 330 p.

_____. **Śrīmad Bhāgavatam (Terceiro Canto- Parte 2)**. 2ª edição. São Paulo: Bhaktivedanta Book Trust. 1983. 378 p.

PRATT, Travis, McGLOIN, Jean Marie, FEARN, Noelle E. Maternal Cigarette Smoking During Pregnancy and Criminal/Deviant Behavior: A Meta-Analysis. **Int J Offender Ther Comp Criminol**, 50(6): 672 – 690, 1 dec. 2006.

PRESCOTT, James W. **Breastfeeding: Brain Nutrients in Brain Development for Human Love and Peace**. Disponível em: <http://www.violence.de/prescott/ttf/article.html>. Acesso em: 7 out. de 2006.

_____. Perspectives On Violence. In: Birth and the Origins of Violence. Disponível em: <http://www.birthpsychology.com/violence/prescott.html>. Acesso em 10 jun. 2007

_____. Preventing Violence and Related Health-risking social behaviors in adolescents: an NIH state-of-the Science Conference. National Conference Center National Institutes of Health Bethesda, MD October 13-15, 2004. Disponível em: http://www.scireview.de/violence/prescott/letters/NIH_Viol_Rpt_10.06.04-7.17.05.doc Acesso em 10 junho. 2007

_____. Body Pleasure and The Origins of Violence. The Bulletin of **The Atomic Scientists**, pp. 10-20. nov. 1975.

PRICE, Christopher. Male Circumcision: An Ethical and Legal Affront. **Bulletin of Medical Ethics**, Number 128, May 1997, 13-19.

PRITCHARD, C. W., TEO, P. Y.. Preterm birth, low birthweight and the stressfulness of the household role for pregnant women. **Soc Sci Med.**, 38:89–96, 1994.

PROFISSIONAIS DE SAÚDE DA USP. **Nutrição**. Disponível em: www.hu.usp.br/profissionais/nutricao/nutricao_alim_gestante.htm. Acesso em: 4 jan. 2007.

PROPHET, Elizabeth Clare. **Nutrindo a Alma do Seu Bebê**. Rio de Janeiro, Editora Nova Era. 2001. 238 p.

PUECH, Henri-Charles. **Las Religiones Antiguas II. In: História de las Religiones. Vol 2**. 7ª México: Edição. Siglo Veintiuno Editores, 1988. 560 p.

QUIGLEY, M A., CUMBERLAND, P., COWDEN, J. M., RODRIGUES, L. C. How protective is breast feeding against diarrhoeal disease in infants in 1990s England? A case-control study. **Archives of Disease in Childhood**, 91:245-250, 2006.

QUIGLEY, Maria A., KELLY, Yvonne J., SACKER, Amanda Sacker. Breastfeeding and Hospitalization for Diarrheal and Respiratory Infection in the United Kingdom Millennium Cohort Study. **Pediatrics**, v. 119, n. 4, pp. e837-e842, april. 2007.

QUINN, P.J., O'CALLAGHAN, M., WILLIAMS, G.M., NAJMAN, J.M., ANDERSEN, M.J., BOR, W, The effect of breastfeeding on child development at 5 years: A cohort study **Journal of Paediatrics and Child Health**, 37 (5), 465–469, 2001.

RADZYMINSKI, Sharon. The Effect of Ultra Low Dose Epidural Analgesia on Newborn Breastfeeding Behaviors. **Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing**, v. 32, p.322, may. 2003.

RAGETH, J. C., JUZI, C. , GROSSENBACHER, H. Delivery After Previous Cesarean: A Risk Evaluation. **Obstet. Gynecol.**, 93(3): 332 – 337, 1 march. 1999.

RAHM, Vivi-Anne, HALLGREN, Anita, HÖGBERG, Hans, HURTIG, Ingalill Hurtig ODLIND, Viveca Plasma oxytocin levels in women during labor with or without epidural analgesia: a prospective study. **Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica**, 81:11, 1033–1039, 2002.

RAINE, Adrian. Biosocial studies of antisocial and violent behavior in children and adults: a review. **J Abnorm Child Psychol.**, 30(4):311-26, aug. 2002.

RAINE, Adrian, BRENNAN, P, MEDNICK, S. Birth Complications Combined with Early Maternal Rejection at age 15 years and Criminality at age 18 years. **Archives of General Psychiatry**, 51: 984 -988, 1994.

RAINE, Adrian, *et al.* Interction Between Birth Complications and Early Maternal Rejection in Predisposing Individuals to Adult Violence: Specificity to Serious, Early-Onset Violence. **Am J Psychiatry**, 154:1265-1271, 1997.

RAJAN. L. "The Impact of Obstetric Procedures and Analgesia/Anaesthesia During Labour and Delivery on Breast Feeding," **Midwifery**, v.10, n. 2 : 87-103, jun. 1994.

RAMBAM, Maimônides (Moshe Ben Maimon). **Mishné Torá. O Livro da Sabedoria**. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1992. 300 p.

RAMOS, José Lauro Araújo, BROCK, Roger, Rubens, FEFERBAUM, DORIA FILHO, Ulysses. Nutrição Materna e sua Relação com o Tamanho do Recém-nascido. **Pediat.**, (São Paulo) (1) 113-123, 1979.

RANSJO-ARVIDSON, A.B., MATTHIESEN, A.S., LILJA, G., NISSEN, E. WIDSTROM, A. M., UVNÄS-MOBERG, K. Maternal analgesia during labor disturbs newborn behavior: effects on breastfeeding, temperature, and crying. **Birth**, 28(1):20-1, mar. 2001.

RANSJÖ-ARVIDSON, Anna-Berit, MATTHIESEN, Ann-Sofi, LILJA, Gunilla Lilja, NILSSEN, Eva, WIDSTRÖM Ann-Marie, UVNÄS-MOBERG, Kerstin. Maternal Analgesia During Labor Disturbs Newborn Behavior: Effects on Breastfeeding, Temperature, and Crying . **Birth**, 28 (1), 5–12, 2001.

RANTAKALLIO P, LAARA E, ISOHANNI M, MOILANEN I. Maternal smoking during pregnancy and delinquency of the offspring: an association without causation? **Int J Epidemiol.**, 21:1106–1113, 1992.

RAPAKA, Rao S., DHAWAN, Bhola N. Opioid Peptides:An Update NIDA (National Institute on Drug Abuse) **Research Monograph** 87, 1988. 246 p.

RÄSÄNEN, Pirkko, HAKKO, Helinä, HODGINS, Sheilagh, JÄRVELIN, Marjo-Riitta, TIIHONEN, Jari. Maternal smoking during pregnancy and risk of criminal behavior among adult male offspring in the Northern Finland 1966 Birth Cohort. **Am J Psychiatry**, 156(6):813-4, jun. 1999.

RÄSÄNEN, Pirkko, HAKKO, Helinä, ISOHAMI, Matti, HODGINS, Sheilagh, JÄRVELIN, Marjo-Riitta, TIIHONEN, Jari. Maternal Smoking During Pregnancy and Risk of Criminal Behavior Among Adult Male Offspring in the Northern Finland 1966 Birth Cohort. **Am J Psychiatry**, 156:857-862, jun. 1999.

RASMUSSEN, Finn. Paternal age, size at birth, and size in young adulthood - risk factors for schizophrenia. **Eur J Endocrinol**, 155:S65-S69, 2006.

RATTNER, Daphne. **Centros de Parto Normal**. Conferência da Representante do Ministério da Saúde no 16º Encontro de Gestaçao e Parto Natural Conscientes. Vida Bem Vinda. Rio de Janeiro 24 a 26 nov. 2006.

RATTO, Katia Maria Netto. Maternidade Leila Diniz (1994 a 1996): **Nascimento de Um Novo Profissional de Saúde?** Instituto Fernandez Figueira/FIOCRUZ – Dissertação de Mestrado em Saúde da Mulher e da Criança. 1997. 203 f.

RAUTANEN, A., ERIKSSON, J. G., KERE, J., ANDERSSON, S., C. OSMOND, C., TIENARI, P., SAIRANEN, H., BARKER, D. J. P., PHILLIPS, D. I. W. , FORSEN, T., KAJANTIE, E. Associations of Body Size at Birth with Late-Life Cortisol Concentrations and Glucose Tolerance Are Modified by Haplotypes of the Glucocorticoid Receptor Gene. **J. Clin. Endocrinol. Metab.**, 91(11): 4544 – 4551, 1 nov. 2006.

RAVASIA, Debra J., WOOD, Stephen L, POLLARD, Jeffrey K . Uterine rupture during induced trial of labor among women with previous cesarean delivery. Transactions of the Twentieth Annual Meeting of the Society for Maternal-Fetal Medicine-continued. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, 183(5):1176-1179, nov. 2000.

RAVELLI, A.C., STEIN, Z. A., SUSSER, M.W. Obesity in young men after famine exposure in utero and early infancy. **N. Engl J. Med**, 12:295(7):349-53, aug. 1976.

RAVELLI, A.C., VAN DER MEULEN, MICHELS, R.P., OSMOND C., BARKER, D.J., HALES, C.N., BLEKER, O.P. Glucose tolerance in adults after prenatal exposure to famine. **Lancet**, 351(9097):173-7, 17 jan. 1998.

RAVELLI, A.C., VAN DER MEULEN, J.H., OSMOND C., BARKER, D.J., BLEKER, O.P. Infant feeding and adult glucose tolerance, lipid profile, blood pressure, and obesity. **Arch Dis Child**, 82(3):248-52, mar. 2000.

_____. Obesity at the age of 50 y in men and women exposed to famine prenatally. **Am J Clin Nutr.**, 70(5):811-6, nov. 1999.

REA, Marina Ferreira. A review of breastfeeding in Brazil and how the country has reached ten months' breastfeeding duration. **Cad. Saúde Pública**, v.19, suppl.1 Rio de Janeiro 2003. (a)

REA, Marina F. O pediatra e a amamentação exclusiva. **Jornal de Pediatria**, v. 79, n.6, 2003 (b)

READING, A.E., SLEDMERE, C.M., COX, D.N., CAMPBELL, S. How women view postepisiotomy pain. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1982 Jan 23;284(6311):243–246.

REAL, Reynado. Parto de Índia. Imagem. **Parto**. Disponível em: <http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://ponce.inter.edu/tibes/estampas/parto.gif&imgrefurl=http://ponce.inter.edu/tibes/parto.html&h=313&w=328&sz=45&hl=pt-BR&start=1&tbnid=bSTrHjhryAF1UM:&tbnh=113&tbnw=118&prev=/images%3Fq%3DParto%26gbv%3D2%26svnum%3D10%26hl%3Dpt-BR%26sa%3DG>.

Acesso em: 8 maio. 2007. 1 fotografia. Colorida.

REALE, Giovanni, v. I. In: **História da Filosofia Antiga**. 2ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 2001, 419 p.

REICH, Wilhem. **Crianças do Futuro**. – Relatório sobre o “Organomic Infant Research Center” (OIRC), na segunda conferência Internacional de Ergonomia em 25 ago. 1950. 161 p.

_____. **O Assassinato de Cristo**. 3ª edição. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1987, 257 p.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky – Uma Perspectiva Histórico Cultural da Educação**. Petrópolis: Editora Vozes, 1998, 138 p.

REID, A., CARROLL, J., RUDERMAN, J., MURRAY, M. Differences in intrapartum obstetric care provided to women at low risk by family physicians and obstetricians. **Can Med Assoc J.**, 140:625-33, 1989.

REIK, W., SANTOS, F., DEAN, W. Mammalian epigenomics: reprogramming the genome for development and therapy. **Theriogenology.** 59: 21–32, 2003.

REIS, Afonso Teixeira dos Reis, JORGE, Alzira de Oliveira, ZOUAIN, Cláudia Soares, TORRES, Jacqueline Alves, COELHO, Karla Santa Cruz. Diretrizes e **Inicativas em Prol do Parto Natural no Setor Suplementar de Atenção à Saúde** 2º Boletim. Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS. out. 2006.

RELIER, Jean-Pierre Influence of Maternal Stress on Fetal Behavior and Brain Development. **Biology of the Neonate**, 79:168-171, 2001.

_____. Adrien ou la colère des bébés. Paris: Robert Laffont, 2002, 284 p.

RENARD, Pierre, C. Le **Pouvoir Formateur de la Femme ou la Galvanoplastie Spirituelle**. 2ª edição. Frejus: Prosveta S.A. 1985, 221 p.

RENGGLI, Franz. Tracing the Roots of Panic to Prenatal Trauma. In: **Origins, insights and treatment.** edited Leonard J. Schmidt e Brooke Warner. Disponível em: http://www.franz-renggli.ch/en/artikel/Tracing_the_Roots_of_Panic_to_Prenatal_Trauma.pdf. Acesso em: 22 maio. 2006.

RENZ-POLSTER, H., DAVID, M.R., BUIST, A.S., VOLLMER, W.M., O'CONNOR, E.A., FRAZIER, E.A., WALL, M.A. Caesarean section delivery and the risk of allergic disorders in childhood. **Clinical & Experimental Allergy**, 35 (11), 1466–1472, 2005.

REUTERS. **Cingapura**. Saw Seang Mei. 21 jul. 2005.

REVELEY, A.M., REVELEY, M.A., MURRAY, R.M.: Cerebral ventricular enlargement in non-genetic schizophrenia: a controlled twin study. **Br J Psychiatry**, 144:89-93, 1984.

REZENDE, Jorge de. **Obstetrícia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, S.A. 1969, 1174 p.

RICE, D.P, KELMAN, S., MILLER, L.S. Miller. Estimates of Economic Costs of Alcohol and Drug Abuse and Mental Illness, 1985 and 1988. **Public Health Rep.** 106(3): 280–292, may./jun. 1991.

RICE, I., WEE, M.Y., THOMSON, K. Obstetric epidurals and chronic adhesive arachnoiditis. **Br J Anaesth**, 92: 109–20, 2004.

RICHARDS, M, WADSWORTH, M., RAHIMI-FOROUSHANI, A, HARDY, R., KUH, D., PAUL, A. Infant nutrition and cognitive development in the first offspring of a national UK birth cohort. **Dev Med Child Neurol.**, 40(3):163-167, 1998.

RICHARDSON , B.S., CZIKK, M.J., da SILVA, O., NATALE. R. The impact of labor at term on measures of neonatal outcome. **Am J Obstet Gynecol.**, 192(1):219-26, jan. 2005.

RICHARDSON G.A., CONROY M.L., DAY N.L.. Prenatal cocaine exposure: effects on the development of school-age children. **Neurotoxicol Teratol.**, 18(6):627-34, nov./dec. 1996.

RICH-EDWARDS, KRIEGER, Nancy, MAJZOUB, Joseph, ZIERLER, Sally, LIEBERMAN, Ellice, GILLMAN, Matthew. Maternal experiences of racism and violence as predictors of preterm birth: rationale and study design. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, 15 (Suppl. 2), 124-135, 2001.

RICH-EDWARDS, J. W., STAMPFER, Meir J., MANSON, JoAnn E., ROSNER, Bernard, HANKINSON, Susan E., COLDITZ, Graham A, HENNEKENS, Charles H., WILLET, Walter C. Birth weight and risk of cardiovascular disease in a cohort of women followed up since 1976. **BMJ.**, 315:396-400, 16 Aug. 1997.

RICKE, Lori BAKER, Nancy J., MADLON-KAY, Diane, J. DEFOR, Terese, A. Newborn Tongue-tie: Prevalence and Effect on Breast-Feeding. **The Journal of the American Board of Family Practice** 18:1-7, 2005.

RIEDER, R.O, BROMAN, S.H., ROSENTHAL, D. The offspring of schizophrenics, II: perinatal factors and IQ. **Arch Gen Psychiatry**, 34:789-799, 1977.

RIEDER, R.O., ROSENTHAL, D., WENDER, P, BLUMENTHAL, H. The offspring of schizophrenics, I: fetal and neonatal deaths. **Arch Gen Psychiatry**, 32:200-211, 1975.

RIFKIN, L., LEWIS, S., JONES, P., TOONE, B., MURRAY, R. Low birth weight and schizophrenia. **Br J Psychiatry**, 165:357-362, 1994.

RIGG, L. A. e YEN, S.S. Multiphasic prolactin secretion during parturition in human subjects. **Am. J Obstet Gynecol.**, 128(2):215-8, 1977.

RIGHARD, L. e ALADE, M.O. Effect of delivery room routines on success of first breast-feed. **Lancet**, 336; 1105-1107, 1990.

RIGHETTI, Pier Luigi. The Emotional Experience of Fetus: A Preliminary Report. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 11(1), 55-65, 1996.

RILEY, Clara. Teaching Mother/Fetus Communication: A Workshop on How to Teach Pregnant Mothers to Communicate with their Unborn Children. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 3 (2), 77-86, 1988.

RINBOCHAY, Lati e Hopkins, Jeffrey, **Morte, Estado Intermediário e Reencarnação no Budismo Tibetano**. São Paulo: Editora Pensamento, 1995. 98 p.

RIORDAN, Jan. Epidurals and Breastfeeding. **Breastfeeding Abstracts**, v. 19, n. 2, pp. 11-12, nov. 1999.

RIORDAN, Jan. **Analgesia peridural y alimentación al seno**. Liga Internacional de la Leche. Disponível em: <http://encolombia.com/pediatria35100liga.htm>. Acesso em: 18 jan. 2007.

RIORDAN, Jan. The Effect of Labor Pain Relief Medication on Neonatal Suckling and Breastfeeding Duration. **Journal of Human Lactation**, v. 16, n. 1, 7-12, 2000.

RHIND, S.M., RAE, M.T., BROOKS, A.N. Effects of nutrition and environmental factors on the fetal programming of the reproductive axis. **Reproduction**, 122(2):205-14, aug. 2001.

RHOADS, G.G., JACKSON, L.G., SCHLESSELMAN, S.E., DE LA CRUZ, F.F., DESNICK, R.J., GOLBUS, M.S., LEDBETTER, D.H., LUBUS, H.A., MAHONEY, M.J., PERGAMENT, E, et al. The safety and efficacy of chorionic villus sampling for early prenatal diagnosis of cytogenetic abnormalities. **N Engl J Med**, 320:609-61, 1989.

ROBERTS, Christine L., ALGERT, Charles S., DOUGLAS, Ian, TRACY, Sally K, PEAT, Brian Peat. Trends in labour and birth interventions among low-risk women in New South Wales. The Australian and New Zealand **Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 42 (2), 176–181, 2002.

ROBERTS, Joyce, MENDEZ-BAUER, C, WOODSELL, D. A. The Effects of Maternal Position on Uterine Contractility and Efficiency. **Birth**, 10(4):243-249, 1983.

ROBERTS, S.W., LEVENO, K.J., SIDAWI, J.E., LUCAS, M.J., KELLY, M.A. Fetal acidemia associated with regional anesthesia for elective cesarean delivery. **Obstet. Gynecol.**, 85: 79 – 83, jan. 1995.

ROBINSON, Bruce, G., RODICA, L. EMANUEL, DAVID, M. FRIM, MAJZOUB, Joseph A. Glucocorticoid stimulates expression of corticotropin-releasing hormone gene in human placenta. **Proc Natl Acad Sci., USA** 85:5244–8, 1988.

ROBINSON, Julian N. NORWITZ,, Errol R. , COHEN, Amy P., MCEL RATH, Thomas F., LIEBERMAN, Ellice S. Epidural Analgesia and Third- or Fourth-Degree Lacerations in Nulliparas. **Obstetrics & Gynecology**, 94:259-262, 1999.

ROBINSON, Marnia e WILSON, Gary. Sex and Addiction. **Reuniting Healing with Sexual Relationships**. 1 sep. 2006. Disponível em: www.reuniting.info%2Fscience%2Fsex_and_addiction Acesso em: 14 set. 2006.

ROBSON, A. e CLINE. B. Developmental consequences of intrauterine growth retardation. **Infant Behavior and Development**, Volume 21, Number 2, 1998 , pp. 331-344(14)

ROCHA, Juan Stuardo Yazlle, ORTIZ, Pabla Clotilde and FUNG, Yang Tai. A incidência de cesáreas e a remuneração da assistência ao parto. **Cad. Saúde Pública**, v. 1, n. 4, pp. 457-466, 1985.

ROCHE, Albert John, FORTIN, Gilles, LABBÉ, Jean, BROWN, Jocely, CHADWICK, David. The work of Ambroise Tardieu: The first definitive description of child abuse. **Child Abuse & Neglect** v 29, issue 4, p 325-334, april. 2005.

RÖCKNER, G., HENNINGSSON, A., WAHLBERG, V., ÖLUND, A. Evaluation of episiotomy and spontaneous tears of perineum during childbirth. **J. Caring Sci.**, 2:19-24, 1988.

RAISANEN, I., PAATERO, H., SALMINEN, LAATIKAINEN, T. Pain and plasma beta-endorphin level during labor. **Obstetrics & Gynecology**, 64:783-786, 1984.

RODRIGUEZ, Rodríguez , Mónica Cristina, PIMENTEL, H., Eva C. Puede la leche humana llegar a producir caries: por qué y cómo? / Can human milk produce dental caries: why and how? **Acta odontol. venez**; 36(1):39-45, 1998.

RODRIGUEZ-MORAN, Martha, GUERRERO-ROMERO, Jesús Fernando, SALAS PARRA-QUEZADA, Martín Parra-Quezada, SEGURA-PINEDA, María de Jesús, LEVARIO-CARILLO, Margarita, SOTELO-HAM, Elma Ivonne, Deficiencia de folatos y su asociación con defectos de cierre del tubo neural en el norte de México. **Salud pública Méx**, v.40, n.6, p.474-480, nov./dec. 1998 .

ROMANINI C, RIZZO G. Fetal behaviour in normal and compromised fetuses. An overview. **Early Hum Dev.** 43(2):117-131, 1995.

ROMIEU, I., WERNECK, G., RUIZ VELASCO, S., WHITE, M., HERNANDEZ, M, Breastfeeding and asthma among Brazilian children. **J Asthma**, 37:575-83, 2000.

ROMNEY , M, e GORDON, H; Is Your Enema Really Necessary? **British Medical Journal**, 282:1269, 1981.

RÖNNEMAA T; KNIP M; LAUTALA P; VIIKARI J; UHARI M; LEINO A; KAPRIO EA; SALO MK; DAHL M; NUUTINEN E.M. Serum insulin and other cardiovascular risk indicators in children, adolescents and young adults. **Ann Med.**, 23:67-72, 1991.

RORTVEIT, G. Vaginal delivery parameters and urinary incontinence: The Norwegian EPINCONT study. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 189, issue 5, p. 1268-1274, 2003.

RORTVEIT, Guri. DALTVEIT, Anne Kjersti, HANNESTAD, Yngvild S., HUNSKAAR, Steinar for the Norwegian EPINCONT Study Urinary Incontinence after Vaginal Delivery or Cesarean Section. **The New England Journal of Medicine**, v. 348:900-907, 6 march. 2003.

ROSENBLATT, Deborah B. The Influence of Maternal Analgesia on Neonatal Behaviour. **British Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 88. pp. 398-406, april. 1986

ROSENBLATT, Deborah B., BELSEY, Elizabeth M., LIEBERMAN, B. A., REDSHAW, Margaret, J. CALDWELL, NOTARIANNI, Lidia, SMITH, R. L., BEARD, R. W. THE INFLUENCE OF MATERNAL ANALGESIA ON NEONATAL BEHAVIOUR: II. EPIDURAL BUPIVACAINE. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 88 (4), 407–413, 1981.

ROSENBLOOM, T.J., VAN DER MEULEN, J.H., OSMOND C., BARKER, D.J., RAVELLI, A.C., SCHROEDER-TANKA J.M., VAN MONTFRANS, G.A., MICHELS, R.P., BLEKER, O.P. Coronary heart disease after prenatal exposure to the Dutch famine, 1944-45. **Heart**, 84(6):595-8, dec. 2000. (a)

ROSENBLOOM, T.J., VAN DER MEULEN, J.H., OSMOND C., BARKER, D.J., RAVELLI, A.C., BLEKER, O.P. Plasma lipid profiles in adults after prenatal exposure to the Dutch famine. **Am. J. Clin. Nutr**, 72:1101-6, 2000. (b)

ROSENBLOOM, T.J., VAN DER MEULEN, J.H., RAVELLI, A.C, BLEKER, O.P. [Link between prenatal exposure to the “Winter of Famine” and long-term medical consequences] [Article in Dutch] **d Tijdschr Geeskd.**, 144(52):2488-91, 23 dec. 2000.(c)

ROSENBLOOM, T.J., VAN DER MEULEN, J.H., RAVELLI, A.C., OSMOND C., BARKER, D.J., BLEKER, O.P Effects of prenatal exposure to the Dutch famine on adult disease in later life: an overview. **Mol Cell Endocrinol**, 185: 93–98, 2001.

Plasma fibrinogen and factor VII concentrations in adults after preant exposure to famine. **Br J. Haematol**, 111:112-117, 2000.

ROSENBLOOM, T.J., VAN DER MEULEN, J.H., RAVELLI, A.C., OSMOND C., BARKER, D.J., BLEKER, O.P. Perceived health of adults after prenatal exposure to the Dutch famine. **Paediatr Perinat Epidemiol.**, 17(4):391-7, oct. 2003.

ROSENBLOOM, T.J., VAN DER MEULEN, J.H., RAVELLI, A.C, VAN MONTFRANS, G.A., OSMOND C., BARKER, D.J., BLEKER, O.P. Blood pressure in adults after prenatal exposure to famine. **J. Hypertens**, 17(3):325-30, mar. 1999.

ROSENSTEIN, D, OSTER H. Differential facial responses to four basic tastes in newborns. **Child Dev.**, 59(6):1555-68, dec. 1988.

ROSS, MG, NIJLAND MJ. Fetal swallowing: relation to amniotic fluid regulation. **Clin Obstet Gynecol.**, 40(2):352-365, 1997.

ROSS, Michael G. Ross e DESAI, Mina Desai Gestational programming: population survival effects of drought and famine during pregnancy. **Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.**, 288: R25-R33, 2005.

ROSSI, Nicolino, AVVEDUTI, Paola, RIZZO, Nicolo, LORUSSO, Raffaele. Maternal Stress and Fetal Motor Behaviour: A Preliminary Report. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 3(4), 311-318, 1989.

ROSSO, Isabelle M., CANNON, Tyrone, D., HUTTUNEN, Tiia., Matt, O. HUTTUNEN, LÖNNQVIST, Jouko, GASPERONI, Timothy, L. Obstetric Risk Factors for Early-Onset Schizophrenia in a Finnish Birth Cohort. **Am J Psychiatry**, 157(5): 801 – 807, 1 may. 2000.

ROTMAN, Flávio. **A Cura Popular pela Comida**. 14ª edição. Rio de Janeiro: Editora Record. 1993. 366 p.

ROYAL COLLEGE OF NURSING. Female genital mutilation An RCN education resource for nursing and midwifery staff. Disponível em: www.rcn.org.uk/direct. Acesso em 21 dez. 2006.

ROWE-MURRAY, Heather J e FISHER, Jane R.W. Operative intervention in delivery is associated with compromised early mother-infant interaction. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v.108, p 1068, oct. 2001.

RUCKLIDGE, M. W., PAECH, M. J., YENTIS, S. M. A comparison of the lateral, Oxford and sitting positions for performing combined spinal-epidural anaesthesia for elective Caesarean section*. **Anaesthesia**, 60:6, 535-540, 2005.

RUDOLPH, A.M. Adrenomedullin: its role in perinatal adaptation. **Acta Paediatr**; 87:235–236, 1998.

RUSSEL, J. A., DOUGLAS, A. J., INGRAM, C. D. Brain preparation for maternity-adaptative changes in behavioral and neuroendocrine systems during pregnancy and lactation. An Overview. **Prog Brain Res.**, 133:1-38, 2001.

RUSSEL JGB. Moulding of the pelvic outlet. *J Obstetr Gynaec Brit.* **Journal of Obstetric and Gynaecology Commonwealth**, 76:817-820, 1969.

RUWIÈRE, Von Jeanne de la. **Flämische Malerei**. Zürich: Silva- Verlag Zürich, s/d, 125 p.

RYDING, Elsa Lena. **Psychological Aspects of Emergency Cesarean Section**. 1998, 93 f. Dissertations n. 576 Division of Obstetrics and Gynaecology Department of Health and Environment Faculty of Health Sciences Linköping universitet. Linköping University Medical Linköping 1998.

SAARINEN, U.M., KAJOSAARI, M., BACKMAN, A., SIIMES, M.A. Prolonged breastfeeding as prophylaxis for atopic disease. **Lancet**, 2:163-166, 1979.

SAARINEN, U.M., KAJOSAARI, M. Breastfeeding as prophylaxis against atopic disease: prospective follow-up study until 17 years old. **Lancet**, 346:1065-1069, 1995.

SABLE, Marjorie R. e WILKINSON, Débora Schild. Impact of Perceived Stress, Major Life Events and Pregnancy Attitudes on Low Birth Weigh. **Family Planning Perspectives**, v. 32, n. 6, nov./dec.2000.

SACKER, A., DONE, D.J., CROW, T.J., GOLDING, J. Antecedents of schizophrenia and affective illness. Obstetric complications. **The British Journal of Psychiatry** 166: 734-741,1995.

SACHDEY, Harshpal S., FALL, Caroline.H.D. , OSMOND, Clive, LAKSHMY, Ramakrishnan, BISWAS, Sushant Dey K. , LEARY, Samantha, D. , REDDY Kolli Srinath , BARKER, David J., BHARGAVA, Santosh, K. Anthropometric indicators of body composition in young adults: relation to size at birth and serial measurements of body mass index in childhood in the New Delhi birth cohort. **Am J Clin Nutr.**, 82(2):456-66, aug. 2005.

SACHS, J.D. e McARTHUR, J.W. The Millennium Project: a plan for meeting the Millennium Development Goals. **Lancet**, 365: 347-53, 2005.

SADÍN, Máximo. **Pensando la Evolución, Pensando la Vida**. Murcia, Ediciones Crimtales, S. L. 2006. 408 p.

SAI, F. Z. The role of the mother's voice in developing mother's face preference: Evidence for intermodal perception at birth. **Infant and Child Development**, v. 14, issue 1, 29 – 50, 2004.

SALK, Lee, LIPSITT, Lewis P., STURNER, Willam Q., REILLY, Berenice M., LEVAT, Robin H. Relationship of maternal and perinatal conditions to eventual adolescent suicide. **Lancet**. 1: 624-627, 16 march. 1985.

SALAS, MARTINS, Ignez. Requerimentos de energia e nutrientes da população brasileira. **Rev. Saúde Pública**, v. 13 suppl.1 pp. 1-20, 1979.

SALARIYA, E.M., Breast versus bottle feeding. **Nutr Health**, 9(1):33-6, 1993.

SALARIYA, E.M., EASTON, P.M., CATER, J. I. Duration of breast-feeding after early initiation and frequent feeding. **Lancet**, 2(8100):1141-3, 25 nov. 1978.

SALLOUT, B, WALKER M. The fetal origin of adult diseases. **J Obstet Gynaecol.**, 23(5):555-60, sep. 2003.

SAMELSON, R., LARKEY, D.M., AMANKWAH, K.S., McCONNACHIE, P. Effect of labor on lymphocyte subsets in full-term neonates. **Am J Reprod Immunol.**, 28:71 73, 1992.

SALVENSEN, K.Å., BAKKETEIG LS, EIK-NES, S. H., HUGDAHL, K, BAKKETEIG, L. S. Routine Ultrasonography in Utero and School Performance at Age 8-9 Years. **Lancet**, 339:85-89, 1992.

SALVENSEN, K.Å. EIK-NES, S. H. Is ultrasound unsound? A review of epidemiological studies of human exposure to ultrasound. **Ultrasound in Obstetrics and Gynecology**, 6 (4), 293–298, 1995.

SALVENSEN, K.Å. EIK-NES, S. H. Ultrasound during pregnancy and subsequent childhood non-right handedness: a meta-analysis. **Ultrasound in Obstetrics & Gynecology**, 13 (4), 241-246, 1999.

SALVENSEN, K.Å., VATTEN, L. J., EIK-NES, S. H., HUGDAHL, K, BAKKETEIG, L. S. Routine Ultrasonography in Utero and subsequent handedness and neurological development. **British Medical Journal**, 307:6897, 159-164, 1993.

SAMUEL, Eugenie. **Fetuses can hear ultrasound examinations** dec. 2001. From New Scientist Print Edition. Disponível em: www.newscientist.com/articles.ns?id=dn16939. Acesso em: 9 out. 2006.

SAMPSON, P.D., Bookstein F.L., Barr H.M., Streissguth A.P. 1994. Prenatal alcohol exposure, and measures of child size from birth to age 14 years. **Am J Public Health** 84 : 1421-1428.

SANDERSON, Christiane. **Abuso Sexual em Crianças. – Fortalecendo pais e Professores para proteger crianças de abusos sexuais**. São Paulo: M.Books, 2005. 344 p.

SANDÍN, Máximo. **Pensando la Evolución, Pensando la Vida**. San Antonio: Ediciones Crimentales. 2006, 408 p.

SANGILD, P.T., HILSTED, L., NEXO, E., FOWDEN, A.L. SILVER, M. Vaginal birth versus elective caesarean section: effects on gastric function in the neonate. **Exp Physiol.** , 80(1):147-57, jan. 1995.

SANTORO, Anita. **Relação Cérebro a Cérebro no Aleitamento e Conseqüências Hormonais**. 1 foto colorida., 2007

SANTOS, Akiko. **Didática Sob a Ótica do Pensamento Complexo**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2004, 124 p.

SARNYAI, Z. e KOVACS, G. L. Role of oxytocin in the neuroadaptation to drugs of abuse **Psychoneuroendocrinology**, 19(1):85-117, 1994.

SARGENT, Carolyn, BASCOPE, Grace. Ways of Knowing about Birth in Three Cultures. *Medical Anthropology Quarterly, New Series*, **The Social Production of Authoritative Knowledge in Pregnancy and Childbirth**, v. 10, n 2, pp. 213-236, jun. 1996.

SATIN, A.J., LEVENO, K.J., SHERMAN, M.L., BREWSTER, D.S., CUNNINGHAM, F. G. High versus low-dose oxytocin for labor stimulation. **Obstet Gynecol.**, 80: 111-6, 1992.

SAUVOLA Anu, KOSKINEN, Outi, HAKKO, HelinÄ, JÄRVELIN, Marjo-Ritta, RÄSÄNEN. Family Type and Criminal Behaviour of Male Offspring: the Northern Finland 1966 Birth Cohort Study. **International Journal of Social Psychiatry**, 48: 115-121, 2002.

SAVAGE, Judith A. *Vidas Não Vividas. – O sentido Psicológico da perda simbólica e da perda real na morte de um filho.* São Paulo: Cultrix, 1991. 172 p.

SAYER, A.A., COOPER, C. Fetal programming of body composition and musculoskeletal development. **Early Hum Dev.**, 81(9):735-44, sep. 2005.

SCHAAL, Benoist , MARLIER Luc, SOUSSIGNAN, Robert. Human Foetuses Learn Odours from their Pregnant Mother's Diet. **Chemical Senses**, v. 25, n. 6, pp. 729-737,2000.

SCHORE, Allan N. The Effects of Early Realtional Trauma on Right Brain Development, Affect Regualtion, and infant Mental Heath. **INFANT MENTAL HEALTH JOURNAL**, v. 22(1-2), 201-269, 2001. (a)

_____.Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health **INFANT MENTAL HEALTH JOURNAL**, v. 22(1-2), 7-66, 2001 (b)

SCOTT, K.D., BERKOWITZ, G., KLAUS, M. A comparison of intermittent and continuous support during labor: a meta-analysis. **Am J Obstet Gynecol.**, 180(5):1054-9, may.1999.

SCOTT, D. B., HIBBARD B. M., Serious Non-fatal Complications Associated whith Extradural Block in Obstetric Practice. **British Journal of Anaesthesia**, v. 64, n. 5 537-54,1, 1990.

SCOTT, D. B. Mendelson's Syndrome. **British Journal of Anesthesia**, 50 (10):81-82, 1978.

SCOTT, D. B., TUNSTALL, M.E. Serious complications associated with epidural/spinal blockade in obstetrics: a two-year prospective study. **Int J Obstet Anesth.**, 4(3):133-9, jul. 1995.

SCOTTISH EXECUTIVE. **Expert Group on Acute Maternity Services:** Reference Report. Disponível em: <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2003/01/16018/15775> Acesso em: 28 dez. 2003.

SCHAEFER, Catherine, ALBIEZ, Hannah, RAMIREZ, Katie, LAWSON, Marny, HINZ, Bonny. **Intrapartum Transfers from Planned Out-of-Hospital Births to**

Oregon Health & Science University Hospital, 1999-2004. 7 June. 2005. Disponível em: www.ohsu.edu/son/news/gr_pooh.ppt, Acesso em: junho. 2006.

SCHEEPERS, Hubertina, C. J., THANS, Marion C.J., DE JONG, Pieter A., ESSED, Gerard G.M., LE CESSIE, Saskia, KANHAI, Humphrey H.H. A double-blind, randomised, placebo controlled study on the influence of carbohydrate solution intake during labour **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 109 (2), 178–181, 2002.

SCHEIBEL, Arnold B. **Embryological Development of the Human Brain**. **New Horizons for Learning Electronic Journal**, sep./oct. 1997. Disponível em: www.newhorizons.org/newsletter14.html Acesso em: out. 2006.

SCHELLER, J.M., NELSON, K.B. Does cesarean delivery prevent cerebral palsy or other neurologic problems of childhood? **Obstet Gynecol**, 83:624–630, 1994.

SCHNEIDER, K. T. M., BOLLINGER, A. HUCH, A. e HUCH, R. The oscillating 'vena cava syndrome' during quiet standing—an unexpected observation in late pregnancy. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 91, p. 766, issue 8, aug. 1984.

SCHNEIDER, Mary L., MOORE, Collen F., KRAEMER, Gary, W. Moderate Level Alcohol During Pregnancy, Prenatal Stress, or Both and Limbic-Hypothalamic-Pituitary-Adrenocortical Axis Response to Stress in Rhesus Monkeys. **Child Development**, v.75, n. 1, p. 96-109, .an./feb. 2004.

SCHUBART, Walter. **Eros e Religião**. Rio de Janeiro: Editora Artenova S.A., 1975. 199 p.

SCHULSINGER, F., PARNAS, J., PETERSEN, E.T., SCHULSINGER, H., TEASDALE, T.W., MEDNICK, S.A., MOLLER, L., SILVERTON, L. Cerebral ventricular size in the offspring of schizophrenic mothers—a preliminary study. **Arch Gen Psychiatry**, 41:602-606, 1984.

SCHURÉ, ÉDOUARD. **Os Grandes Iniciados**. São Paulo: Madras, 2003. 351 p.

SCHWARTZ, J., MORRISON, J. L. Impact and mechanisms of fetal physiological programming. **Am J Physiol Regulatory Integrative Comp Physiol**, 288(1): R11 - R15, 1 Jan. 2005.

SCRUTTON, M. J. L, METCALFE, G. A., LOWY, C., SEED, P., O'SULLIVAN, G. Eating in labour. A randomised controlled trial assessing the risks and benefits **Anaesthesia**, 54 (4), 329–334, 1999.

SECKL, J.R. Glucocorticoid programming of the fetus: adult phenotypes and molecular mechanisms. **Mol Cell Endocrinol.**, 185: 61–71, 2001.

_____. Physiologic programming of the fetus. **Clin Perinatol.**, 25: 939–962, 1998.

SECKL, J.R., NYRIENDA, M.J., WALKER, B.R., CHAPMAN, K.E. Fetal glucocorticoids and programming. **Biochem Soc Trans.**, 27: 74–79, 1999.

SEIXAS, José Carlos. **Humanização da Assistência à Saúde**. BIS - Boletim do Instituto de Saúde, n.36 - Ago 2005. Disponível em: <http://www.isaude.sp.gov.br/boletins/bis36.pdf>. Acesso em: 29 dez. 2005.

SELLAM, Salomon. **Origines et Prévention des Maladies**. Quercy – Cahors; Éditions Quintessence, 2003. 350 p.

SELIGSON, Fred Jeremy . Fred Jeremy Seligson. Disponível em: http://poetrywriting.org/cid_presentation_12c/letters_and_cidmics/fred_jeremy_seligson.html. Acesso em: nov.2004.

SEMORELLO, Carlos. Palabras Grávidas – La maternidad en la Literatura. Buenos Aires: Editorial Creavida, 2006, 283 p.

SEPKOSKI, C.M., LESTER, B.M., OSTHEIMER, G.W., BRAZELTON, T.B. The effects of maternal epidural anesthesia on neonatal behavior during the first month. **Dev Med Child Neurol.**, 34(12):1072-80, dec. 1992.

SEROPIAN e REYNOLDS. Wound Infections after Preoperative Depilatory versus Razor Preparation. **American Journal of Surgery**, 121:251, 1971.

SHANBERG, Saul, KUHN, Cynthia, GONZALEZ, GARCIA, Adolfo. Maternal Psychological Distress, Prenatal Cortisol, and Fetal Weight. **Psychosomatic Medicine**, 68:747-753, 2006.

SHAHIDULLAH, S. E HEPPER, P.G. Frequency discrimination by the fetus. **Early Hum Dev.**, 36(1):13-26, jan. 1994.

SHAKESPEARE, William. **O Sonho de uma Noite de Verão**. Vol. II In: *Obra Completa*. Rio de Janeiro: Editora Aguilar S/A, 1989. 1042 p. (a)

_____. *Macbeth*. Vol. I. In: **Obra Completa**. Rio de Janeiro: Editora Aguilar S/A, 1989. 876 p. (b)

_____. Vol. III. In: **Obra Completa**. Rio de Janeiro: Editora Aguilar S/A, 1989. 959 p. (c)

SHARLAND, GURLEEN K. & ALLAN, LINDSEY D. Screening for congenital heart disease prenatally. Results of a 2½-year study in the South East Thames Region. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, 99 (3), 220-225, 1992.

SHARMA, S., LAF, H., SAIGAL, R.K. Immunoglobulins IgG, IgM and IgA levels in preterm and small for date newborn. **Indian Pediatr.**, 28:741-4, 1991.

SHAW, Elizabeth, LEVITT, Cheryl Levitt, WONG, Sharon, KACZOROWSKI, The McMaster University Postpartum Research Group. Systematic Review of the

Literature on Postpartum Care: Effectiveness of Postpartum Support to Improve Maternal Parenting, Mental Health, Quality of Life, and Physical Health. **Birth**, 33 (3), 210–220, 2006.

SHEALY, Norman e CHURCH, Dawson. *Soul Medicine*. Santa Rosa: Elite Books, 2006. 294 p.

SHEEHAN, A. A comparison of two methods of antenatal breastfeeding education. **Midwifery**, 15:274-82, 1999.

SHENFIELD, Tali, TREHUB, Sandra E. NAKATA, Takayuki. **Maternal Singing Modulates Infant Arousal**. **Psychology of Music**, v. 31, n. 4, 365-375, 2003.

SHER, L. Autistic disorder and the endogenous opioid system. Review. **Med Hypotheses**, 48(5):413-4, may. 1997.

SHERBEENY, A.L. e ASHOUSH, S. evidence Based Medicine: What, Why and How? **ASJOG.**, v. 1, jan. 2004.

SHIN, Yeonghee, BOZZETTE, Maryann, KENNER, Carole, KIM, Tae-Im Kim. Evaluation of Korean Newborns With the Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale. **Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing**, 33 (5), 589–596, 2004.

SHIPMAN, M.K., BONIFACE, D. R., TEFF, M.E., McCLOGHRY, F. Antenatal perineal massage and subsequent perineal outcomes: a randomised controlled trial. **Br J Obstet Gynaecol.**, 104(7):787-791, jul. 1997.

SHORE, Allan N. The Effects of Early Relational Trauma on Right Brain Development, Affect Regulation, and infant Mental Health. **INFANT MENTAL HEALTH JOURNAL**, Vol. 22(1–2), 201–269 (2001) (a)

_____. Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health **INFANT MENTAL HEALTH JOURNAL**, Vol. 22(1–2), 7–66 (2001) (b)

SHUKUNAMI, K.-I, NISHIJIMA, SHUKUNAMI, M. Is gestational week at birth a predictor of schizophrenia? **The British Journal of Psychiatry**, 187: 589, 2005.

SHY, Kirkwood, LUTHY, David A., BENNETT, Forest, Whitfield, Michael, LARSON, Eric B., van BELLE, Gerald, HUGHES, James P., WILSON, Judith A., STENCHEVER, Martin A. Effects of Electronic Fetal Heart Rate Monitoring, as Compared with Periodic Auscultation, on the Neurological Development of Premature Infants. **New England Journal of Medicine**, 1:588-593, march. 1990.

SIEGEL, Daniel J. **The Developing Mind: Toward a Neurobiology of Interpersonal Experience**. New York: Guilford Press, 1999. 394 p.

SIEGEL, E. Early and Extended Maternal-Infant Contact: A critical Review. **American Journal of Diseases of Childhood**, 136:252-257, 1982.

SIEGEL, Daniel J. Attachment and Self-Understanding: Parenting with the Brain in Mind. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**. 18(4), Summer. 2004.

SIEGEL, Daniel J. HARTZELL, Mary. **Parenting from the Inside Out. – How a Deeper Self-understanding can help you raise children who thrive**. New York: Penguin Putman Inc. 2003, 255 p.

SIGNORELLO, L.B., HARLOW, B.L., CHEKOS, A.K., REPKE, J.T. Postpartum sexual functioning and its relationship to perineal trauma: a retrospective cohort study. **Am J Obstet Gynecol.**, 184:881-90, 2001.

SILER-KHODR, T.M., KANG, I.S., KOONG, M.K. Dose-related action of estradiol on placental prostanoic acid production. **Prostaglandins**, 1996 51:387– 401.

SILVA, O.P.V. **Análise descritiva do desenvolvimento de recém-nascidos prematuros que participaram do programa Método Mãe-Canguru** [dissertação]. São Paulo: Universidade Mackenzie; 2003. 122 p.

SIIMES, M. A. e JARVENPAA, A.L. Prevention of anaemia and iron deficiency in very low birth weight infants. **J Pediatr.**, 101:277-80, 1982.

SIMONS, Sinno H. P., VAN DIJK, Monique, ANAND, Kanwaljeet S., ROOFTHOOF, Daniella; VAN LINGEN, Richard A., TIBBOEL, Dick. A Prospective Study of Procedural Pain and Analgesia in Neonates **Arch Pediatr Adolesc Med.**157:1058-1064, 2003.

SINCLAIR, D. e MURRAY, L. Effects of postnatal depression on children's adjustment to school. Teacher's reports. **The British Journal of Psychiatry**, 172: 58-63 1998.

SINGER L.T., EISENGART, L.J., MINNES S., NOLAND J., JEY A.; LANE C et al. Prenatal cocaine exposure and infant cognition. **Infant Behavior & Development**, 28(4): 431-444, 2005.

SINGHAL, A., COLE, T.J., LUCAS. Early nutrition in preterm infants and later blood pressure: two cohorts after randomised trials. **Lancet**, 357:413-9, 2001.

SINGHAL A., WELLES J., COLE T.J., FEWTRELL M, LUCAS A. Programming of lean body mass: a link between birth weight, obesity, and cardiovascular disease? **Am J Clin Nutr**, 77(3):726-30, mar. 2003.

SINHA. A. Sudden Infant Death Syndrome -- United States, 1980-1988, CDC, MMWR, 41(28):515-517, 17 jul. 1992.

SINHA R, FISCH G, TEAGUE B, et al. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. **N Engl J Med.**, 346(11):802-10, 2002.

SIPRI. **Table on World and Regional Military Expenditure Estimates: 1988 – 2005.** Disponível em: http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex_wnr_table.html. Acesso em: 2 maio. 2007.

SLEEP, Jennifer e GRANT, Adrian. Papers and Short Reports. **British Medical Journal**, v. 295, 26 sep. 1987.

SKÖNS, Elisabeth *et al.* **SIPRI Year Book**, Disponível em: http://www.lightwatcher.com/old_lightytes/conflicts_decline.html. Suécia. Acesso em: 8 fev. 2003.

SLATER, Rebeccah, CANTARELLA, Anne, GALLELLA, Shiromi, WORLEY, Alan, BOYD, Stewart, MEEK, Judith, FITZGERALD, Maria. Cortical Pain Responses in Human Infants. **The Journal of Neuroscience**, 26(14):3662-3666, 5 april. 2006.

SLEEP, Jennifer e GRANT, Adrian. West Berkshire perineal management trial: three year follow up. **British Medical Journal**. Volume 295, 26 september 1987.

SLEUTEL, M, GOLDEN, S.S. Fasting in labor: relic or requirement. **J Obstet Gynecol Neonatal Nurs**, 28(5):507-12, sep./oct. 1999.

SLIVE, Seymour. **Pintura Holandesa 1600 -1800**. São Paulo. Cosac & Naify Edições, 1998. 378 p.

SMEDLER, A.C., FAXELIUS, G, BREMME, K., LAGERSTROM, M. Psychological development in children born with very low birth weight after severe intrauterine growth retardation: a 10-year follow-up study. **Acta Paediatr.**, 81(3):197-203, mar. 1992.

SMITH, R.P., GITAU. R., GLOVER, V, FISK, N.M. 2000. Pain and stress in the human fetus. **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.**, (1):161-165, 1992.

SMITH, G.C., PELL, J. P., DOBBIE, R. Caesarean section and risk of unexplained stillbirth in subsequent pregnancy. **Lancet**, 362(9398):1779-84, 29 nov. 2003.

SMITH, Gordon.C. S., PELL, Jill P., PASUPATHY, Dharmintra, DOBBIE, Richard. Factors predisposing to perinatal death related to uterine rupture during attempted vaginal birth after caesarean section: retrospective cohort study. **BMJ.**, 329:375 , 14 aug. 2004.

SMITH, Melanie M, DURKIN, Maureen, HILTON, Veronica J., BELLINGER, David, KUHN, Louise. Influence of Breastfeeding on Cognitive Outcomes at Age 6–8 Years: Follow-up of Very Low Birth Weight Infants. **Am J Epidemiol.**, 158:1075-1082, 2003.

SMOCK, T. , ALBECK, D., STARK, P. A peptidergic basis for sexual behavior in mammals. **Prog Brain Res.**, 119:467-81, 1998.

SMOTHERMAN, William P. e ROBINSON. Scott R. The Development of Behavior Before Birth. **Developmental Psychology**, 1996, Vol. 32, No. 3,425-434

SOBEL, D: Infant malformations and mortality in children of schizophrenic parents. **Psychiatr.**, Q 35:60-64, 1961.

SOBRINHO, L. G. Emotional Aspects of Hyperprolactinemia. **Psychotherapy and Psychosomatics**, 67:133-139, 1998.

SOCIÉTÉ CANNADIENNE DE PÉDIATRIE. Le syndrome d'alcoolisme foetal. **Paediatr Child Health**, 7(3):181-196, 2002.

SOLLID, L. M. Breast milk against coeliac disease. **Gut**, 51(6): 767 – 768, 1 dec. 2002.

SOLTER, Aletha. Hold Me! The Importance of Psysical Contact whith Infants. **JOURNAL of Prenatal and Perinatal Psycholgy and Health**. vol.15(3), 193-206, 2001.

_____. Why Do Babies Cry? Pre- and Perinatal Psychology Journal, 10(1), Fall. 1995

SØRENSEN, Holger J., MORTENSEN Erik L., REINISCH June M. MEDNICK, Sarnoff A.. Association between prenatal exposure to analgesics and risk of schizophrenia. **British Journal of Psychiatry**, 185, 366-371, 2004.

_____.Do Hypertension and Diuretic Treatment in Pregnancy Increase the Risk of Schizophrenia in Offspring? **Am J Psychiatry.**, 160:464-468, march. 2003.

SOSA, R., KENNEL, J., KLAUS, M., ROBERTSON, S., URRTIA, J. The effect of a supportive companion on perinatal problems, length of labor, and mother-infant interaction. **N Engl J Med.**, 303(11): 597-600, 1980.

SOSA, Roberto. Chapter 9 **Maternal Bonding: An Overview Historical Review and Recent Advances in Neonatal and Perinatal Medicine**. Disponível em: <http://www.neonatology.org/classics/mj1980/ch09.html>. Acesso em: 2 junho. 2007.

SOUTER, V. L., NYBERG, D. A.. Sonographic screening for fetal aneuploidy: first trimester. **Journal of Ultrasound in Medicine**, v. 20, issue 7 775-790, 2001.

SOUZA, Heloisa Regina. **A arte em nascer em casa: Um olhar antropológico sobre a ética, a estética e a socialbilidade no parto domiciliar conteporâneo**. 2005. 152 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social)- Programa de Pós-graduação em Antropologia Social, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2005.

SOUZA, Rita Adriana Gomes de, SICHIERI, Rosely. Consumo de cafeína e de alimentos-fonte de cafeína e prematuridade: um estudo caso-controlre. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 21(6):191901928, nov./dez. 2005. (a)

_____. Consumo de cafeína e prematuridade. **Ver. Nutr.**, Campinas, 18(5):643-650, set./out. 2005. (b)

SPARÉN, Pär, VÁGERÖ, Denny, SHESTOV, Dmitri B., PLAVINSKAJA, Svetlana, PARFENOVA, Nina, HOPTIAR, Valeri, PATUROT, Dominique, GALANTI, Maria Rosaria. Long term mortality after severe starvation during the siege of Leningrad: prospective cohort study. **BMJ.**, 328(7430): 11, 3 jan. 2004.

SPARLING, J. W. et al. The Relationship of obstetric ultrasound to parent and infant behavior. **Obstet. Gynecol.**, 72(6): 902-7, 1988.

SPECKHARD, Anne e VINCENT, Rue. Complications Mourning: Dynamics of Impact Post Abortion Grief. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v..8 (1), 5-32, 1993.

SPEYER, John. Frank Lake's **Maternal-Fetal Distress Syndrome**: Ana Analysis by Stephen M. Maret. Dissertation – Clinical Theology Association, St. Mary's House, Church Westcote, Oxon, England, OX77SF, pp 337. (a)

_____. **The Origins of the Fear of Death and Dying** – The Thoughts of Frank Lake. Disponível em: <http://www.primal-page.com/death.htm> Acesso em: 11 nov. 2005. (b)

SPICER, Susan. A Cut. Above?- Episiotomy in Canada and the world. **Labour & Delivery**. Originalmente publicado em **Today's Parent Pregnancy & Birth**, Spring./Summer. 2006. Disponível em: www.todaysparent.com/pregnancybirth/labour/article.jsp. Acesso em: 10 set. 2006.

SPRINGER, Nachiel P e WEEL, Chris Van. Home Birth. **BMJ.**, 313:1276-1277, 23 nov. 1996.

STALLING, Joy F. Infant Signaling. An Environmental Stimulus for Maternal Care. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**. Vol 8(4), 275-286, 1994.

ST. CLAIR, David, XU, Mingging, WANG, Peng, YU, Yagin, FANG, Yourong, ZHANG, Feng, ZHENG, Xiaoying, GU, Niufan, FENG, Guoyin, SHAM, Pak, HE, Lin. Rates of Adult Schizophrenia Following Prenatal Exposure to the Chinese Famine of 1959-1961. **The Journal of the American Medical Association**, v. 294, n. 5, 3 aug. 2005.

STANNER S.A., BULMER K., ANDRES C., LANTSEVA O.E., BORODINA V., POTEEN V.V., YUDKIN, J.S.. Does malnutrition in utero determine diabetes and coronary heart disease in adulthood? Results from the Leningrad siege study, a cross sectional study. **BMJ.**, 315: 1342-8., 1997.

STANTON, MT, ETTARH R, ARANGO D, TONRA M, BRENNAN PC. Diagnostic ultrasound induces change within numbers of cryptal mitotic and apoptotic cells in small intestine. **Life Sci.**, 68(13):1471-5, 16 feb. 2001.

STEER, Philip, ALAM, M Ash, WADSWORTH, Jane, WELCH, Anne. Relation between maternal haemoglobin concentration and birth weight in different ethnic groups. **BMJ.**, 310:489-491 25 feb. 1995.

STEFFENBURG, S., GILLBERG, C., HELLGREN, L., ANDERSSON, L., GILLBERG, I.C., JAKOBSSON, G., BOHMAN, M. A twin study of autism in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden. *J Child Psychol Psychiatry*. 1989 May;30(3):405-16.

STEIN, Aryen D., RAVELLI, Anita, C. J., LUMEY, L.H. Famine, third-trimester pregnancy weight gain, and intrauterine growth: The Dutch famine birth cohort study **Human Biology**, feb. 1995.

STEIN, C.E., FALL, C.H.D. KUMARAN *et al.* Fetal growth and coronary heart disease in South India. **Lancet**, 348:1260-73, 1996.

STEIN, A.D., LUMEY, L.H. relationship between maternal and offspring birth weights after maternal prenatal famine exposure: the Dutch Famine Birth Cohort Study. **Hum Biol.**, 72: 641–654. 2000.

STEINER, Rudolf. **A Arte da Educação II Metodologia e Didática no Ensino Waldorf**. São Paulo: Editora Antroposófica, 1992. 156 p.

_____. **A Educação da Criança segundo a Ciência Espiritual**. São Paulo, Editora Antroposófica, 3ª edição, 1996, 47 p.

_____. **Andar, Falar, Pensar. – A Atividade Lúdica**. São Paulo, Editora Antroposófica, 7ª edição, 2005, 47 p.

_____. **A Vida entre o Nascimento como Espelhamento da Vida entre A Morte e o novo Nascimento**. Distribuição Interna. 1981. 31 p. (a)

_____. **O Conhecimento dos Mundos Superiores (A Iniciação)**. 3ª edição, 1991. 154 p.

_____. **O Estudo do Homem como Base da Pedagogia**. São Paulo: Associação Pedagógica “Rudolf Steiner”, 1981, 141 p. (b)

STEUERWALD, U., WEIHE, P, JORGENSEN, P.J., BJERVE, K, BROCK, J, HEINZOW, *et al.* Maternal seafood diet, methylmercury exposure, and neonatal neurologic function. **J Pediatr.**, 136(5):599-605, 2000.

STEWART, D. E. e CECUTTI, A. Physical abuse in pregnancy. **Canadian Medical Association Journal**, v. 149, issue 9, 1257-1263, 1993.

STILLWELL, Brian J *et al.* **The Biology of Prenatal Development. The Endowment for Human Development**. Program Script, Footnotes, Appendices, Bibliography, and Index, 2006. 56 p. Disponível em:

<http://www.ehd.org/pdf/The%20Biology%20of%20Prenatal%20Development%20006.pdf>. Acesso em: 28 de out. 2006

STOLER J.M., HUNTINGTON K.S., PETERSON C.M., PETERSON K.P., DANIEL P., ABOAGYE K.K., LIEBERMAN E, RYAN L, HOLMES L,B. The prenatal detection of significant alcohol exposure with maternal blood markers. **J Pediatr.**, 133(3):346-52, sep. 1998.

STRATTON, Kathleen HOWE, Cynthia, BATTAGLIA, Frederick. **Report Summary Fetal Alcohol Syndrome: Diagnosis, Epidemiology, Prevention, and Treatment. Committee to Study Fetal Alcohol Syndrome.** Division of Biobehavioral Sciences and Mental Disorders. Institute of Medicine. National Academy Press. Washington, D.C, 47 p. 1995. Disponível em: <http://aspe.hhs.gov/pic/pdf/6006.pdf> Acesso em 26 jun 2006.

STRAUSS, Richard. S. Adult Functional Outcome of Those Born Small for Gestational Age. Twenty-six-Year Follow-up of the 1970 British Birth Cohort. **JAMA.**, 283:625-632, 2000.

STRAUSS, R.S., DIETZ, W.H. Growth and development of term children born with low birth weight: effects of genetic and environmental factors. **J. Pediatr.**, 133 (1):3-5, jul. 1998.

STRIKER, Gabriel A. J.; CASANOVA, Lucy D.; NAGAO, Aparecida Tiemi. Influence of type of delivery on A, G and M immunoglobulin concentration in maternal colostrum. **J. Pediatr.**, (Rio de J.), Porto Alegre, v. 80, n. 2, 2004.

STYNE, D.M. Childhood and adolescent obesity. Prevalence and significance. **Pediatr Clin North Am.** 2;48(4):823-54, vii, ago 2001.

STUBBS, T.M. Oxytocin for labor induction. **Clin Obstet Gynecol.**, 43(3):489-94, sep. 2000.

SUGERMAN, Sharon B, HOEGH, Holly, ADKINS, Sarah. Examination of Obesity-Related Risk Factors and Relationships among California Women. CWHS 1997 -2002. California Women's Health Survey (CWHS) Symposium. 20 may. 2004. Disponível em: http://www.dhs.ca.gov/director/owh/owh_main/cwhs/cwhs%20symp/powerpoint/obesity.pdf. Acesso em: 28 out. 2006.

SULTAN, Abdul, H., KAMM, Michael.A., HUDSON, Christopher, N., THOMAS, Janice.M., BARTRAM, Clive.I. . Anal-sphincter disruption during vaginal delivery. **N Engl J Med.**, 329:1905-1911, 1993.

SUMMERS, Anne M., HUANG, Tianhua, MEIER, Chris, WYATT, Philip. The Implications of a False Positive Second-Trimester Serum Screen for Down Syndrome. **Obstet Gynecol.**, 101:1301-6, 2003.

SUSIN, Lúlie R O, GIUGLIANI, Elsa R J and KUMMER, Suzane C. Influence of grandmothers on breastfeeding practices. *Rev. Saúde Pública*, Apr. 2005, vol.39, no.2, p.141-147. ISSN 0034-8910.

SUSSER, E., NEUGEBAUER, R., HOEK, H.W., BROWN, A.S., LIN, S., LABOVITZ, D., GORMAN, J.M. Schizophrenia after prenatal famine. Further evidence. *Archives of General Psychiatry*, v. 53. n. 1, jan. 1996.

SUSSER, E, SCHAEFER, C., BROWN, A., BEGG, M., WYATT, R.J. The design of the Prenatal Determinants of Schizophrenia Study (PDS). *Schizophr Bull*, 26:257-274, 2000

SUVISAARI, Jaana, HAUKKA, Jari, TANSKANEN, Antti, J., LÖNNQVIST, Jouko K. Decline in the Incidence of Schizophrenia in Finnish Cohorts Born From 1954 to 1965. *Arch Gen Psychiatry*, 56:733-740, 1999.

SWANSTROM, S. e BRATTEBY, L.E. Metabolic effects of obstetric regional analgesia and of asphyxia in newborn infant during the first two hours after birth I. *Acta Paediatr Scand.*, 70(6):791-800, nov. 1981. (a)

SWANSTROM, S. e BRATTEBY, L.E. Metabolic effects of obstetric regional analgesia and of asphyxia in newborn infant during the first two hours after birth II. *Acta Paediatr Scand.* 70(6):801-9, nov. 1981. (b)

SWANSTROM, S. e BRATTEBY, L.E. Metabolic effects of obstetric regional analgesia and of asphyxia in newborn infant during the first two hours after birth III *Acta Paediatr Scand.*, 70(6):811-8, nov. 1981. (c)

SYDDALL, HE, Sayer A.A., SIMMONDS, S.J., OSMOND C., COX V., DENNISON E.M., BARKER DJ, COOPER, C. Birth weight, infant weight gain, and cause-specific mortality: the Hertfordshire Cohort Study. *Am J Epidemiol.*, 1;161(11):1074-80, jun. 2005.

SYMONDS, E. M., PIPKIN, Fiona Broughton. Factors Affecting Plasma Angiotensin II Concentration in Labour. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 87 (10), 869–874. 1980.

SZEJER, Myriam. **Palavras para nascer** – a escuta psicanalítica na maternidade. São Paulo:Casa do Psicólogo, 1999. 219 p.

SZEJER, Myriam e STEWART, Richard. **Nove Meses na Vida da Mulher**. 2ª edição. São Paulo, 2002. 319 p.

_____. **Talking to Babies. Healing with Words on a Maternity Ward.**

Boston: Beacon Press, 2005. 257 p.

TABOR, A., PHILIP, J., MADSEN, M., BANG, J., OBEL, E.B., NORGAARD-PEDERSEN, B. Randomised controlled trial of genetic amniocentesis in 4606 low-risk women. **Lancet**;1(8493):1287-93, 7 jun. 1986.

TADDIO, Anna, KATZ, Joel, ILERSICH, A Lane, KOREN, Gideon. Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. **Lancet**, v. 349: 599-603, 1 march. 1997.

TALAYERO, José María Paricio, LIZÁN-GARCIA, Máxima, PUIME, Ángel Otero, MUNCHARAZ, María José Benlloch, SOTO, Beatriz Beseler, SÁNCHEZ-PALOMARES, Marta, SERRANO, Luis Santos, RIVERA, Leonardo Landa. Full Breastfeeding and Hospitalization as a Result of Infections in the First Year of Life. **Pediatrics**, v. 118, n. 1, pp. e92-e99, july. 2006,

TALBOT, L., LEWISS, C., HUTTER, C. D. D. , RICE, I., WEE, M. Y. K. Obstetric epidurals and chronic adhesive arachnoiditis. **British Journal of Anaesthesia**, v. 92, n. 6 902-903, 2004.

TANS, S. Y., BROW, J. Medicine in Stamps. Ignac Philipp Semmelweis (1818-1865) handwashing saves lives. **Singapore Med J.**, 47(1):6, 2006.

TAYLOR, A., FISK, N.M., GLOVER, V. Mode of delivery and subsequent stress response. **Lancet**, 355:120, 2000.

TAYLOR, P.D., McCONNELL, J., KHAN, I.Y., HOLEMANS, K., LAWRENCE, K.M., ASARE-ANANE, H., PERSAUD, S.J., JONES P.M., PETRIE, L., HANSON, M.A., POSTON, L. Impaired glucose homeostasis and mitochondrial abnormalities in offspring of rats fed a fat-rich diet in pregnancy. **Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.**, 288: R134–R139, 2005.

TAYLOR, R. M., TAYLOR, M. Misuse of oxytocin in labour. **Lancet**, 13;1(8581):352, feb. 1988.

TEELE, D.W., KLEIN, J.O., ROSNER, B. Epidemiology of otitis media during the first seven years of life in children in greater Boston: a prospective, cohort study. **J Inf Dis.**, 160:83-94, 1989.

TEIXEIRA, Jerónima M.A., FISK, Nicholas M., GLOVER, Vivette. Association between maternal anxiety in pregnancy and increased uterine artery resistance index: cohort based study. **BMJ.**, 318;153-157, 1999.

TEIXEIRA, Maria de Lourdes (Fadynha). **Meditações para Gestantes**. O Guia para uma gravidez saudável e feliz. 5ª edição. Rio de Janeiro: Sextante, 1999. 112 p

_____. **Yoga para Gestantes**. – Método Personalizado. São Paulo. Editora Ground, 2005. 237 p.

TEMBOURRY, M.C. et al. Influence of breastfeeding on the infant's intellectual development. **J.Pediatr. Gastroentr Nutr.**, 18:32-6, 1994.

TERKEL, J., ROSENBLATT., J.S. Maternal behavior induced by maternal blood plasma injected into virgin rats. **J. Comp. Physiol. Psychol.**, 65: 479-82, 1968.

TERRY R., BRACKEN Michael B. Association of Low Birth Weight and Caffeine Consumption during Pregnancy. **American Journal of Epidemiology** ,v. 126, n. 5, 813-821

TETLOW, Hazel, J., PIPKIN, Fiona Broughton. Studies on the effect of mode of delivery on the renin-angiotensin system in mother and fetus at term. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 90 (3), 220–226, 1983.

TEW, Marjorie. Research Statistician. Do obstetric intranatal interventions make birth safer? **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 93 (6), 659–674, 1986.

THACKER, Stephen.,B. Midline versus mediolateral episiotomy. We still don't know which cut is better or how beneficial the procedures is. **BMJ.**, 320(7250):1615-1616, 17 jun. 2000.

THACKER, S.B., BANTA, H.D.. Benefits and risks of episiotomy: an interpretive review of the English language literature, 1860-1980. **Obstet Gynecol Surv.**, 38:322-338, 1983.

THACKER, S., STROUP, D.F., PETERSON, H.B. Efficacy and safety of intrapartum electronic fetal monitoring: an update. **Obstet Gynecol.**, 86:613–20, 1995.

THACKER, Stephen B. Midline versus mediolateral episiotomy. **BMJ.**, 320: 1615-1616, 2000.

THAME, Minerva, OSMOND, Clive, RAINFORD J., WILKS, R. J., FRANKLYN, I. BENNETT, MCFARLANE-ANDERSON, Norma, FORRESTER, Terrence E. Blood Pressure Is Related to Placental Volume and Birth Weight. **Hypertension**, 35:662-667, 2000.

THAME, Minerva, WILKS, R. J., McFarlane-Anderson, N., BENNETT, F.I., FORRESTER, T.E. Relationship between maternal nutritional status and infant's weight and body proportions at birth. **Eur J. Clin. Invest.**, 51:134-138, 1997.

The J. Paul Getty Museum – The Get: **Cornelis van Poelenburg**. Disponível em: <http://translate.google.com/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=http://www.getty.edu/art/gettyguide/artMakerDetails%3Fmaker%3D764&sa=X&oi=translate&resnum=6&ct=result&prev=/search%3Fq%3DCornelis%2Bvan%2Bpoelenburgh%2B%26hl%3Dpt-BR%26sa%3DG>. Acesso em: 22 maio. 2007.

THE INFORMATION CENTRE, **Community Health Statistics. NHS Maternity Statistics**, England 2004-05, 46 p. Disponível em: www.ic.nhs.uk%2Fpubs%2Fmaternityeng2005. Acesso em: 9 set. 2006.

THE RED VIOLIN. Direção: François Girard. Produção: Niv Fichman. Intérpretes: Samuel L. Jackson, Greta Scacchi, Colm Feore, Don McKellar, Jason Flemyng and Sylvia Chang. Roteiro: Girard e Don McKellar. 1998. Canada, 131 min., son, color, 35 mm.

THE IMAGINING ARGENTINA. Direção: Christopher Hampton. Roteiro: Christopher Hampton. Produção: Geoffrey C. Lands, Raúl Outeda, Michael Peyser, Santiago Pozo e Diane Sillan. Produção: Intérpretes: Antonio Badeiras, Emma Thompson, Horcio Flash, Kuno Becker, Rubén Blades, Claire Bloom, Espanha, Reino Unido, Estados Unidos. 2003. 107 min., son, *et al.*

THILAGANATHAN, B., MEHER0HOMJI, N., NICOLAIDES, K. H. Labor: an immunologically beneficial process for the neonate. **Am J Obstet Gynecol.**,171:1271–1272, 1994.

THOMAS, P., GOLDING, J., PETERS, T.J. Delayed antenatal care: does it effect pregnancy outcome? **Soc Sci Med.**, 32(6):715-23, 1991.

THOMAS, S.A. e PALMITER, R.D. Impaired maternal behaviour in mice lacking norepinephrine and epinephrine. **Cell**, 91(5):583-92, 28 nov. 1997.

THOMPSON, Christopher, SYDDALL, Holly, RODIN, Ian, OSMOND, Clive, BARKER, David J. P.. Birth weight and the risk of depressive disorder in late life. **Br J Psychiatry**, 179:450-5, nov. 2001.

THOMPSON, Jane F. ; ROBERTS, Christine L. ; CURRIE, Marian ; ELLWOOD, David A. Prevalence and persistence of health problems after childbirth: Associations with parity and method of birth. **Birth**, v.. 29, n.º2, pp. 83-94, 2002

THORFINNSON, Terri, WEINBAUM, Zipora, WAGNER, Renee. California Department of Health Services OFFICE OF WOMEN'S HEALTH. California Women's Health. 2007. 104 p. Disponível em: http://www.dhs.ca.gov/director/owh/owh_main/pubs_events/reports/OWHHealthReport07-WEB.pdf. Acesso em: 22 maio. 2007.

THORNGREN-JERNECK, Kristina. e HERBST, Andreas Low 5-Minute Apgar Score: A Population-Based Register Study of 1 Million Term Births. **Obstetrics & Gynecology**; 98:65-70, 2001

THORP, James A.; HU, Daniel H ALBIN, Rene M.; McNITT, Jay; MEYER, Bruce A, COHEN, Gary, R., YEAST, John D. The Effect of Intrapartum Epidural Analgesia on Nulliparous Labor: A Randomized, Controlled, Prospective Trial. American Journal of **Obstetrics & Gynecology**. 169(4):851-858, oct. 1993.

THUILLIER, Jacques e CHÂTELET, Albert. **La Peiture Française**. Genève: Editions d' Art, 1964, p. 275 p.

TIBBETTS, Stephen, G. e PIQUERO, Alex, R. The Influence of gender low birth weight, and disadvantaged environment in predicting early onset of offending: A test of Moffitt's interactional hypothesis. **Criminology** ,37 (4), 843–878, 1999.

TOMASSO, Giselle, FERNANDO, Althabe, CAFFERATA, Maria L, ALEMAN, Alicia, SOSA, Cláudio. BELIZAN, José M. ¿Debemos seguir haciendo la episiotomía en forma rutinaria? **Rev Obstet Ginecol Venez.**, 62(2):115-121, 2002. v. 62, n.2, jun. 2002 115.

TOMASSO, Giselle, FERNANDO, Althabe, CAFFERATA, Maria L, ALEMAN, Alicia, SOSA, Cláudio. The Need to Avoid the Routine Use of Episiotomy. *Current Women's Health Reviews*, Volume 2, Number 2, May 2006, pp. 99-102(4)

TOMIZAWA, Kazuhito, IGA, Norichika, LU, Yun-Fei, MORIWAKI, Akiyoshi, MATSUSHITA, Masayuki, LI, Sheng-Tian, MIYAMOTO, Osamu, TOSHIFUMI, Itano, MATSUI, Hideki. Oxytocin improves long-lasting spatial memory during motherhood through MAP kinase cascade. **Nature Neuroscience**, v. 6, n. 4, pp. 384-390, april. 2003.

TOSCHKE, A.M., VIGNEROVA, J., LHOTSKA, L., OSANCOVA, K., KOLETZKO, B., VON KRIES, R. Overweight and obesity in 6- to 14-year-old Czech children in 1991: protective effect of breast-feeding. **J. Pediatr.**, 141(6):764-9, dec. 2002.

TOWNER, Castro M, EBY-WILKENS, F, GILBERT, W. Effect of mode of delivery in nulliparous women on neonatal intracranial injury. **N. Engl J Med.**, 341(2):1709-14, 1999.

TRACY, Sally, K., TRACY, Mark B. Costing the cascade: estimating the cost of increased obstetric intervention in childbirth using population data. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.**, v. 110, p. 717. aug. 2003.

TRAMER, Joan E., HODNETT, Ellen D., HANNAH, Mary E., STEVENS, Bonnie J. The Effect of Unrestricted Oral Carbohydrate Intake on Labor Progress **Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing**, 34 (3), 319–328. 2005.

TRANCHEFORT, Francois-René. **Guia da Música**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1986. 942 p.

TREVATHAN, Wenda R. **Human Birth: An Evolutionary Perspective**. New York: Aldine de Gruyter, 1987. 268 p.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo – SEPROG. **Desempenho das ações de monitoramento e prevenção da mortalidade materna**. Brasília, 2002. Disponível no site: www.tcu.gov.br/avaliacaodeprogramasdegoverno. Série Sumários Executivos 1. Acesso em: 21 abril. 2007.

TRIVERS K.F., MERTENS A.C. ROSS J.A., STEINBUCH M., OLSHAN A.F., ROBINSON L.L. Parental marijuana use and risk of childhood acute myeloid leukaemia: A report from the Children's Cancer Group (United States and Canada). **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, 20(2): 110-118, 2006.

TURNER, Victor W. **O Processo Ritual. Estrutura e Anti-Estrutura**. Rio de Janeiro: Editora Vozes Ltda. 1974. 248 p.

TURNER, R.A, ALTEMUS Margaret, ENOS, Teresa, COOPER, Bruce, McGUINNESS, T. Preliminary research on plasma oxytocin in normal cycling women: investigating emotion and interpersonal distress. **Psychiatry**, 62(2):97-113, Summer. 1999

TYLER, Donald C. Pain in the Neonate. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**. Vol 3 (1)53-59, 1988

UELAND, K, HANSEN, J.M.. Maternal cardiovascular dynamics. II. Posture and uterine contractions. **Am J Obstet Gynecol.**, 103:1-7, 1969. (a)

_____. Maternal cardiovascular dynamics. III. Labor and delivery under local and caudal analgesia. **Am J Obstet Gynecol.**, 103:8-18, 1969. (b)

UNICEF. **Dados Sobre a Infância e a Adolescência: Diversidade e Equidade no Brasil. Parte 2.** Disponível em: http://www.unicef.org/brazil/Pags_008_019_Mortalidade.pdf. Acesso em: 26 dez. 2006. (a)

_____. **Mortalidade de Crianças. Infância ainda Vulnerável.** Disponível em: http://www.unicef.org/brazil/Pags_008_019_Mortalidade.pdf. Acesso em: 26 dez. 2006. (b)

_____. **Situação Mundial da Infância 2007 Mulheres e Crianças: O Duplo Dividendo da Igualdade de Gênero.** Disponível em: <http://www.unicef.org/brazil/smi7/index.htm>. Acesso em: 26 dez. 2006. (c)

_____. **Violência - Pequenas Vítimas.** Disponível em: http://www.unicef.org/brazil/Pags_020_039_Violencia2.pdf. Acesso em: 26 dez. 2006. (d)

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMM **Human Development Report Kosovo 2004 . The Rise of the Citizen: Challenges and Choices** – Disponível em http://hdr.undp.org/docs/reports/national/KOS_Kosovo/Kosovo_2004_en.pdf. Acesso em: julho. 2006.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMM (UNDP) **Human Development Report 2003** Disponível em: <http://hdr.undp.org/reports/global/2003/> Acesso: jul. 2006.

UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA). **State of World Population 2002**. E.U.A. Disponível em <http://www.unfa.org/>. Acesso em: 8 de fev. 2003.

UNMANI, Ma Prem, NISHKAM, Sw. Bodhi. Rebirthing “**O Novo Yoga**”. São Paulo: Editora Pensamento-Cultrix LTDA, 2006. 380 p.

UNTERMAN, Alan. **Dicionário Judaico de Lendas e Tradições**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor. 1992, 278 p.

UPLINGER, Laura. **O Bebê e a Arte**. Comunicação Oral, 2007.

_____. **Introdução de Alimentos no Sétimo Mês de vida da Criança**. Comunicação Oral

_____. **Uma Luz a Respeito de uma Sociedade Ecológica e Pacífica**. Disponível em: pensamentoecologico.org. Acesso em: 8 ju.l 2004.

UPLEDGER, John E. **Somato Emotional Release And Beyond**. Palm Beach Gardens, Flórida. 3ª edição, Editora VI Publishing, 1995, 262 p.

UVNÄS-MOBERG, Kerstin. Oxytocin may mediate the benefits of positive social interaction and emotions. **Psychoneuroendocrinology**, 23(8):819-35, nov. 1998.

UVNÄS-MOBERG, Kerstin., BJOKSTRAND, E., HILLEGART, V., AHLENIUS, S. Oxytocin as a possible mediator of SSRI-induced antidepressant effects. **Psychopharmacology**, (Berl) 142(1):95-101, 1999.

UZUNLAR, Halil I. A Case of "Foot Drop" Following Combined Spinal Epidural Anesthesia. **The Internet Journal of Anesthesiology** TM ISSN: 1092-406X. Disponível em: www.ispub.com/%252Fostia%252Findex.php%253FxmlFilePath%253Djournals%252Fija%252Fvol8n1%252Ffoot.xml%26invocationType%3D-%26fromPage%3DNSCPIIndex%26amp%3BampTest%3D1&remove_url=http%3A%2F%2Fwww.ispub.com%2Fostia%2Findex.php%253FxmlFilePath%253Djournals%2Fija%2Fvol8n1%2Ffoot.xml. Acesso: 23 set. 2006.

VALDES, Verónica L., MORLANS, ximena. Aportes de las Doulas a la Obstetricia Moderna. Ver. **Chil. Obstet. Ginecol**. Santiago, v.70, n.2, 108-112, 2005.

VALDEZ, R., ATHENS, M.A., THOMPSON, G.H. , BRADSHAW, B.S. STERN, M.P. Stern Birth weight and adult health outcomes in a biethnic population in the USA. **Diabetologia**, 37: 624-631, 1994.

VALLEJO, Manuel C., FIRESTONE, Leonard L, MANDELL, Gordon L., JAIME, Francisco, MAKISHIMA, Sandra, RAMANATHAN, Sivam. Effect of Epidural Analgesia with Ambulation on Labor Duration. **Anesthesiology**, 95(4):857-861, oct. 2001.

VALLÉE, Monique, MAYO, Willy, DELLU, Françoise, MOAL, Michel Lê, SIMON, Hervé, MACCARI, Stefania. Prenatal Stress Induces High Anxiety and Postnatal Handling Induces Low Anxiety in Adult Offspring: **Correlation with Stress-Induce CDorticosterone Secretion**, v. 17, n 7, issue, pp 2626-2636, 1 april. 1997.

VALSECCHI, Marco. **Galeria Delta da Pintura Universal. Vol I.** Rio de Janeiro: Editora Deta S/A, 1972. 400 p. (a)

_____. **Galeria Delta da Pintura Universal. Vol II.** Rio de Janeiro: Editora Deta S/A, 1972, 379 p.(411 – 800) (b)

VAN DE CARR, Rene, F. Enhancing Early Speech, Parental Bonding and Infant Physical Development Using Prenatal Intervention in Standard Obstetric Practice. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v. 1 (1), 20-30, 1986.

VAN DEN BERGH, B.R.H. The Influence of Maternal Emotions during Pregnancy on Fetal and Neonatal Behavior. **Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health**, v 5 (2), 119-130, 1990

VAN DEN BERGH, Bea R.H, MULDER, Eduard J.H., MENNES, Maarten, GLOVER, Vivette **Antenatal maternal anxiety and stress and the neurobehavioural development of the fetus and child: links and possible mechanisms.** A review
Neuroscience & Biobehavioral Reviews, v.29, issue 2, p 237-258, april. 2005.

VAN DONGEN LGR, GOUDIE, EG. Fetal movement patterns in the first trimester of pregnancy. **Br J Obstet Gynaecol.**, 87(3):191-193, 1980.

VANDERBILT, Shirley. The Homestretch - Easing into Delivery with Perineal Massage. Disponível em:
http://.massagetherapy.com%2Farticles%2Findex.php%2Farticle_id%2F539.
Acesso em: 17 mar. 2007.

VAN DER HULST, Leonie A.M., VAN TEIJLINGEN, Edwin R., BONSEL, Gouke J., ESKES, Martine, BLEKER, Otto P. Does a Pregnant Woman's Intended Place of Birth Influence Her Attitudes Toward and Occurrence of Obstetric Interventions? **Birth** 31 (1), 28–33. v.31, issue 1, p. 28 – march. 2004.

VAN DER MEULEN, Jan H.P. Commentary: Early growth and cognitive development. *International Epidemiological Association*. 2001; 30:72-74

VAN ERP, Theo G.M., SALEH, Peter A., ROSSO, Isabelle M., HUTTUNEN, Matti, LÖNNQVIST, Jouko, PIRKOLA, Tiia, SALONEN, Oili, VALANNE, Leena, POTANEN, Veli-Pekka, STANDERTSKJÖLS-NORDENSTAM, Carl-Gustav, CANNON, Tyrone D. Cannon. Contributions of Genetic Risk and Fetal Hypoxia to Hippocampal Volume in Patients With Schizophrenia or Schizoaffective Disorder, Their Unaffected Siblings, and Healthy Unrelated Volunteers. **Am J Psychiatry**, 159:1514-1520, sep. 2002.

VAN HAM, M.A., VAN DONGEN P.W., MULDER J. Maternal consequences of caesarean section. retrospective study of intra-operative and postoperative maternal complications of cesarean section during a 10-year period. **Eur J Obstet GynecolReprod Biol.**,74(1):1-6, 1997.

VAN VOORHEES, Elizabeth, SCARPA, Ângela. The Effects of Child Maltreatment on the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis. *Trauma, Violence, & Abuse*, v. 5, n. 4, 333-352, 2004.

VARENKA; MARC, Olivier. **L'enfant qui se fait Naître**. Paris: Ed. Buchet/Chhastel, 1997, 172 p.

VAUGHAN, Cristopher. **How Life Begins**. New York, Batam Doubleday Publishing Group, Inc., 1996. 290 p.

VEENING, MA, VAN WEISSENBRUCH, M.M., HEINE R.J., DELAMARRE-VAN DE WAAL H.A. Beta-cell capacity and insulin sensitivity in prepubertal children born small for gestational age: influence of body size during childhood. **Diabetes**, 52: 1756–1760, 2003.

VEHASKARI, Mattie, AVILES, D.H. MANNING, J. Prenatal programming of adult hypertension in the rat. *Kidney Int* 59: 238–245, 2001.

VEHASKARI, Mattie e WOODS, Lori L. W. **Prenatal Programming of Hypertension: Lessons from Experimental Models**. *J Am Soc Nephrol* 16: 2545-2556, 2005.

VENANCIO, Sonia Isoyama and ALMEIDA, Honorina de. **Kangaroo Mother Care: scientific evidences and impact on breastfeeding**. *J. Pediatr.* (Rio de J.), , vol.80, no.5, suppl, p.s173-s180, nov. 2004.

VERBALIS, J. G. *et al.* Oxytocin Secretion in Response to Cholecystokinin and Food: Differentiation of Nausea from Satiety. *Science*, 232: 1417-19, 1986.

VERDOUX, H., GEDDES, J.R., TAKEI, N., LAWRIE, S.M., BOVET, P., EAGLES, J.M., HEUN, R., McCREADIE, R.G., McNEIL, T.F., O'CALLAGHAN, E., STÖBER, G., WILLINGER, U., WRIGHT, P., MURRAY, R.M.: Obstetric complications and age at onset in schizophrenia: an international collaborative meta-analysis of individual patient data. *Am J Psychiatry*; 154:1220-1227, 1997.

VERNY, Thomas. **A Vida Secreta da Criança Antes de Nascer**. São Paulo: C. J. Salmi, 1989, 214 p.

_____. **Perspectives On Violence: Birth and The Origins of Violence**. Disponível em: <http://www.birthpsychology.com/violence/verny.html>. Acesso em 23 abril. 2007 (a).

_____. **Uses and Abuses of Prenatal and Perinatal Material in Psychotherapy**. 13th. International Congress da APPPAH, “Birth e the Human Family – Embracing the Power of Prenatal Life”, Los Angeles, California, Estados Unidos, em fev. 2007 (b).

VERNY, Thomas R.; WEINTRAUB, Pamela. **Tomorrow's Baby**. New York: Simon & Schuster, 2004, 336p.

_____. **Bebês do Amanhã – Arte e Ciência de Ser Pais.** Caxias do Sul: Editora Milênium. 2004. 350 p.

VICENS, Francisco. Tomo 4 In: **História da Arte.** São Paulo, Salvat Editora, 1978. 321 p. (a)

_____. Tomo 5 In: **História da Arte.** São Paulo, Salvat Editora, 1978. 301 p. (b)

_____. Tomo 6 In: **História da Arte.** São Paulo, Salvat Editora, 1978. 319 p. (c)

_____. Tomo 7 In: **História da Arte.** São Paulo, Salvat Editora, 1978. 301 p. (d)

VICTORA, C.G., FUCHS, S.C., KIRKWOOD, B.R., LOMBARDI, C., BARROS, F.C. Breast-feeding, nutritional status, and other prognostic for dehydration among young children with diarrhoea in Brazil. **WHO Bull** 70:467-75. 1987, 1992.

VICTORA, Cesar.G, SMITH, Peter.G., VAUGHAN, J. Patrick, CESAR G. VICTORA, J., VAUGHAN, NOBRE Leticia C., CINTIA LOMBARDI, Cintia, TEIXEIRA, Ana Maria B. , FUCHS Sandra C. , MOREIRA, Leila B. , GIGANTE, Luciana P., FERNANDO C. BARROS, Ferando. Evidence for protection by breast-feeding against infant deaths from infectious diseases in Brazil. *Lancet*, 2:319-22, 1987.

VICTORINO, Paulo. Masaccio (1401 -1428). Disponível em: <http://www.pitoresco.com.br/universal/masaccio/masaccio.htm>. Acesso em: 22 de maio. 2007.

VIEIRA, Graciete Oliveira, ALMEIDA, João Aprígi **Guerra de. Leite Materno como fator contra as doenças do trato digestivo.** – capítulo 88, IN: *Urgências Clínicas em Gastroenterologia e Hepatologia Pediátricas*, Silva, Lucina Rodrigues – Editora Guanabara Koogan, dois volumes, 2004.

VIEIRA, Graciete O., SILVA, Luciana R., VIEIRA, Tatiana de O. *et al.* Feeding habits of breastfed and non-breastfed children up to 1 year old . **J. Pediatr.** (Rio de J.), v.80, n.5, p.411-416, 2004.

VIEIRA, Graciete Oliveira, ALMEIDA, João Aprígi Guerra de, SILVA, Luciana Rodrigues, CABRAL, Vilma Alves, SANTANA NETTO, Pedro Vieira. Fatores associados ao aleitamento materno e desmame em Feira de Santana. **Ver. Brás. Saúde Matern-infantil.**, Recife, 4(2):143-150., abril./jun. 2004.

VIEIRA, Graciete Oliveira, ALMEIDA, João Aprígi **Guerra de. Leite Materno como fator de proteção contra as doenças do trato digestivo.** Capítulo 88 In: *Urgências Clínicas e Cirúrgicas em Gastroenterologia e Hepatologia Pediátricas*; Silva, Luciana Rodrigues – Editora Guanabara Koogan, dois volumes, 2004. Disponível em:

http://www.medicina.ufba.br/educacao_medica/graduacao/dep_pediatria/disc_pediatria/disc_prev_social/roteiros/aleitamento/leite_materno.pdf. Acesso em: 22 maio. 2007.

VILLAR, José, VALLADORES, Eliette, WOJDYLA, Daniel, ZAVALETA, Nelly CARROLI, Guillermo, VELAZCO, Alejandro, SHAH, Archana, CAMPODÓNICO, Liana, BATAGLIA, Vicente, FAUNDES, Anibal, LANGER, Ana, NARVÁEZ, Alberto, DONNER, Allan, ROMERO, Mariana, REYNOSA, Sofia, SIMÔNIA, DE PÁDUA, Karla Simônia, GIORDANO, Daniel, KUBLICKAS, Marius, ACOSTA, Arnaldo para o WHO 2005 Global Survey on Maternal and Perinatal Health Research Group. Caesarean Delivery Rates and Pregnancy Outcomes: The 2005 WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health in Latin America. **Obstetrical & Gynecological Survey**. 61(11):693-694, nov. 2006.

VINAGRE, Roberto Diniz, DINIZ, Edna Maria Albuquerque, VAZ, Flávio Adolfo Costa. Leite Humano: um pouco de sua história. **Pediatria** (São Paulo) 23(4):340-5, 2001.

VINAVER, Naolí. **Nasce um Bebê naturalmente**. São Paulo, Mercury Jovem, 2005. 56 p.

VINCENT, Jean Anne. **História da arte**. Rio de Janeiro: Letras e Artes, 1968. 352 p.

VINTZILEOS A.M., ANANTH C.V., ANANTH, Cande V., SMULIAN, John C., DAY-SALVATORE, Debra, BEAZOGLOU, Tryfon, KNUPPEL, Robert A. Cost-Benefit Analysis of Preantatal Diagnosis for Down Syndrome Using the British or the American Approach. **Obstet Gynecol**, 95;577-83, 2000.

VON FRANZ, Marie Louise. **O Feminino no Conto de Fadas**. Petrópolis: Vozes, 1995, 262 p.

_____. **C. G. Jung – Seu Mito em Sua Época**. São Paulo: Editora Cultrix Ltda, 1997, 281 p.

VON FRANZ, Marie Louise. **Puer Aeternus – A luta do adulto contra o paraíso da infância**. São Paulo, 1992. 314 p.

VON KRIES R, JUNKER, R., OBERIE, D. KOSCH, A. NOWAK-GOTTL, U. Foetal growth restriction in children with prothrombotic risk factors. **Thromb Haemost.**, 86(4): 1012-6, oct. 2001.

VON KRIES, R., KOLETZKO, B., SAUERWALD, T., VON MUTIUS, E., BARNERT, D., GRUNERT, V., VON VOSS, H. Breast feeding and obesity: cross sectional study. **BMJ.**, 319(7203):147-50, 17 jul. 1999.

VON KOSS, Monika. **Rubra Força**. São Paulo: Escrituras Editora e Distribuidora de Livros Ltda., 2004. 171 p.

VONNAHME, Kimberly A., HESS, Bret, W., HANSEN, Thomas R., McCORMICK, Richard, J., RULE, Daniel C., MOSS, Gary E., MURDOCH, William J., NIJLAND, Mark J., SKINNER, Donal C., NATHANIELSZ, Peter W. Maternal Undernutrition from Early- to Mid-Gestation Leads to Growth Retardation, Cardiac Ventricular Hypertrophy, and Increased Liver Weight in Fetal Sheep. **Biology of Reproduction** 69, 133-140, 2003.

VROUENRAETS, Francis P. J. M., ROUMEN, Frans J. M. E., DEHING, Cary J. G., VAN DEN AKKER, Eline S. A., AARTS, Maureen J. B., SCHEVE, Esther J. T. Bishop Score and Risk of Cesarean Delivery After Induction of Labor in Nulliparous Women. *Obstetrics & Gynecology* 2005;105:690-697

VUGUIN, P., RAAB, E., LIU, B., BARZILAI, N., SIMMONS, R. Hepatic Insulin Resistance Precedes the Development of Diabetes in a Model of Intrauterine Growth Retardation. **Diabetes**, 53(10): 2617 – 2622, 1 oct. 2004.

WADE, Jane. Two Voices from the Womb: Evidence for Psychically Transcendent and a Cellular Source of Fetal Consciousness. **Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health**, 13(2), Winter. 1998.

WADIA, Bettina. **Botticelli. In: Biblioteca de Arte.** São Paulo: Ao Livro Técnico, 1987. 50 p.

WADWA, P.D., PORTO, M., GARITE, T.J., CHICZ-DeMET, A, SANDMAN, C.A.. Maternal corticotropin-releasing hormone levels in the early third trimester predict length of gestation in human pregnancy. **Am J Obstet Gynecol.** 179:1079 – 1085, 1998.

WAGNER, Marsden. Real revealing the risks: obstetrical interventions and maternal mortality. (Pregnancy, Birth & Midwifery). **Mothering**, pp. 46-48, may. 2003.

_____. Ultrasound: more harm than good? **Midwifery Today Int Midwife.** (50):28-30, Summer. 1999.

WAGNER, Carol e GRAHRAM, Eric. M. Human Milk and Lactation. Medicine From WEBMD. Disponível em: www.libertyproxy.com/cgiproxy/nphproxy.pl/010110A/http/www.emedicine.com/PE/topic2594.htm. Acesso em: 4 fev. 2007.

WAHLBECK Wahlbeck,; FORSÉN, Tom; OSMOND, Clive; BARKER, David J. P.; ERIKSSON Johan G.. Association of Schizophrenia With Low Maternal Body Mass Index, Small Size at Birth, and Thinness During Childhood. **Arch Gen Psychiatry.** 58:48-52, jan. 2001.

WAKSCHLAG, Lauren S., PICKETT, Kate E. COOK, Edwin, Jr, BENOWITZ, Neal L., BENNETT L. LEVANTHAL, B. L. Maternal Smoking During Pregnancy and Severe Antisocial Behavior in Offspring: A Review. **American Journal of Public Health**, , v 92, n. 6, 966-974, jun. 2002.

WAKSCHLAG, Lauren S, PICKETT K.E., KASZA K.E., LOEBER R. Is prenatal smoking associated with a developmental pattern of conduct problems in young boys? **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry** 45(4): 461-467, 2006.

WALDENSTROM, U. NILSSON, C.A. e WINBLADH, B. The Stockholm birth center trial: Maternal and infant outcomes. **British Journal of Obstetrics & Gynecology**, 104, 410-418, 1997.

WALKER, Brian, McCONNACHIE, Alex, NOON, Joseph, WEBB, David J., WATT, C.M. Contribution of parental blood pressures to association between low birth weight and adult high blood pressure: cross sectional study. **British Medical Journal** BMJ; 316(7134): 834-837, 14 march. 1998.

WALKER, M. Do labor medications affect breastfeeding? **J Hum Lact**, 13: 131-7, 1997.

WALKER, M.P., FARINE, D, ROLBIN, S.H., RITCHIE, J.W. . Epidural anesthesia, episiotomy, and obstetric laceration. **Obstet Gynecol**, 77:668-671. 1991.

WALTHER, Ingo F. e WOLF, Norbert. **Obras Maestras de la Iluminacion**. Códices Illustres. 2ª edição, China: Taschen, 2005. 504 p.

WALTERS, E., MERRICK, S., TREBOUX, D., CROWELL, J., ALBERSHEIM, L. Attachment Security in Infancy and Early Adulthood A Twenty-Year Longitudinal Study. **Child Development**. 71(3), 684-689, 2000.

WALTON, P., REYNOLDS, F. Epidural analgesia and instrumental delivery. **Anaesthesia**, 39:218-223, 1984.

WAMBACH, Hellen. **Recordando Vidas Passadas**. São Paulo. Editora Pensamento, 9ª edição, 1999. 168 p)

WANG, X, DOW-EDWARDS D., ANDERSON, V., MINKOFF H., HURD, Y.L. Discrete opioid gene expression impairment in the human fetal brain associated with maternal marijuana use. **Pharmacogenomics Journal** 6(4): 255-264, 2006.

WANG X, WANG Y, KANG C. Feeding practices in 105 counties of rural China. **Child Care Health Dev**, 31(4):417-23, jul. 2005.

WARD, Linda M. Whose right to choose? The 'new' genetics, prenatal testing and people with learning difficulties. **Critical Public Health**, v. 12, n. 2, 187 – 200, 1 june. 2002.

WARD, Shirley A.. **An Anger related to Pre-Conception, Conception and the Pre and Perinatal Period**. **Journal of Preant and Perinatal Psychology and Health**, 21(1), Fall. 2006.

_____. **A Brief History of the Theory of Birth Trauma**, 1998. Irlanda.. Disponível em <http://www.holistic.ic/amethyst/document2.htm>. Acesso em: 28. nov. 2004.

_____. **Birth Trauma and Bullying**. Disponível em <http://www.holistic.ic/amethyst/document2.htm>. Acesso em: 28 nov. 2005.

WASSERMAN, Jack. **Leonardo Da Vinci**. Rio de Janeiro: Editora Record, 1984. 128p.

WAX, Joseph, CARTIN, Angelina, PINETTE, Michael, G., BLACKSTONE, Jacquelyn. Patient Choice Cesarean: An Evidence – Based Review. *Ostetrical and Gynecological Survey*, **Birth**, v. 59, n. 8, p. 203, 2004.

WARNER T.D., BEHNKE M., WEI H., GARVAN C.W., WOBIE K., EYLER F.D. Predicting caregiver-reported behavior problems in cocaine-exposed children at 3 years. **Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics** 27(2): 83-92, 2006.

WATKINSON, B., FRIED, D.A. Maternal caffeine use before, during and after pregnancy and effects upon offspring. **Neurobehav Toxicol Teratol.**, 7(1):9-17, jan./feb. 1985.

WEATHERFORD, Jack. **A História do Dinheiro**. São Paulo: Negócio Editora Ltda, p. 300, 2000.

WEB GALLERY OF ART. Le Brun, Charles. Disponível em: http://www.wga.hu/frames-e.html?bio/l/le_brun/biograph.html. Acesso em: 21 maio. 2007.

WEBB, D.A., ROBBINS, J.M. Mode of delivery and risk of postpartum. **JAMA, the journal of the American Medical Association**, v.289, n^o1, pp. 46-47, jan. 2003.

WEBER, Anne M. e MEYN, Leslie Meyn. Episiotomy Use in the United States, 1979–1997. **Obstetrics & Gynecology**, 100:1177-1182, 2002.

WEINBERGER, D.R. Implications of normal brain development for the pathogenesis of schizophrenia. **Arch Gen Psychiatry**, 44:660-669, , 1987.

WEIDERPASS, Elisabete, BARROS, Fernando C., VICTORA, Cesar G. *et al*. Incidência e duração da amamentação conforme o tipo de parto: estudo longitudinal no Sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v.32, n.3, p.225-231, jun. 1998.

WEIL. P. **A Arte de Viver em Paz**. São Paulo: Editora Gente, 1993. p.

WEISS, Gerson. CLINICAL REVIEW 118 Endocrinology of Parturition. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 85, n. 12. 4421- 25, 2 fev. 2000.

WEISS, Sandra J WILSON, Peggy SEED, Mary St. Jonn PAUL,

Steven M. Early tactile experience of low birth weight children: links to later mental health and social adaptation. **Infant and Child Development**. v.10, issue 3 , p 93 – 115, 2001.

WEITZMAN, R.E., LEAKE, R.D., RUBIN, R.T., FISHER, D.A. The effect of nursing on neurohypophyseal hormone and prolactin secretion in human subjects. *J Clin Endocrinol Metab*, 1(4):836-9, oct. 1980.

WESTERGAARD, T., MORTENSEN, P.B., PEDERSEN, C.B. Exposure to Prenatal and Childhood Infections and the Risk of Schizophrenia: Suggestions From a Study of Sibship Characteristics and Influenza Prevalence **Arch Gen Psychiatry**; 56:993-998, 1999.

WESTIN, M, SALTVEDT, S, BERGMAN, G, KUBLICKAS, M, ALMSTRÖM, H, GRNEWALD, C., VALENTIN, L Routine ultrasound examination at 12 or 18 gestational weeks for prenatal detection of major congenital heart malformations? A randomised controlled trial comprising 36 299 fetuses. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, 113 (6), 675-682, 2006.

WEYER C., BOGARDUS C., MOTT D.M., PRATLEY R.E.. The natural history of insulin secretory dysfunction and insulin resistance in the pathogenesis of type 2 *diabetes mellitus*. **J Clin Invest** .,104(6): 787-94, 1999.

WHEELER, T., GODFREY, K., ATKINSON C, BADGER, J., KAY, R., OWENS, R., OSMOND, C. Disproportionate fetal growth and fingerprint patterns. **Br J Obstet Gynaecol.**, 105: 562–564, 1998.

WHITWELL, Giselle E. The Importance of Prenatal Sound and Music. Disónível em: <http://www.birthpsychology.com/lifebefore/soundindex.html>. Acesso em: 26 setembro 2006

WHITE, S.A. **Peripheral intravenous therapy-related phlebitis rates in an adult population.** **J Intraven Nurs.**, 24(1):19-24, jan./feb. 2001.

WHITLEY, N. e MACK, E Are Enemas Justified for Women Labor? **American Journal of Nursing**, 80:1339, 1980.

WHORWELL, P.J., HOLDSTOCK, G., WHORWELL, G.M., WRIGHT, R. Bottle feeding, early gastroenteritis, and inflammatory bowel disease. **Br Med J.**, February 10; 1(6160): 382, 1979.

WIBERG, B., HUMBLE, K. De CHATEAU, P. Long-term effect on mother-infant behaviour of extra contact during the first hour post partum. V. Follow-up at three years. **Scand J Soc Med.**, 17(2):181-91, 1989.

WIDDOWSON, E.M., McCANCE R.A. A review: new thoughts on growth. **Pediatr Res.**,9: 154–156, 1975.

WIDSTRÖM, A.M., WAHLBERG, V., MATTHIESEN, A.S., ENEROTH, P., UVNÄS-MOBERG, K, WERNER, S., WINDEBERG, J. Short-term effects of early

suckling and touch of the nipple on maternal behaviour. **Early Hum Dev.** 21(3):153-63, msr. 1990.

WIEGERS, T.A., KEIRSE, M.J.N.C., VAN DER ZEE, J., BERGHS, G.A.H. Outcome of planned home and planned hospital births in low risk pregnancies: prospective study in midwifery practices in the Netherlands. **BMJ** 313:1309-1313 23 nov. 1996.

WIENER J.J. e WESTWOOD, J.. Fetal lacerations at caesarean section. **J Obstet Gynaecol.**, 22:23–24, 2000.

WIGG N.R., TONG S., McMICHAEL A.J., BAGHURST P.A., VIMPANI G., ROBERTS R. Does breastfeeding at six months predict cognitive development? **Aust N Z J Public Health.** 22(2):232-236, 1998.

WIKIPÉDIA. Augusto Pinochet. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Augusto_Pinochet. Acesso em: 1 maio. 2007. (a)

_____. Argentina. Disponível em: <http://es.wikipedia.org/wiki/Argentina>. Acesso em: 1 maio. 2007. (b)

_____. Cláudio Monteverdi. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Claudio_Monteverdi. Acesso em: 1 de maio. de 2007. (c)

_____. Chile. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Chile>. Acesso em: 1 maio 2007. (d)

_____. Concílio de Trento. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Conc%C3%ADlio_de_Trento. Acesso em: 21 maio. 2007. (e)

_____. Gentile da Fabriano. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Gentile_da_Fabriano. Acesso em: 22 maio. 1007. (f)

_____. L'Orfeo. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/L'Orfeo>. Acesso em: 30 maio 2007 (g)

_____. Zurbaran. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Francisco_de_Zurbar%C3%AAn. Acesso em: 22 maio. 2007. (h)

_____. Tot Sint Jans Geertgen. Disponível em: http://translate.google.com/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=http://en.wikipedia.org/wiki/Geertgen_tot_Sint_Jans&sa=X&oi=translate&resnum=9&ct=result&prev=/search%3Fq%3DGeertgen%2BTot%2BSint%2BJans%26hl%3Dpt-BR%26rlz%3D1T4SKPB_pt-BRBR202BR208%26sa%3DG. Acesso em: 21 maio. 2007. (h)

WILHEIM, Joanna. **A Caminho do Nascimento. Uma Ponte entre o Biológico e o Psíquico.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2ª edição, 2003, 345 p.

_____. **O que é Psicologia Pré-natal.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1992, 76 p.

WILKERSON, D.S., VOLPE, A.G., DEAN, R.S., TITUS, J.B. Perinatal complications as predictors of infantile autism. **Int J Neurosci**, 112(9):1085-98, sep. 2002.

WILLIAMS, F. L. R., FLOREY, C. du V., MIRES, G. J., OGSTON, S. A. Episiotomy and perineal tears in low-risk UK primigravidae. Oxford Journals, **Journal of Public Health**, v.20, n. 4, pp. 422-427, 1998.

WILLIAMS, JM, HULL AD, PEARCE, W.J. Maturation modulation of endothelium-dependent vasodilatation in ovine cerebral arteries. **Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol** 288: R149–R157, 2005.

WILLIAMS, K, P., WILSON, S. Evaluation of cerebral perfusion pressure changes in laboring women: effects of epidural anesthesia. **Ultrasound in Obstetrics & Gynecology**, v. 14, issue 6, p. 393, dec. 1999.

WILLIAMS, Michelle A., MITTENDORF, Robert, STUBBLEFIELD, Phillip G, LIEBERMAN, Ellice, SCHOENBAUM Stephen C., MONSON, Richard R.. Cigarettes, Coffee, and Preterm Premature Rupture of the Membranes. **American Journal of Epidemiology**, v. 135, n. 8: 895-903, 1992.

WILLIAMSON, W.D., WILSON, G.S., LIFSCHITZ, M.H. e THURBER, S.A. Nonhandicapped very-low-birth-weight infants at one year of age: developmental profile. **Pediatrics**, v. 85, issue 3, pp.405-410, 03/01, 1990.

_____. **O que é Psicologia Pré-natal**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1992. 76p.

_____. **The Trauma of Conception**. Monografia apresentada na Sociedade de Psicanálise de São Paulo (SBPSP) out. 2004. 35 p.

WILSON, A.C., STEWART FORSYTH, J., GREENE, S.A., IRVINE, L., HAU C., HOWIE, P.W. Relation of infant diet to childhood health: seven year follow up of cohort of children in Dundee infant feeding study. **Brit Med J**, 316:21-25, 1998.

WINBERG, Jan. Mother and newborn baby: Mutual regulation of physiology and behavior - A selective review. **Dev Psychobiol.**,47: 217-229, 2005.

WINBERG, Jan. Research Review Mother and newborn baby: Mutual regulation of physiology and behavior - **A selective review**,v. 47, issue 3, p. 217 – 229, 26 oct 2005.

WINICK, Myron e ROSSO, Pedro. Head circumference and cellular growth of the brain in normal and marasmic children. **Journal of Pediatrics**, 74, 774-778, 1969.

WINTOUR, E. Marelyn e OWENS, Julie. **Early Life Origins of Health and Disease. In: Advances in Experimental Medicine and Biology**, vol. 573. New York: Springer. Science + Business Media. 2006. 228 p.

WINTOUR, E.M., MORITZ K.M., JOHNSON K., RICARDO S., SAMULE C.S., DODIC M. Reduced nephron number in adult sheep, hypertensive as a result of prenatal glucocorticoid treatment. **J Physiol** 549 : 929 –935, 2003.

WHO. World Report on Violence and Health – 2002 - Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/chapters/en/index.html. Acesso em: jul. 2006.

WHO/UNICEF. **Revised 1990 estimates of maternal mortality: a new approach by WHO and UNICEF.** Geneva: WHO/UNICEF; 1996. WHO/FRH/MSM/96.11;UNICEF/PLN/96.1.fw

WHO, UNICEF e UNFPA, **Maternal mortality in 2000: Estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA,** Geneva, World Health Organization. Disponível em: <http://www.reliefweb.int>, 20 oct. 2003. Acesso em: 30 out 2004.

WHORWOOD, C.B., FIRTH K.M., BUDGE H., SYMONDS M.E. Maternal undernutrition during early to mid-gestation programs tissue specific alterations in the expression of the glucocorticoid receptor, 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase isoforms and type-1 angiotensin II receptor in neonatal sheep. **Endocrinology** 142 : 2854 –2864, 2001.

WOODALL, S.M., B.M., BREIER, JOHNSTON, B.H., GLUCKMAN, PD. A model of intrauterine growth retardation caused by chronic maternal undernutrition in the rat: effects on the somatotrophic axis and postnatal growth. **J Endocrinol** 150: 231-242, 1996.

WOODCOCK, H.C., READ, A.W., BOWER, C., STANLEY, F. J., MOORE, D.J. A matched cohort study of planned home and hospital births in Western Australia 1981-1987. *Midwifery*.10(3):125-35, sep. 1994.

WOODS, L.L.: Neonatal uninephrectomy causes hypertension in adult rats. **Am J Physiol** 276 : R974 –R978, 1999.

WOODS, L.L, WEEKS D.A., RASCH R.. Hypertension after neonatal uninephrectomy in rats precedes glomerular damage. *Hypertension* 38 : 337 –342, 2001

WOODS, L.L., WEEKS D.A., RASCH R. Programming of adult blood pressure by maternal protein restriction: Role of nephrogenesis. *Kidney Int* 65 : 1339 –1348, 2004

WOODS, L.L., INGELFINGER J.R., NYENGAARD J.R., RASCH R. Maternal protein restriction suppresses the newborn renin-angiotensin system and programs adult hypertension in rats. *Pediatr Res* 49 : 460 –467, 2001

WOOLEY, R. Benefits and risks of episiotomy: a review of the English language literature since 1980. **Obstet Gynecol Surv**, 50: 806-835,1995 (a)

WOOLEY, R. Benefits and risks of episiotomy: a review of the English language literature since 1980. **Obstet Gynecol Surv**; 50: 821-835, 1995.(b)

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Indicators to Monitor Maternal Health Goals**. Disponível em: www.who.int/reproductive-health/publications/MSM_94_14/MSM_94_14. Acesso em: em 9 set. 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (1981). WHO. **International Code of Marketing of Breastmilk Substitutes**. Geneva: Document. HA34/1981/REC/1, Annex 3. Geneva: WHO, 1981. Disponível em: <http://www.ibfan.org/english/resource/who/fullcode.html>. Acesso em: dez. 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, DEPARTMENT OF MAKING PREGNANCY SAFER (WHO). **Making a difference in countries. – Strategic Approach to Improving Maternal and Newborn Survival and Health**. 2006. Disponível em: http://www.who.int/making_pregnancy_safer/publications/StrategicApproach2006.pdf. Acesso em: 7 jan. 2007. (a)

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Regional Office for Europe Joint Interregional Conference on Appropriate Technology for Birth Fortaleza, Brazil**, 22 - 26 april. 1985. Disponível em: www.weikert.de/alexandra/who1.html. Acesso em: 9 set. 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) . **Report of a WHO Technical Consultation on Birth Spacing** - Geneva, Switzerland 13–15 June 2005. 44 p Disponível no site: http://www.who.int/making_pregnancy_safer/publications/birth_spacing.pdf. Acesso em 11 set 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) 1989. **Protecting, Promoting and Supporting Breastfeeding: The Special Role of the Maternity Services**. A joint WHO/UNICEF Statement. Geneva: World Health Organization

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) 1990. **The Innocenti Declaration on the Protection, Promotion and Support of Breastfeeding**. Geneva: World Health Organization

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World Report on Violence and Health** e-book – 2002 - Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/chapters/en/index.html. Acesso em: jul. 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, DEPARTMENT OF REPRODUCTIVE HEALTH AND RESEARCH and DEPARTMENT OF MAKING PREGNANCY SAFER. **Birth spacing- report from a Who technical consultation**. Disponível em: www.who.int/reproductive-health/publications. Acesso em: 15 maio. 2006. (a)

WORLD REVOLUTION - **Overview of Global Issues**. Disponível em:

<http://www.worldrevolution.org/projects/globalissuesoverview/overview2/BriefPeace.m> Acesso em: jul. 2006.

WRIGHT, Anne, CLARK, Clarina, BAUER, Mark. Maternal Employment and Infant Feeding Practices among the Navajo **Medical Anthropology Quarterly, New Series**, v. 7, n. 3, pp. 260-280, sep. 1993.

WU, G., BAZER, F.W., CUDD, T.A., MEININGER, C.J., SPENCER, T.E. Maternal nutrition and fetal development. **J Nutr.**,134(9):2169-72. sep. 2004.

XANTHOU, M. Immune protection of human milk. **Biol Neonate**, 74:121-133, 1998.

XAVIER, César C.; JORGE, Salim M.; GONCALVES, Arthur L.. Prevalence of breast feeding of low birthweight infants. **Rev. Saúde Pública.**, São Paulo, v. 25, n. 5, 1991.

XU, B., PEKKANEN, J. JARVELIN, M.R. Obstetric complications and asthma in childhood. **J Asthma.**,37(7):589-94, 2000.

XU, B., PEKKANEN, J., HARTIKAINEN, A.L., JARVELIN, M.R. Caesarean section and risk of asthma and allergy in adulthood. **J allergy Clin Immunol.**, 107 (4): 732-3, 2001.

XU, B., PEKKANEN, J., LAITINEN, J., JARVELIN, M.R. Body build from birth to adulthood and risk of asthma. **Eur J Public Health.**,12(3):166-70, sep. 2002.

YAJNIK, C.S.. Early life origins of insulin resistance and type 2 diabetes in India and other Asian countries. **J Nutr** 134: 205–210, 2004. (a)

_____. Special Theme: Fetal Origins of Health and Disease. Commentary: Fetal origins of cardiovascular risk – nutritional and non-nutritional. **International Epidemiological Association**, 30:57-59, 2001.

_____. Obesity epidemic in India: intrauterine origins? **Proc Nutr Soc** 63: 387–396, 2004 (b)

YANCEY, Michael K., ZANG, Jun, SCHWARZ, Jenifer, DIETRICH III, Charles S. KLEBANOFF, Mark. Labor Epidural Analgesia and Intrapartum Maternal Hyperthermia. **Obstetrics & Gynecology**, 98:763-770, 2001.

YAMASHIRO, **História da Cultura Japonesa**. São Paulo: Instituição Brasileira de Difusão Cultural, 1985. 234 p.

YEARGIN-ALLSOPP, M. RICE, C., KARAPURKAR, T., DOERNBERG, N., BOYLE, C. MURPHY, C. Prevalence of Autism in a US Metropolitan Area. **JAMA**, 289:49-55, 2003.

YLIHÄRSILÄ Hilka; ERIKSSON, Johan G; FORSÉN, Tom; KAJANTIE, Eero; Clive OSMOND; BARKER, David J.P. Self-Perpetuating Effects of Birth Size on Blood Pressure Levels in Elderly People. **Hypertension**, 41:446. 2003.

YOGANANDA, Paramahansa. **Autobiografia de um Iogue**. São Paulo. Summus Editorial. 1974.457 p.

YOUNG, L.J., WANG, Z., INSEL, T.R. Neuroendocrine bases of monogamy Trends Neurosci, 21(2):71-5, feb. 1998.

ZAIDEH, Saed M., ABU-HEIJA, Adel T., MOHAMMAD, F. El-Jallad. Placenta praevia and accreta: Analysis of a Two-Year Experience. **Gynecologic and Obstetric Investigation** 46:96-98,1998.

ZAMORA, Jorge E., OLA, P., LINDSAY, M. Patrice, CROSSAN, Mary Lou. Haemodynamic consequences and uterine contractions following 0.5 or 1.0 litre crystalloid infusion before obstetric epidural analgesia. **Canadian Journal Anaesthesia**, 43: 4 / pp 347-52, 1996.

ZANARDO, Vincenzo, NICOLUSSI, Silvia, GIACOMIN, Carlo, FAGGIAN, Diego, FAVARO, Flaviano, PLEBANI, Mario. Labor Pain Effects on Colostral Milk Beta-Endorphin Concentrations of Lactating Mothers. **Biology of the Neonate**, 79:87-90, 2001.

ZANARDO, V. SIMBI, A.K., FRANZOI, M, SOLDA, G., SAVADORI, A., TRVISANUTO, D. Neonatal respiratory morbidity risk and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean delivery. **Acta Paediatr.**,93(5):643-7, may. 2004.

ZANDI-NEJAD, K, LUYCKX V.A., BRENNER B.M. Adult hypertension and kidney disease: the role of fetal programming. **Hypertension**.,47(3):502-8 .mar. 2006.

ZANG, JiaYin, ZHOU, FuZhen, SONG, YiLi, YING, WeiWen, ZANG, Ying. Long Dwell-Time Exposure of Human Chorionic Villi to Transvaginal Ultrasound in the First Trimester of Pregnancy Induces Activation of Caspase-3 and Cytochrome C Release . **BIOLOGY OF REPRODUCTION** 67, 580–583 2002.

ZHANG, J, WANG, C, TERRONI P.L., CAGAMPANG, F.R.A., HANSON, M., BYRNE, C.D. A high-unsaturated-fat, high-protein, and low-carbohydrate diet during pregnancy and lactation modulates hepatic lipid metabolism in female adult offspring. **Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol**, 288: R112–R118, 2005.

ZELOP, C.M., SHIPP, T.D., REPKE, J.T., COHEN, A., CAUGHEY, A.B., LIEBERMAN, F. Uterine rupture during induced or augmented labor in gravid women with one prior cesarean delivery. **Am J Obstet Gynecol**. 181(4):882-6,oct. 1999.

ZESKIND, Philip Sanford, LESTER, Barry M. **Acoustic** Features and Auditory Perceptions of the Cries of Newborns with Prenatal and Perinatal Complications. **Child Development**, v. 49, n. 3, pp. 580-589, sep. 1978.

ZETTERSTRÖM. Initiation of breastfeeding. **Acta Paediatrica**, 92 (s441), 9–11, 2003.

ZIEGLER, Jean. **Os Vivos e a Morte**. Rio de Janeiro, Editora Zahar, 1977. 320 p.

ZIMMER, Heinrich. **Filosofias da Índia**. São Paulo: Editora Palas Athena, segunda Reimpressão. 1991. 481 p.

_____. **Mitos e Símbolos na Arte e Civilização da Índia**. São Paulo: Editora Palas Athenas, 1987. 234 p.

ZIMMER, E.Z., FIFER, W.P., KIM, Y.-I., REY, H.R., CHAO, C.R., e MYERS, M.M. Response of the premature fetus to stimulation by speech sounds. **Early Human Development**, 33, 207–215. 1993.

ZIPURSKY, R. B., LIM, K. O., SULLIVAN, E. V., BROWN, B.W., PFEFFERBAUM, A. Widespread cerebral gray matter volume deficits in schizophrenia. **Archives of General Psychiatry**, 49, 195-205, 1992.

ZORNBERG, Gwen L., BUKAS., Stephen, TSUANG, Ming T. Hypoxic-Ischemia-Related Fetal/Neonatal Complications and Risk of Schizophrenia and Other Nonaffective Psychoses: A 19-Year Longitudinal Study. **Am J Psychiatry**, 157(2): 196 – 202, 1 feb. 2000.

ZUPPA, A.A., VIGNETTI, M., ROMAGNOLI, C., TORTOROLO, G. Assistance procedures in the perinatal period that condition breast feeding at the time of discharge from the hospital. **Pediatr Med Chir**. 6(3):367-72, may./jun 1984.

ZWAIGENBAUM, Lonnie, SZATMARI, Peter, MARSHALL B, Jones, BRYSON, Susan, E., MACLEAN, Joana, E., MAHONEY, William J., BARTOLUCCI, Giampiero, TUFF, Lawrence. Pregnancy and birth complications in autism and liability to broader autism phenotype. **J Am Acad Child Adolesc Psychiatry**, 41: 572-79, 2002