

Monografia

“Amamentação e Dor”

Tese

Submetida para obtenção do Grau de Mestre em Medicina

Faculdade de Ciências da Saúde

Universidade da Beira Interior

Por

Liane Carreira, Licenciada em Medicina 2007

Orientador: Professor Doutor José Martinez de Oliveira

Maio 2008

“A verdadeira medida do estado de uma nação está na forma como cuida das suas crianças – da sua saúde e protecção, da sua segurança material, da sua educação e socialização, e do modo como se sentem amadas, valorizadas e integradas nas famílias e sociedades onde nasceram.”

UNICEF

PREFÁCIO

A minha escolha para defender a Tese de Mestrado “Amamentação e Dor” resulta de ser o Aleitamento Materno um tema actual em relação ao qual constantemente aparecem estudos sobre o seu benefício para a mãe, o lactente e a sociedade em geral, mas também porque tem imenso interesse clínico, pelo que médicos e todos os profissionais de saúde devem estar preparados para responder às dúvidas da puérpera. Assim, decidi aprofundar os meus conhecimentos nesta área.

Durante décadas desenvolveram-se inúmeras investigações mas que incidiram principalmente nas fórmulas infantis, com o objectivo de encontrar o substituto ideal para o leite materno. No entanto, a filosofia actual é sem dúvida a inversa, ou seja, valorizar o Aleitamento Materno e incentivar as puérperas a amamentar.

Assim, no mundo ocidental há agora um número crescente de mulheres a amamentar as suas crianças. Mas, mais de uma geração de mulheres não amamentou os seus filhos, interrompendo-se a transmissão de conhecimentos intergeração, pondo em risco uma cultura. Na amamentação, há um componente instintivo, fundamentalmente por parte do recém-nascido, reflexos de busca e sucção-deglutição e um importante componente cultural transmitido que é a técnica ou arte feminina de amamentar, transmitido de mães para filhas e que fazia parte da cultura da humanidade, sem que os profissionais de saúde tivessem que intervir nesse assunto. Mas variados tipos de pressão prejudicaram a prática do Aleitamento Materno e provavelmente com ele também o vínculo afectivo natural entre mãe e filhos, e assim é nossa obrigação como profissionais de saúde incertivarmos a actualização nesta área para podermos responder às dúvidas e inquietações das lactantes.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer ao Professor Doutor José Martinez de Oliveira, Professor Catedrático na Faculdade de Ciências da Saúde e Director do Departamento de Saúde da Criança e da Mulher do Centro Hospitalar da Cova da Beira, por ter aceite ser o meu orientador nesta tese de mestrado. Por todo o entusiasmo, força e disponibilidade o meu muito obrigado.

À Dra. Celina Pires pelo apoio e compreensão.

À Professora Adriana Pereira da Faculdade Fernando Pessoa no Porto, pela ajuda na elaboração do questionário.

Às Enfermeiras do Serviço de Obstetrícia do Centro Hospitalar da Cova da Beira, ligadas ao projecto do Aleitamento Materno, pela disponibilidade na sua implementação.

Aos meus pais e irmãos pelo amor e suporte emocional.

A todas as mães e suas crianças.

A Deus que tudo permite.

RESUMO

Neste trabalho foi feita uma revisão bibliográfica das condições necessárias à amamentação correcta, dos erros e complicações mais comuns, bem como, das causas mais frequentes de dor e sua correcção. No seu âmbito foi desenvolvido um inquérito e criado material audiovisual para informação e educação da lactante que irão ser utilizados no Departamento de Saúde da Criança e da Mulher do Centro Hospitalar da Cova da Beira.

ABSTRACT

In this work, a bibliographical revision was done towards the necessary conditions to the correct Breastfeeding, the most common mistakes and complications, as well as, the most frequent pain causes and its correction. Due to this, questionnaire and audiovisual materials were created to inform and educate the lactating mother, which will be used in the Department of Child and Woman's Health in the Hospital Center of Cova da Beira.

ÍNDICE

Prefácio	v
Agradecimentos	vi
Resumo.....	vii
Abstract	viii
Índice.....	ix
Índice de Figuras	x
Índice de Tabelas.....	xi
1. Introdução.....	1
2. Prevalência do Aleitamento Materno.....	15
3. Anatomia e Fisiologia da Lactação.....	21
3.1. Anatomia da Mama.....	21
3.2. Fisiologia da Lactação	34
4. A Amamentação Correcta.....	41
5. Mecanismos da Dor Ligados à Amamentação	47
5.1. Dor Relacionada com o Mamilo.....	48
5.2. Dor Relacionada com a Mama	58
5.3. A Componente Emocional na Percepção da Dor	68
6. Estudo e Impacto no Serviço de Obstetrícia do Centro Hospitalar da Cova da Beira.....	73
7. Como controlar a Dor na Amamentação.....	75
8. Conclusão	79
9. Referências Bibliográficas	81
Anexos.....	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fases de desenvolvimento embrionário da mama.	22
Figura 2. Anatomia da mama - vista lateral.	24
Figura 3. Anatomia da mama - vista frontal.	24
Figura 4. Estrutura macroscópica e microscópica da mama.	25
Figura 5.1. e 5.2. Tecido mamário de uma mulher não grávida em idade de reprodução.	26
Figura 6.1, 6.2 e 6.3. Parte ramificada periférica de um lóbulo em maior aumento.	26
Figura 7. Técnica de imunoperoxidase para corar as células mioepiteliais.	26
Figura 8.1 e 8.2. Mama durante a gravidez.	27
Figura 9.1 e 9.2. Mama em lactação.	28
Figura 10. Mama em lactação (ME).	28
Figura 11. Vascularização arterial da mama.	32
Figura 12. Drenagem linfática e venosa da mama.	33
Figura 13. Fisiologia da lactação.	35
Figura 14. Posição correcta de amamentar.	43
Figura 15. Pega adequada.	44
Figura 16. Amamentar deitada.	45
Figura 17. Posição invertida para amamentar.	45
Figura 18.1 e 18.2. Candidose do mamilo.	54
Figura 19. Abscesso mamário.	67

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Comparação entre o leite materno, de vaca e de fórmula.	5
Tabela 2. Percentagem de lactentes com Aleitamento Materno no mundo.	15
Tabela 3. Percentagem de lactentes que recebe na sua alimentação o Aleitamento Materno ao nascer e aos 4-6 meses em diversos países da Europa, Austrália, Canadá e Estados Unidos..	16
Tabela 4. Prevalência estimada do aleitamento materno em países em desenvolvimento.	20
Tabela 5. Sinais e sintomas de candidose do mamilo e seu valor preditivo.	55
Tabela 6. Interpretação dos resultados de contagem de células e de colónias.	65
Tabela 7. Antibióticos para o tratamento de mastite infecciosa e respectivas doses.....	66

1. INTRODUÇÃO

“There is a reason behind everything in nature.”
Aristoteles

Até há pouco, o Aleitamento Materno foi considerado matéria demasiado imprecisa e inespecífica que justificasse consideração pelos clínicos e investigadores, confrontados com questões acerca da nutrição infantil. Durante décadas desenvolveram-se inúmeras investigações mas que incidiram principalmente nas fórmulas infantis, com o objectivo de encontrar o substituto ideal para o leite materno. No entanto, a filosofia actual é, sem dúvida, a inversa, ou seja, valorizar o Aleitamento Materno e incentivar as puérperas a amamentar.

Desde 1991, a Organização Mundial de Saúde (OMS), em associação com a United Nations Children's Fund (UNICEF), tem vindo a empreender um esforço em todo o mundo no sentido de proteger, promover e apoiar o Aleitamento Materno. As recomendações da Organização Mundial de Saúde, apoiando-se na evidência científica actual, são a implementação da prática do Aleitamento Materno Exclusivo durante 6 meses (Kramer, 2002), seguido da introdução de alimentos complementares e continuação do Aleitamento Materno até aos 2 anos ou mais. No entanto, não existe consenso nem evidência científica que demonstre que a partir de certo momento existem inconvenientes devidos ao Aleitamento Materno prolongado. No sentido de aumentar a prevalência do Aleitamento Materno em todas as populações, a OMS promoveu uma série de iniciativas (Cattaneo, 2001). Uma dessas iniciativas intitulou-se “Hospitais Amigos dos Bebés” definida por dez passos orientados para obter sucesso na amamentação, e que são:

1. Ter uma política de promoção do Aleitamento Materno, afixada, a transmitir regularmente a toda a equipa de cuidados de saúde;
2. Dar formação à equipa de cuidados de saúde para que implemente esta política;
3. Informar todas as grávidas sobre as vantagens e a prática do Aleitamento Materno;
4. Ajudar as mães a iniciar o Aleitamento Materno na primeira meia hora após o parto;
5. Mostrar às mães como amamentar e como manter a lactação, mesmo que tenham de ser separadas dos seus filhos temporariamente;

6. Não dar ao recém-nascido nenhum outro alimento ou líquido além do leite materno, salvo se por indicação médica;
7. Praticar o alojamento conjunto, permitir que as mães e os bebês permaneçam juntos 24 horas por dia;
8. Dar de mamar sempre que o bebê queira;
9. Não dar tetinas ou chupetas às crianças amamentadas, até que esteja bem estabelecida a lactação;
10. Encorajar a criação de grupos de apoio ao Aleitamento Materno, encaminhando as mães para estes, após a alta do hospital ou da maternidade.

A lactação é, sem dúvida, uma parte essencial da reprodução na maior parte dos mamíferos. As atenções têm-se voltado para os benefícios do Aleitamento Materno e muitos estudos epidemiológicos e clínicos recentes permitiram demonstrar a superioridade da amamentação em relação ao aleitamento artificial na alimentação de lactentes humanos. Levados por estes dados, no Mundo Ocidental, há agora um número crescente de mulheres que optam por amamentar os seus filhos. Para essa mudança de atitudes também contribuiu o declínio da taxa de natalidade, pois com a taxa de crescimento populacional próxima de zero, queremos dar a cada indivíduo as condições ótimas para o seu crescimento e desenvolvimento. Mantém-se contudo a dificuldade em conhecer os efeitos do Aleitamento Materno prolongado porque, há uma diversidade de factores em jogo, como a variação da quantidade de leite recebida pelo lactente, o ambiente e as características da mãe que amamenta, que tornam difícil a objectivação do seu impacto.

Existe evidência científica de diminuição da incidência e gravidade do número de doenças agudas e crónicas dos lactentes amamentados. Mas, a maioria dos estudos epidemiológicos que demonstram as vantagens do Aleitamento Materno tanto para os lactentes como para as mães, famílias e para a sociedade em geral baseiam-se em comparações entre Aleitamento Materno Exclusivo durante 4 a 6 meses ou menos e a alimentação artificial. As vantagens referidas dizem respeito ao estado de saúde, crescimento e desenvolvimento do lactente na perspectiva nutricional, imunológica, psicológica, social, económica e ambiental que vão ser nomeadas, sendo para a sua clarificação útil a análise comparativa entre os vários tipos de leite.

A composição do leite materno varia durante o processo de amamentação de acordo com as necessidades do lactente nas diferentes fases. De facto, o leite humano satisfaz as necessidades alimentares do lactente humano melhor do que o leite de vaca ou os preparados lácteos. O leite materno não tem sempre a mesma composição, havendo ao longo do tempo algumas modificações importantes e normais (Kent, 2007). Nos primeiros dias depois do parto as mamas segregam colostro, um líquido mais amarelo e mais espesso que o leite maduro e que é produzido em pequenas quantidades. Mas tal é suficiente para uma criança normal e é exactamente aquilo de que ela necessita para os primeiros dias. O colostro contém mais anticorpos e mais glóbulos brancos que o leite maduro, o que confere protecção contra a maior parte das bactérias e vírus e é também rico em factores de crescimento que estimulam o intestino imaturo da criança para um desenvolvimento harmónico (Fidler, 2000). O factor de crescimento prepara o intestino para digerir e absorver o leite maduro e impede a absorção de proteínas não metabolizadas. Se a criança recebe leite de vaca ou outro alimento antes de receber o colostro, tais alimentos podem lesar o intestino e provocar alergia e intolerância, como por exemplo a desencadeada pelas proteínas do leite de vaca (Saarinen, 2000). O colostro tem ainda uma acção laxante, isto é, amolece as fezes e ajuda à eliminação do mecónio. Tal vai evitar o aparecimento, por exemplo, da icterícia neonatal (Mishra, 2008).

Uma ou duas semanas mais tarde, a secreção aumenta em quantidade e vai mudar o seu aspecto e composição. Este é o leite maduro, que embora contendo todos os nutrientes que a criança necessita para crescer é mais fluido que o leite de vaca, o que faz com que muitas mães pensem que é "fraco". Esta aparência mais líquida é normal e, por esta razão, o leite materno fornece água suficiente, mesmo em períodos muito quentes. O leite materno além de complexo é impossível de ser imitado porque a sua composição muda até mesmo durante a mamada. O leite inicial, de cor acinzentada, é rico em proteínas, lactose, vitaminas, sais minerais e água. O que surge no final da mamada parece mais branco do que o anterior porque contém mais gordura, responsável por mais de metade da carga energética do leite materno (Koletzko, 2001). Assim, a criança necessita tanto de um como do outro para o seu crescimento e desenvolvimento e é importante deixar que ela pare espontaneamente de mamar.

Na tabela 1 comparam-se o leite materno com o de vaca e com as fórmulas infantis. O leite de vaca, também contém factores imunológicos de óptima qualidade, mas eles são destruídos pelo armazenamento e pela fervura do leite. Em relação às fórmulas artificiais, a composição do leite humano é mais equilibrada nos constituintes fornecedores de energia,

lípidos, proteínas e hidratos de carbono, do que os preparados artificiais em que há uma proporção muito maior de proteínas. Além disso, estes constituintes estão presentes no leite materno numa forma muito mais facilmente digerível do que no leite de vaca ou na maioria das fórmulas artificiais. Entre 95 a 99% da gordura do leite humano é absorvida no intestino e uma grande proporção é constituída por ácidos gordos essenciais, não saturados. No leite humano, cerca de 25% do conteúdo azotado está presente como nitrogénio não proteico, que constitui uma fonte imediata de muitos aminoácidos essenciais. Uma grande proporção (cerca de 75%) das proteínas do leite humano provêm do soro, são a lactalbumina e a lactoglobulina que são facilmente digeríveis. Em contraste, a proteína essencial do leite de vaca é a caseína. A biodisponibilidade de muitos outros constituintes do leite humano é também superior à do leite de vaca ou das preparações artificiais. Assim, o ferro existe em concentrações muito baixas no leite materno, mas as crianças amamentadas acumulam-no em quantidades idênticas às das alimentadas com preparados enriquecidos no mesmo elemento, apesar da diferença de concentrações ser de, aproximadamente, vinte vezes (Griffin, 2001). Como resultado, um volume menor de leite humano, com um conteúdo calórico inferior, satisfaz melhor as necessidades de um lactente do que as preparações artificiais. Essa deve ser a justificação para os lactentes amamentados não terem normalmente nem peso em excesso nem deficitário. As curvas de crescimento subsequentes indicam que uma menor percentagem de lactentes amamentados virá a dar crianças ou adultos obesos (Victoria, 2003). Um contribuinte possível para este facto é a ausência de uniformidade da composição do leite humano, sendo que o último leite da mamada é, geralmente, mais rico em gordura do que o inicial, levando à sensação de saciedade no fim do período da mesma. O conteúdo em sal e electrólitos é consideravelmente superior no leite de vaca e preparados artificiais em comparação com o leite humano, o que pode constituir sobrecarga à função do rim imaturo dos recém-nascidos que são incapazes de concentrar a urina como os adultos. Paradoxalmente, embora a concentração de cálcio nas preparações seja muito superior à do leite humano, os episódios de tetania hipocalcémica relatados são exclusivos dos lactentes alimentados ao biberão. Isto deve-se à elevada concentração de fósforo no leite de vaca que ocasiona diminuição dos níveis séricos de cálcio.

	Leite Materno	Leite de Vaca	Leite Adaptado
	(/100 ml)	(/100 ml)	(/100 ml)
Energia (Kcal)	62 - 70	68	60 - 75
Proteínas (g)	0,9 - 1	3,5	1,2 - 2,04
Caseína / Seroproteínas	40/60	82/18	40/60
Gorduras (g)	3,8	3,7	2,72 - 4,42
Ácido Linoléico (g)	0,38	0,06	0,2 - 0,82
Hidratos de carbono (g)	7,1	6,1	4,8 - 9,5
Lactose (g)	6,5	5,0	> 2,38
Sódio (mg)	16	95	13,6 - 41
Potássio (mg)	53	89	41 - 98,6
Cálcio (mg)	29 - 34	120	> 34
Fósforo (mg)	14	92	17 - 61,2
Ferro (mg)	0,05 - 0,1	0,05	Suplemento: 0,34 - 1

TABELA 1. COMPARAÇÃO ENTRE O LEITE MATERNO, DE VACA E DE FÓRMULA.

O conteúdo elevado em resíduos e a alta capacidade tamponadora da caseína do leite de vaca e das fórmulas artificiais resulta num pH intestinal mais alcalino nos lactentes alimentados com aquelas substâncias do que nos amamentados. O pH mais baixo favorece o crescimento de lactobacilos que são benéficos e inibe a proliferação de organismos patogénicos deletérios como a *Eschericia coli*. O pH mais elevado conduzirá ao efeito contrário. Além disso, o leite humano contém lactose que também promove o crescimento de lactobacilos e uma elevada concentração do chamado factor *bifidus* que promove a multiplicação do *Lactobacillus bifidus*. A população lactobacilar fornece ao lactente muitos factores de resistência contra infecções intestinais causadas por vários agentes patogénicos. Outro factor presente no leite humano, a lactoferrina, inibe o crescimento de *Eschericia coli* por restringir a disponibilidade de ferro livre e, ao mesmo tempo, promover a captação de ferro pelo intestino.

O leite humano fornece ao lactente anticorpos maternos solúveis e elementos celulares nomeadamente macrófagos e linfócitos, o que lhe confere imunidade passiva, por um período de 4 a 6 meses, até que o seu sistema imunitário se torne competente. O colostro, segregado pelos alvéolos nos primeiros dias da lactação, é especialmente rico em imunoglobulinas e elementos celulares, no entanto, o leite maduro contém também quantidades significativas daquelas substâncias. O leite é sobretudo rico em IgA, resistente à destruição pelas enzimas digestivas. Além de fornecer protecção contra as infecções intestinais, esses anticorpos

passam também para a circulação sistémica. No período neonatal, as proteínas de grande peso molecular podem passar através do epitélio intestinal e, na realidade, os complexos antigénio-anticorpo promovem a captação das proteínas. No epitélio nasal de lactentes amamentados encontram-se concentrações elevadas de IgA, facto que provavelmente explicará a menor incidência de infecções respiratórias nos lactentes amamentados sendo os anticorpos possivelmente inalados durante a mamada e absorvidos através do epitélio nasal. O íntimo contacto mãe-filho permitirá que, os agentes infecciosos do lactente possam ser transmitidos para a mãe, que então forma os anticorpos adequados posteriormente transferidos para o lactente através do leite, o que contribui para a protecção do filho contra a infecção.

Em suma, o leite materno é um alimento vivo, completo e natural, adequado para todos os recém-nascidos, salvo raras excepções. As vantagens do Aleitamento Materno são múltiplas e já bastante reconhecidas, quer a curto quer a longo prazo.

Nos países em desenvolvimento, a vantagem potencialmente mais importante do Aleitamento Materno prolongado está relacionada com a diminuição da morbidade e da mortalidade atribuível às doenças infecciosas, especialmente às gastrointestinais (Heinig, 2001). O anteriormente referido, factor bífido, promotor do crescimento de *Lactobacillus bifidus* no intestino da criança, impede que outros microorganismos cresçam e causem diarreias e enterites. Além disso, como o sistema imunológico demora entre 2 a 6 anos a amadurecer, o leite materno continua complementando e ajudando o sistema imune do lactente. Por isto, é possível que o desmame precoce, especialmente nos países ocidentais, esteja a privar os lactentes do efeito protector do Aleitamento Materno prolongado. Num estudo de Lucas e Cole (1990), intitulado “Breast Milk and Neonatal Necrotizing Enterocolitis” concluiu-se que os bebés amamentados têm menor risco de contrair enterocolite necrosante. Além disso, o Aleitamento Materno prolongado influencia positivamente o crescimento dos lactentes, sobretudo em lugares com deficientes meios sanitários e de abastecimento de água. Demonstrou-se que quanto maior a duração do aleitamento, maior o ganho em peso e altura dos lactentes nestes países, que, poderá ser estendido a alguns lactentes de nível socioeconómico muito baixo que vivem em países industrializados.

No entanto, as vantagens também são evidentes nos países industrializados e ditos ricos, muito embora na actualidade, a prevalência do Aleitamento Materno seja de apenas aproximadamente 20% aos 6 meses mesmo em grupos de intervenção onde se realize uma política activa de promoção e apoio do Aleitamento Materno. Parece haver um efeito dose –

resposta, ou seja, maior duração implica mais vantagens, mas aguardam-se os resultados definitivos destes trabalhos. A morbidade por doenças respiratórias, por exemplo, é significativamente menor naqueles que não interrompem o Aleitamento Materno aos 12 meses (Chantry, 2002).

Os lactentes amamentados ganham menos peso e são mais magros no final do primeiro ano de vida. Investigações recentes mostram que o crescimento de lactentes sãos, amamentados, difere significativamente do actual padrão internacional (Victoria, 2003). Estudos de seguimento a longo prazo demonstram que o Aleitamento Materno pode contribuir para reduzir a prevalência de doenças cardiovasculares na idade adulta e outras relacionadas com a obesidade, a epidemia do século XXI e um grave problema de Saúde Pública no mundo ocidental (Armstrong, 2002; Arenz, 2004; Grummer-Strawn, 2004; Stettler, 2002; Gillman, 2001; Toschke, 2002; American Academy of Pediatrics, 2003). Também em relação a este facto, está descrito um efeito dose – resposta em que a maior duração do Aleitamento Materno implica menor risco de obesidade e excesso de peso. Neste contexto, demonstrou-se uma prevalência de obesidade aos 5-6 anos de idade de 4.5 % nos lactentes não amamentados, de 3.8 % nos lactentes amamentados durante 2 meses, de 2.3 % nos lactentes amamentados durante 3 a 5 meses, de 1.7 % nos amamentados entre 6 a 12 meses e de 0.8 % naqueles amamentados mais de um ano (Gillman, 2001). Alguns estudos recentes tentam ir mais longe e demonstrar mesmo a sua influência na protecção contra o aparecimento de factores de risco relacionados com as doenças cardiovasculares na idade adulta. Estes estudos puseram em evidência que a duração do Aleitamento Materno influencia a concentração das lipoproteínas no sangue e o desenvolvimento das doenças cardiovasculares nos adultos (Owen, 2002). Sabe-se que o enfarte do miocárdio e os acidentes vasculares cerebrais estão no primeiro plano das causas de morte na maioria dos países industrializados, sendo presentemente Portugal campeão destas doenças na Europa. As suas causas são múltiplas, mas a grande maioria dos especialistas parece estar de acordo que o regime alimentar, particularmente em relação com a quantidade e qualidade das gorduras ingeridas, está na génese destas doenças, ao desencadear a placa de ateroma que as provoca. De facto, as primeiras alterações nos vasos sanguíneos iniciam-se na infância (e até mesmo *in utero*) e são precursoras das lesões mais graves da idade adulta. O leite materno tem mais colesterol que as fórmulas de leite usadas na sua substituição e os lactentes amamentados têm valores de colesterol mais elevados até que efectuem a diversificação alimentar. No entanto, a amamentação vai influenciar positivamente as actividades das enzimas que intervêm, durante toda a vida, no metabolismo do colesterol

(Owen, 2002). A ingestão de leite materno em lactentes prematuros associa-se de forma significativa a uma menor concentração de leptina em relação com a massa gorda em adolescentes de 13 a 16 anos, independentemente de outros factores (Singhal, 2002). Estes estudos vieram reforçar a importância do Aleitamento Materno nos primeiros meses de vida como um factor determinante para uma boa saúde futura.

Além disso, o Aleitamento Materno, mediante a transferência de anticorpos anti-idiótipo e linfócitos aumenta a resposta imunitária após a vacinação (Zinkernagel, 2001) e estimula directamente e activamente o sistema imunitário do lactente, o que explica por que é que o Aleitamento Materno diminui o risco de desenvolver Doença Celíaca, Doenças auto-imunes, Doença de Crohn, Diabetes Mellitus ou Cancro. Num estudo de Bener (2001), intitulado "Longer Breastfeeding and Protection against Childhood Leukaemia and Lymphomas" verificou-se existir associação entre o Aleitamento Materno prolongado e protecção contra leucemias e linfomas concluindo-se por uma relação significativa e dose-dependente.

De facto, a protecção contra Diabetes Mellitus é outra razão importante para apoiar o Aleitamento Materno prolongado. Há autores que sugerem a relação entre Diabetes Mellitus tipo 1 e a introdução antes do primeiro ano de vida de produtos que contêm proteínas de leite de vaca intactas (Elliot, 1999; Macedo, 1999). O facto das proteínas do leite de vaca e as células β pancreáticas terem uma estrutura semelhante pode ocasionar uma reactividade cruzada imunológica. Verificou-se uma baixa prevalência do Aleitamento Materno e uma curta duração do mesmo em crianças cubanas com Diabetes Mellitus tipo 1 (Collado-Mesa, 1998). Outros autores associam o Aleitamento Materno Exclusivo a uma menor prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2 para a mãe que amamenta (Stuebe, 2005; Davis, 2007) e para o adulto que foi amamentado (Owen, 2006; Das, 2007).

Alguns estudos sugerem ainda uma diminuição das taxas de Síndrome de Morte Súbita no Lactente no primeiro ano de vida (Alm, 2002; McVea, 2000). E a amamentação durante um procedimento doloroso no recém-nascido, como por exemplo, a picada do calcâneo para o rastreio de doenças metabólicas, demonstrou ter um efeito analgésico para a criança (Gray, 2002; Carbajal, 2003).

A relação entre cáries e Aleitamento Materno prolongado não se encontra clarificada por evidência científica (Erickson, 1999; Palmer, 2000). Pelo contrário, a ingestão por biberão de leite açucarado ou o uso de chupetas com mel ou açúcar parecem promover cáries.

Descreveram-se casos em que lactentes amamentados, especialmente durante mais de 2 anos e com tomas nocturnas frequentes teriam mais cáries. O que acontece é que alguns lactentes com Aleitamento Materno prolongado associam outros hábitos dietéticos incorrectos, mas o leite materno não é cariogénico. As cáries dentárias devem-se a inúmeros factores, entre os quais genéticos, microorganismos formadores de ácidos, substractos para estes microorganismos (nomeadamente o açúcar) e a toma muito frequente entre outros. Assim, principalmente se existir uma história familiar importante de cáries, é necessário redobrar os cuidados de higiene, fluoração e hábitos dietéticos adequados. Ainda, entre as crianças, quanto maior o período de amamentação, menor o risco de má-oclusão (American Academy of Pediatrics Section on Pediatric Dentistry, 2003).

A amamentação protege a criança de certos problemas da visão, nomeadamente cegueira nocturna (Mahalanabis, 1991). Um grande estudo feito no Bangladesh reporta uma redução no risco de deficiência de vitamina A de 74%, em crianças de 6 meses a 3 anos que foram amamentadas, comparativamente com crianças que tiveram outro tipo de alimentação. Esta redução do risco de deficiência diminui ligeiramente com a idade. O mesmo estudo mostra que, mesmo as crianças mais velhas (24-35 meses) eram 65% menos susceptíveis de apresentar uma deficiência de vitamina A, se tivessem sido amamentadas. Apesar do efeito protector ser maior nos primeiros seis meses de vida, por fornecer factores imunológicos e ser uma fonte higiénica de nutrientes, o leite materno protege contra as infecções que podem reduzir as reservas de vitamina A e diminui o consumo de outros alimentos que interferem na sua absorção (Mahalabaris, 1991; Bhandari, 1997). Outro estudo procurando comparar a acuidade visual em crianças (3,5 anos) amamentadas com crianças não amamentadas, concluiu que, crianças amamentadas durante 4 meses tiveram uma probabilidade 2,8 vezes maior de atingir um alto grau de visão estereoscópica do que aquelas que não foram amamentadas (Williams, 2001).

Diversos estudos descrevem os benefícios psicológicos do Aleitamento Materno prolongado. Psíquica e emocionalmente, a amamentação promove também uma ligação estreita entre mãe e filho e dá ao recém-nascido sensação de segurança e de bem-estar. Para estes também contribuem em larga escala, o ambiente e as características da mãe que amamenta. O Aleitamento Materno não proporciona apenas um alimento ao lactente, mas também consolo, ternura e é uma fonte de comunicação entre a mãe e o lactente. Não há evidência de associação com problemas de desajuste emocional ou social.

No entanto, existe relação entre a duração do Aleitamento Materno e o desenvolvimento cognitivo sendo maior quanto maior a duração deste (Reynolds, 2001; Feldman, 2003). Também as habilidades motoras e o desenvolvimento da linguagem melhoram com Aleitamento Materno, correlacionando-se, de igual modo, com a sua duração (Vestergaard, 1999; Anderson, 1999). Igualmente se estabeleceu relação significativa entre o Aleitamento Materno e a inteligência das crianças amamentadas (Mortensen, 2002). Um estudo feito na Nova Zelândia, durante 18 anos, com mais de 1 000 crianças provou que aquelas que foram amamentadas eram mais inteligentes e tinham maior sucesso na escola e na universidade (Horwood & Fergusson, 1998). Também nos recém-nascidos prematuros e nos recém-nascidos pequenos para a idade gestacional se provou um efeito benéfico do Aleitamento Materno no que diz respeito ao desenvolvimento cognitivo e motor (Hordwood, 1998; Rao, 2002; Bier, 2002; Méio, 2003).

A última novidade nesta matéria, publicada pelo cientista Australiano, Mark Cregan, em Fevereiro de 2008 diz respeito á presença de células estaminais no leite materno, mas novos estudos são precisos para clarificar esta situação e o seu impacto fisiológico.

No recém-nascido pré-termo também há uma série de vantagens importantes a salientar, entre as quais os perfis fisiológicos de lípidos e aminoácidos, incluindo os essenciais; a melhor digeribilidade e absorção de princípios imediatos, a baixa carga renal de solutos; a presença de enzimas activas, factores anti-infecciosos e micronutrientes em quantidades fisiológicas; a baixa osmolaridade e a especificidade de espécie com biodisponibilidade única. A maturação mais rápida do tracto gastrointestinal protege frente a enterocolite necrosante e ainda a infecções nosocomiais. A amamentação nos recém-nascidos pré-termo também melhora a função retiniana e o desenvolvimento cognitivo. Estes são, de facto, especialmente beneficiados com a amamentação. O leite produzido pelas mulheres que tiveram bebés prematuros é diferente do leite das mulheres que tiveram uma gestação de termo. Especificamente, durante o primeiro mês pós-parto, o leite de mães de bebés prematuros mantém composição similar ao colostro (Hamosh, 1997).

Berlin (1997) e Boersma (2000) alertaram para a possibilidade de contaminação química com substâncias nocivas tais como dioxinas e outras do leite materno, procedentes do meio ambiente. No entanto, o Aleitamento Materno continua a ser a melhor opção pois as vantagens sobrepõem-se aos possíveis riscos. O esforço deve dirigir-se para eliminar esses ditos produtos químicos do nosso meio ambiente. Por outro lado, também as fórmulas

artificiais podem estar contaminadas tanto pelo mesmo meio ambiente como pelos processos industriais de produção.

O Aleitamento Materno também beneficia as mães diminuindo o tempo de hemorragia menstrual ao longo da vida da mulher e, o risco e a gravidade de diversas doenças infecciosas e, melhorando o vínculo entre a mãe e o filho e a sua auto-estima como mãe e mulher. Assim, o momento ideal para o início do Aleitamento Materno é no pós-parto imediato, durante a primeira hora de vida do neonato, momento em que o útero se encontra mais reactivo (Dennis, 2002). A sucção do mamilo, através de uma via cerebral do tipo opióide, produz libertação de ocitocina, hormona que actua sobre o útero, provocando a sua contracção (Chua, 1994). Isso facilita o encerramento de capilares e a involução uterina, diminuindo o risco de hemorragia pós-parto. As sucessivas descargas de ocitocina nas mamadas seguintes provocam novas contracções do útero com o que este recupera mais rapidamente o tónus e o tamanho prévios à gravidez. O encerramento precoce do leito placentar diminui a hemorragia puerperal, contribuindo para a recuperação mais rápida da anemia da gravidez. Além disso, durante vários meses, a acção do Aleitamento Materno sobre o eixo hipotálamo-hipófise-ovários inibe a ovulação pelo que não há menstruações o que contribui, em larga escala, para um importante armazenamento de ferro (Labbok, 2001).

A produção de leite supõe um gasto energético para o qual o organismo da gestante se preparou antecipadamente (500 Kcal/dia). Ao longo de semanas ou meses que se mantenha o Aleitamento Materno vão-se consumir estas reservas, até se recuperar o peso anterior à gravidez. Esta diminuição do peso é gradual e é mais evidente a partir dos 3 meses de Aleitamento Materno e localiza-se preferencialmente na zona das ancas e cintura. Durante o Aleitamento Materno, o metabolismo lipídico da mãe especializa-se. A enzima lipoproteína-lipase diminui a sua actividade ao nível do tecido adiposo da mãe e aumenta a sua actividade na glândula mamária para a síntese dos lípidos do leite (Rea, 2004).

Outra troca especial no metabolismo materno ocorre em relação ao cálcio. Durante o Aleitamento Materno acelera-se o metabolismo do cálcio produzindo-se uma mobilização dos depósitos ósseos do mesmo. Assim, aumenta a calcemia sendo pois maior a sua disponibilidade a nível mamário, para a produção do leite. No entanto, também se verifica um aumento da absorção de cálcio e a longo prazo, apesar deste aparente aumento do gasto de cálcio e da sua remoção do tecido ósseo, as mulheres que amamentam durante muito tempo têm menor probabilidade de sofrer fracturas da anca e vertebrais na pós-menopausa

(Cumming, 1993; Melton, 1993; Carranza-Lira, 2002; Ozdemir, 2005). A amamentação diminui o risco de osteoporose na idade adulta pós-menopausa (Grimes, 2003).

Vários artigos reúnem evidência científica no sentido de diminuição do cancro do ovário (Scheiner, 1987; Rosenblatt, 1993; Purdie, 2001; Tung, 2003) e, quanto maior a duração do Aleitamento Materno, menor o risco de desenvolver o mesmo (Danforth, 2007). A amamentação estabiliza o progresso de endometriose materna (Petterson, 1986) assim, não amamentar aumenta o risco de desenvolver cancro do endométrio (Rosenblatt, 1996; Okamura, 2006).

Em relação ao cancro da mama que aparece antes da menopausa, há uma diminuição do risco de até 4,6 % por cada 12 meses de amamentação, segundo uma metanálise recente com dados de 52 estudos de 30 países que englobou 50 302 mulheres com cancro e 96 973 do grupo de controlo (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer, 2002). Este efeito mostrou-se independente de outros factores de risco nomeadamente número de gestações, idade da menarca e idade da menopausa e índice de massa corporal. De facto, nos países industrializados, o risco de cancro da mama é maior devido à baixa taxa de fertilidade das mulheres e aos curtos períodos de amamentação. As razões da diminuição do risco não são claras, mas o hipoestrogenismo transitório da amamentação seria uma das razões. Vários outros artigos mostraram diminuição do risco de cancro da mama (Zengh, 2001; Labbok, 2001; Tessaro, 2003; Andrieu 2006). Há ainda, um caso clínico descrito de regressão de doença fibrosa da mama numa mulher não diabética após gravidez e amamentação (Pereira, 2007).

Por outro lado, mulheres que foram amamentadas, quando crianças, mesmo que apenas por um curto período de tempo, tiveram um risco 25% mais baixo de desenvolver o cancro de mama do que as mulheres que foram alimentadas ao biberão (Freudenheim, 1994).

As mulheres diabéticas que amamentam têm menor necessidade de insulina. A redução na dose de insulina no pós-parto foi bastante maior entre as mulheres que amamentavam em comparação com as que não amamentavam (Davis, 2001).

Amamentar é agradável. Para a maioria das mulheres é-o desde os primeiros momentos, no entanto, muitas têm que superar algumas dificuldades. Com o apoio necessário amamentar torna-se fácil e um acto de extremo prazer. A ocitocina libertada diminui a resposta ao *stress* e ajuda a integrar as interacções psicológicas entre a mãe e o lactente, por esta razão a depressão pós-parto ocorre por volta dos 9 meses nas culturas onde o Aleitamento Materno é

a norma, enquanto se manifesta por volta dos 3 meses onde predomina o aleitamento artificial (McCoy, 2006). A paridade parece influenciar esta relação sendo que as múltiparas beneficiam mais do Aleitamento Materno que as primíparas (Sibolboro, 2007).

Algumas mulheres referem sentir prazer semelhante ao sexo enquanto o lactente está a ser amamentado. De facto, a ocitocina intervém na estimulação sexual sobre o útero assim como o faz sobre a glândula mamária. Este aspecto que em si é agradável, para algumas mulheres pode desencadear sentimentos confusos que serão superados se houver esclarecimento acerca destes factos. As mulheres descrevem de diferentes maneiras as suas sensações e vivências quando amamentam dependendo também das vivências anteriores e dos aspectos sócio-culturais de cada uma. Os motivos de maior satisfação que se destacam são poder dar com o seu próprio corpo um alimento vivo ao seu filho, que o ajuda a manter-se saudável e que está sempre disponível; estabelecer um diálogo especial e íntimo com a criança á base da observação, de sorrisos e carícias; descobrir as características da sua criança; ser tudo para a criança nesses momentos e não precisar de mais nada; poder tranquilizar a criança em qualquer momento.

O Aleitamento Materno exerce um papel importante para o desenvolvimento de um vínculo de apego saudável e duradouro. Este apego firme é a base das relações do tipo afectivo que a criança pode desenvolver na idade adulta. Contrariamente a crenças muito difundidas na população geral, as crianças amamentadas não são mais dependentes mas mais seguras. Claro que não se pode generalizar de uma forma simples pois as características de um vínculo de apego não têm apenas a ver com a forma da alimentação mas também têm a ver com o modelo de educação da própria família e as suas características.

O gesto de amamentar não se baseia apenas na administração de nutrientes ao recém-nascido, mas é também “um acto que [...] simboliza o amor incondicional” (Dalai-Lama, 2003).

Em relação às vantagens para a família, a amamentação constitui um importante meio de poupar dinheiro e é económico devido ao elevado preço dos substitutos do leite materno e de todos os acessórios que rodeiam a alimentação artificial. Uma poupança de aproximadamente 800 €/ano (Ball, 1999). O leite humano é muito mais económico do que as várias fórmulas artificiais. As calorias suplementares necessárias para a produção de leite, cerca de 500 Kcal/dia, podem conseguir-se com uma *sandes* e um copo de leite por dia. Este facto é especialmente importante para as mulheres de classes socioeconómicas baixas e para

as que vivem em países do terceiro mundo onde a comida é escassa, e que a actual crise energética irá muito provavelmente agravar. Assim, os produtos lácteos suplementados, distribuídos por muitas organizações mundiais para a alimentação de lactentes nos países em desenvolvimento, seriam muito mais úteis se fossem dados às mães e estas amamentassem os seus filhos.

O leite humano está permanentemente disponível e não necessita esterilização. Está livre de organismos patogénicos enquanto os preparados artificiais facilmente se contaminam. Mais ainda, o processo de aquecimento usado para esterilização do leite de vaca ou na preparação de fórmulas artificiais causa desnaturação de muitas enzimas e proteínas, tal como de factores de crescimento, factores de resistência e imunoglobulinas. Todos estes factores contribuem para o efeito protector do leite humano contra infecções bacterianas e virais e para incidência significativamente reduzida de infecções respiratórias e gastrointestinais nas crianças amamentadas em comparação com as sujeitas ao aleitamento artificial.

Além disso, os lactentes adoecem menos o que também constitui menor gasto em consultas médicas, fármacos, internamentos hospitalares e contribui para a menor abstenção laboral dos pais. Melhora a qualidade de vida das crianças e de toda a família.

Também o ambiente beneficia com o Aleitamento Materno. Amamentar é um acto ecológico. Se cada mulher nos EUA desse leite de biberão à sua criança, seria preciso quase 86 000 toneladas de alumínio para produzir 550 milhões de latas por ano. Se cada mulher na Inglaterra amamentasse, seriam economizados 3 000 toneladas de papel para os rótulos das fórmulas infantis. Além disso, biberões e tetinas são feitos de plástico, vidro, borracha e silicone. A produção desses materiais é cara e constantemente não são reaproveitados. Todos esses produtos usam recursos naturais, causam poluição na sua produção e distribuição e criam resíduos no seu empacotamento, promoção e exposição (Weimer, 2001; Tuttle, 1996).

Em suma, o Aleitamento Materno assume grandes benefícios para a mãe, para a criança, económicos, para toda a família e até para o ambiente. Revela-se assim de extrema importância a sua promoção e incentivo em toda a Comunidade.

2. PREVALÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO

A OMS e a UNICEF recomendam a publicação periódica de dados sobre o Aleitamento Materno que permita conhecer a evolução do mesmo, assim como a efectividade das diversas iniciativas de promoção e apoio. De facto, hoje em dia existe um grande interesse pela recuperação do Aleitamento Materno na alimentação do lactente em todos os âmbitos sociais, culturais e económicos. Além disso, as recomendações internacionais preconizam Aleitamento Materno exclusivo até aos 6 meses de idade e complementado com outros alimentos até aos 2 anos de idade (Kramer, 2002; Butte, 2002).

Na publicação mundial sobre o estado da infância, publicado em 2004 pela UNICEF, são dados a conhecer os números acerca da incidência do Aleitamento Materno no mundo e especificamente em diversos países da Europa (tabelas 2 e 3).

	Aleitamento Materno exclusivo (< 6 meses)	Aleitamento Materno complementado (6-9 meses)	Aleitamento Materno complementado (até 23-26 meses)
África Subsariana	28	65	50
Médio Oriente e Norte de África	37	59	25
Ásia do Sul	36	46	67
Este Asiático e Pacífico	54	-	-
América Latina e Caribe	38	48	25
UE e Estados Bálticos	14	41	23
Países em Desenvolvimento	39	55	51
Países Menos Desenvolvidos	35	66	63
Mundo	39	55	51

TABELA 2. PERCENTAGEM DE LACTENTES COM ALEITAMENTO MATERNO NO MUNDO. (UNICEF, 2004).

	% Ao início	% 4-6 Meses
Europa		
Alemanha	86	-
Bélgica	63.4	-
Checoslováquia	92	-
Dinamarca	98	-
Escócia	50-63	30
Espanha	91	-
França	50	-
Irlanda do Norte	31-54	14
Itália	85	19
Luxemburgo	88	54
Noruega	99	-
Países Baixos	75	37
Polónia	93	-
Portugal	93	-
Reino Unido	69	21
Roménia	91	-
Suécia	97	-
Austrália	87	48
Canadá	72	31
Estados Unidos	69.5	32.5

TABELA 3. PERCENTAGEM DE LACTENTES QUE RECEBE NA SUA ALIMENTAÇÃO O ALEITAMENTO MATERNO AO NASCER E AOS 4-6 MESES EM DIVERSOS PAÍSES DA EUROPA, AUSTRÁLIA, CANADÁ E ESTADOS UNIDOS. (UNICEF, 2004).

Em Portugal não existem estatísticas sobre a incidência e a prevalência do Aleitamento Materno. Os estudos efectuados no nosso país sugerem que a evolução do Aleitamento Materno se processou de maneira semelhante à de outros países europeus. A industrialização, a II Grande Guerra Mundial, a massificação do trabalho feminino, os movimentos feministas, a perda da família alargada, a indiferença ou ignorância dos profissionais de saúde e a publicidade agressiva das indústrias produtoras de substitutos do leite materno tiveram como consequência uma diminuição da incidência e da prevalência do Aleitamento Materno. Foram as mulheres com maior escolaridade que mais precocemente deixaram de amamentar os seus filhos, sendo rapidamente imitadas pelas mulheres com menor escolaridade. Este fenómeno alastrou aos países em desenvolvimento, com consequências gravíssimas em termos de aumento da mortalidade infantil. A partir dos anos 70, verificou-se um retorno gradual à prática do Aleitamento Materno, sobretudo nas mulheres mais informadas. Alguns estudos portugueses apontam para uma alta incidência do Aleitamento Materno, significando que mais de 90% das mães portuguesas iniciam o Aleitamento Materno; no entanto, esses mesmos estudos mostram que quase metade das mães desiste de amamentar durante o primeiro mês de

vida do bebé, sugerindo que a maior parte das mães não conseguem cumprir o seu projecto de amamentar, desistindo muito precocemente da amamentação. Torna-se, portanto, essencial que em Portugal se comecem a implementar medidas que promovam um maior sucesso do Aleitamento Materno existindo já a iniciativa “Hospitais Amigos dos Bebés” promovida pela OMS e pela UNICEF.

Num artigo de Sandes (2007) intitulado “Aleitamento Materno Prevalência e Factores Condicionantes”, descreve-se um estudo longitudinal abrangendo 475 puérperas na Maternidade do Hospital de Santa Maria, baseado em questionários directos aplicados no pós-parto, aos 3 e aos 6 meses. Os resultados obtidos foram que a idade média das puérperas era $29,8 \pm 5,4$ anos, 52,2 % eram primíparas, 86,1 % caucasianas, com escolaridade correspondente ao ensino secundário em 40 % e universitário em 33 %. A vigilância regular da gravidez ocorreu em 96,8%, a idade gestacional média dos recém-nascidos foi de $38,8 \pm 2,1$ semanas e o peso ao nascer de $3\ 198,3 \pm 545,3$ g. À saída da maternidade, 91 % das puérperas amamentavam o seu filho (77,7% em exclusividade) tendo esta percentagem diminuído para 54,7% aos 3 meses e 34,1% aos 6 meses. As causas referidas para o abandono foram a hipo ou agalactia, a má pega e o regresso ao trabalho. De notar que em 68,6% a iniciativa de prescrever a fórmula coube ao médico assistente. A decisão da mulher em manter o Aleitamento Materno aos 3 e aos 6 meses foi influenciada pela experiência positiva de amamentar, pelo nível educacional mais elevado, o não tabagismo, a prática de exercício físico e a informação sobre as vantagens da amamentação para a saúde materna. As conclusões retiradas deste estudo foram que a taxa de Aleitamento Materno à saída da maternidade foi elevada mas verificou-se uma acentuada taxa de abandono aos 3 e aos 6 meses. Os estilos de vida saudáveis, o nível educacional elevado e a experiência de amamentar positiva tiveram influência positiva na amamentação.

O estudo “Uma observação sobre Aleitamento Materno”, do Instituto Ricardo Jorge, de Fevereiro de 2003, teve como objectivo contribuir para o conhecimento da prática do Aleitamento Materno, em Portugal Continental. Foram recolhidos dados obtidos nos Inquéritos Nacionais de Saúde (INS) de 95/96 e 98/99 referentes às crianças com idade igual ou inferior a 5 anos. Obteve-se informação sobre 2 279 crianças em 95/96 e 2 256 em 98/99. Os resultados obtidos foram que em 81,4% (95/96) e 84,9% (98/99) das crianças inquiridas tiveram Aleitamento Materno, registando-se um aumento de 3,5% entre 95/96 e 98/99. Houve uma maior percentagem de crianças com Aleitamento Materno (82,2% e 85,6% respectivamente) nos filhos das mães que referiram uma gravidez vigiada. Os filhos das mães

do grupo etário entre os 25 e 34 anos tiveram maior percentagem de Aleitamento Materno (82,6 % e 86,5%, respectivamente). O número médio de semanas de duração do Aleitamento Materno foi, respectivamente, de 20,3 e 20,6 semanas, mas a mediana localizou-se às 12 e 13,5 semanas. No final de 11 semanas ainda estavam a ser amamentadas, respectivamente, 59% e 63,2% das crianças que iniciaram o Aleitamento Materno. Para mais de metade das crianças a introdução de leite não materno ocorreu antes dos três meses, em ambos os inquéritos (67,4% e 65,6%). Contudo, entre os dois inquéritos, verificou-se uma diminuição de 40,1% para 19,2% de crianças que introduziram biberão antes das 4 semanas. A Região Centro apresentou a maior percentagem de crianças com Aleitamento Materno em ambos os inquéritos (cerca de 86%). Foi sobretudo o Alentejo que apresentou a evolução mais positiva, um aumento de 11,3% de Aleitamento Materno. Foi ainda a Região Centro que apresentou uma maior duração do Aleitamento Materno, localizando-se a mediana às 16 semanas, mas foram as Regiões Norte e Alentejo que apresentaram as evoluções mais positivas traduzidas numa alteração na mediana de 12 para 16 semanas. Em todas as Regiões ocorreu uma diminuição da percentagem de abandonos antes do mês e meio de vida e, à excepção do Algarve em 95/96, mais de metade da amostra mantinha o Aleitamento Materno até aos três meses.

Um trabalho de Sarafana (2006), teve como objectivo avaliar a prevalência do Aleitamento Materno em 1994 e em 2003. Para isso, realizou um estudo prospectivo, envolvendo 200 recém-nascidos da Maternidade do Hospital Garcia da Orta. Verificou-se que a prevalência de Aleitamento Materno foi de 98.5% á saída da maternidade, 75% ao 1º mês de vida, 55% ao 3º mês e de 36% ao 6º mês. Comparando o estudo de 1994 e o de 2003 houve um aumento significativo da prevalência de Aleitamento Materno Exclusivo à saída da maternidade. Quanto à evolução das curvas de amamentação ao longo dos primeiros seis meses de vida, observou-se uma diminuição do Aleitamento Materno ao fim do 1º mês, tendência que se mantém ao 3º mês. Aos 6 meses, as taxas de amamentação foram semelhantes em ambos os estudos. Factores como a etnia negra, idade materna superior a 34 anos e melhor nível de escolaridade, bem como o aconselhamento pré-natal para o Aleitamento Materno foram identificados como factores que contribuem para o sucesso da amamentação.

Em relação aos países em Desenvolvimento, um estudo de Nuno Lunet e Henrique Barros (2002) do Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina do Porto, realizado com o objectivo de estimar em crianças utentes do Centro de Saúde de Maputo a

prevalência do Aleitamento Materno Exclusivo e Complementado com outros alimentos ou fluidos e identificar factores associados ao abandono destas práticas, concluiu que a proporção de crianças com Aleitamento Materno Exclusivo até aos 3 meses foi 32,6% (intervalo de confiança 95%: 27,1%-38,5%). No mesmo período, a proporção de crianças com Aleitamento Materno Exclusivo ou Complementado apenas com água foi 63,1% (intervalo de confiança 95%: 57,1%-68,9%). O abandono do Aleitamento Materno Exclusivo antes dos três meses foi mais frequente nas crianças com peso ao nascer $\geq 2\ 500\text{g}$ e nas que viviam em casas com electricidade. A prevalência do Aleitamento Materno variou de 97,8% nas crianças com menos de 6 meses até 2,9% nas que tinham mais de 23 meses. Os principais motivos apresentados para a interrupção do Aleitamento Materno foram a idade ou desenvolvimento da criança, doença materna, gravidez e recusa por parte da criança.

No Brasil, Sena (2002), relata os resultados de um inquérito transversal, de base populacional, realizado em Brasília no Dia Nacional de Vacinação a um grupo de 3 305 mães com filhos na faixa etária de 0 a 180 dias, seleccionado por amostragem sistemática. A prevalência do Aleitamento Materno Exclusivo, na faixa etária dos 0-15 dias foi de 62% (intervalo de confiança 95%: 58,5-65,3%) e de 12,8% (11,0-14,7%) na faixa etária de 151-180 dias. A duração mediana do Aleitamento Materno Exclusivo correspondeu a 39,4 dias. O Aleitamento Materno Predominante manteve-se constante ao longo dos intervalos etários, com uma prevalência média de 33,1% (31,4 - 34,7%). O Aleitamento Parcial variou de 4,5% a 28,4% nas idades mencionadas. Para o Aleitamento Materno (todas as modalidades) a prevalência foi de 96,8% (95,8 - 97,7%) e 70,9% (67,7 - 73,9%), nos intervalos dos 0-15 dias e 151-180 dias, respectivamente. Concluiu-se que a prevalência do Aleitamento Materno no Distrito Federal é elevada, mas é curto o tempo em que as crianças são amamentadas exclusivamente ao peito.

Num estudo da Organização Mundial de Saúde (2004), intitulado "Breastfeeding Patterns and Exposure to Suboptimal Breastfeeding among Children in Developing Countries: review and analysis of nationally representative surveys", foram analisados os dados nacionais em 94 países em desenvolvimento. Os resultados deste estudo (tabela 4) foram que nos lactentes com 6 meses ou menos, a prevalência do Aleitamento Materno Exclusivo é 39% e a prevalência do Não Aleitamento é 5,6%. A prevalência do Aleitamento Complementado é de 86% e 68% das crianças com idades compreendidas entre 6 - 11 e 12 - 23 meses respectivamente.

Região	Subregião	Prevalência estimada do Aleitamento Materno (%)						
		< 6 meses			6-11 meses		12-23 meses	
		Exclusivo	Parcial	Não	Continuado	Não	Continuado	Não
África		24.9	71.2	3.9	91.8	8.2	69.9	30.1
	Este	41.4	56.1	2.4	95.1	4.9	75.6	24.4
	Média	19.4	79.6	1.0	96.6	3.4	76.8	23.2
	Norte	36.5	53.9	9.6	77.7	22.3	49.6	50.4
	Sul	8.2	75.7	16.0	70.4	29.6	46.7	53.3
	Oeste	6.1	92.1	1.8	96.8	3.2	74.9	25.1
Ásia (excluindo Japão)		44.9	50.7	4.5	87.5	12.5	72.4	27.6
	Este	58.6	36.3	5.1	85.7	14.3	-	-
	Central-Sul	42.1	55.3	2.6	93.3	6.7	78.8	21.2
	Sudeste	37.5	55.0	7.5	76.7	23.3	61.7	38.3
	Oeste	17.7	72.0	10.3	71.3	28.7	37.3	62.7
América Latina e Caraíbas		30.8	51.2	18.0	59.9	40.1	36.5	63.5
		25.8	63.8	10.4	64.6	35.4	34.2	65.8
		23.4	55.0	21.6	60.2	39.8	37.0	63.0
		35.1	48.0	16.9	59.3	40.7	36.4	63.6
Países em Desenvolvimento		38.7	55.7	5.6	85.8	14.2	68.3	31.7

TABELA 4. PREVALÊNCIA ESTIMADA DO ALEITAMENTO MATERNO EM PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO. (OMS, 2004).

3. ANATOMIA E FISIOLOGIA DA LACTAÇÃO

3.1. ANATOMIA DA MAMA

A glândula mamária ou “mama” termo médico derivado do Latim *mamma*, é o único órgão humano que não está totalmente desenvolvido ao nascimento e sofre, por isso, importantes modificações de forma, tamanho e função do nascimento até à gravidez, lactação e finalmente involução. Assim, passa por três principais fases de crescimento e desenvolvimento antes da gravidez e lactação: in útero, durante os primeiros dois anos de vida e na puberdade.

➤ **Embriologia**

A glândula mamária é uma variante glandular sudorípara apócrina modificada e altamente especializada.

Os botões mamários começam a formar-se, durante a sexta semana, como invaginações maciças da epiderme no mesênquima subjacente. Estas mudanças ocorrem como resposta a uma influência indutora do mesênquima. Os botões mamários originam-se das cristas ou linhas do leite, faixas espessadas da ectoderme que se estendem da região axilar até á inguinal. As cristas mamárias aparecem durante a quarta semana, mas nos seres humanos, persistem somente na área peitoral, onde se formam as mamas. Cada botão primário dá origem a vários botões mamários secundários, que formam os ductos lactíferos e seus ramos. A canalização destes botões é induzida pelas hormonas sexuais placentárias que se encontram na circulação fetal. Este processo continua até à parte final da gestação e, quando a termo, formaram-se 15 a 20 ductos lactíferos. O tecido conjuntivo denso e a gordura da glândula mamária originam-se do mesênquima circundante.

Durante o período fetal, a epiderme, no local da origem da glândula mamária, fica deprimida formando uma fosseta mamária que é rasa. No recém-nascido, os mamilos são pouco desenvolvidos e estão deprimidos. Habitualmente após o nascimento os mamilos sobressaem das fossetas mamárias por causa da proliferação do tecido conjuntivo subjacente à aréola. As fibras do músculo liso do mamilo e da aréola diferenciam-se das células do mesênquima circundante. As glândulas mamárias rudimentares dos recém-nascidos, do sexo masculino ou feminino, são idênticas e, com frequência, estão aumentadas. Elas podem

produzir um pouco de secreção. Estas mudanças transitórias são induzidas pelas hormonas maternas que atravessam a placenta e se encontram na circulação fetal.

Ao nascimento, somente os principais ductos lactíferos estão formados, e as glândulas mamárias permanecem pouco desenvolvidas até à puberdade desenvolvendo-se de modo semelhante e com a mesma estrutura em ambos os sexos. Nas mulheres, estas aumentam rapidamente durante a puberdade, principalmente por causa do aumento de gordura e de outros elementos do conjuntivo. O crescimento do sistema de ductos também ocorre por causa dos níveis elevados de estrogénios circulantes mas também por acção de outras hormonas nomeadamente progesterona, prolactina, corticóides e hormona do crescimento.

Durante a gravidez, as glândulas mamárias completam o seu desenvolvimento por causa dos níveis aumentados de estrogénio e do aumento sustentado dos níveis de progesterona. Os ductos intralobulares passam por um rápido desenvolvimento formando botões que se tornam alvéolos. As mamas ficam esféricas, em grande parte por causa da deposição de gordura.

Até à menopausa as mamas sofrem alterações cíclicas de actividade, que são controladas pelas hormonas do ciclo ovárico e, após a menopausa, tal como os outros tecidos reprodutivos femininos, sofrem atrofia e involução progressivas.

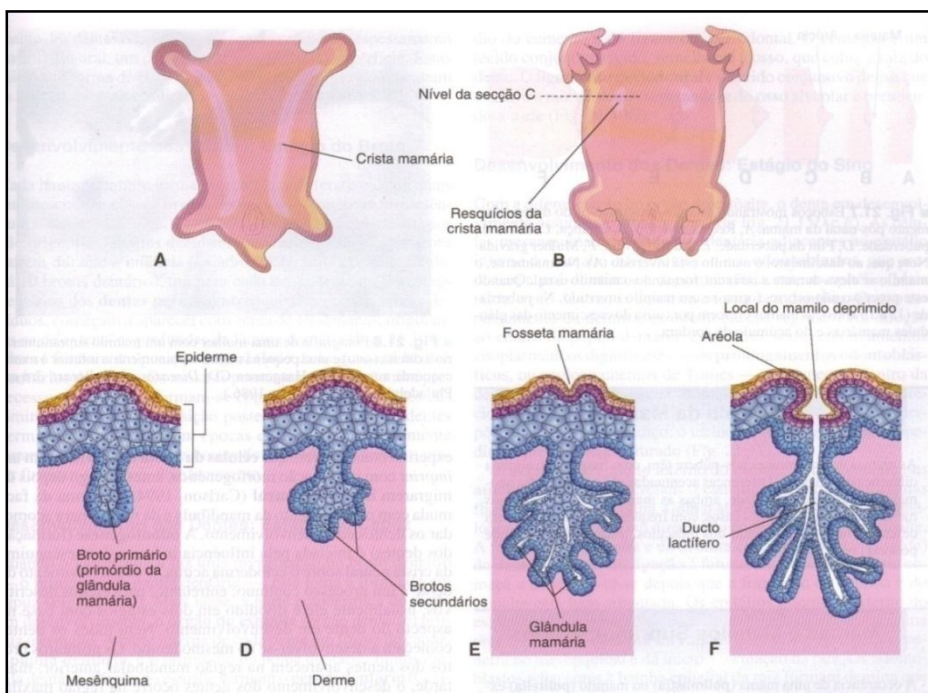


FIGURA 1. FASES DE DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DA MAMA.
(MOORE, 2000).

➤ **Localização Anatômica**

A mama está localizada na fáscia superficial entre a segunda costela e a sexta cartilagem intercostal e é superficial em relação ao músculo peitoral maior. Tende a sobrepor-se a este músculo inferiormente, para se tornar superficial aos músculos oblíquo externo e serrado anterior. Mede em média, 10 a 12 cm de diâmetro e está localizada horizontalmente entre as linhas paraesternal e a média axilar. A espessura central da mama é 5 a 7 cm. Na puberdade, a mama na mulher aumenta para o tamanho adulto, com a esquerda, frequentemente maior do que a direita. Na mulher não grávida, a mama madura pesa aproximadamente 200g. Durante a gravidez aumenta o tamanho e o peso, alcançando no termo, 400 a 600g e durante a lactação, alcança o peso de 600 a 800g.

Em relação à forma da mama, varia de mulher para mulher, tal como a constituição corporal e as características faciais. As variações raciais podem estar associadas com formas discoidal, hemisférica, em forma de pêra e cônica.

➤ **Corpo da mama**

A glândula mamária é uma aglomeração ordenada de um número variável de glândulas independentes, cada uma integrando parênquima e estroma (figuras 2 e 3). O parênquima inclui os ductos, lóbulos e alvéolos estruturado em glândula alveolar, com ramificações ductulares que terminam no alvéolo, e que têm aproximadamente 0,12 mm de diâmetro. Os ductos têm aproximadamente, 2 mm de diâmetro e os seios lactíferos, 5 a 8 mm. Os lobos que convergem no mamilo central são 15 a 25 e dividem-se em 20 a 40 lóbulos, que por sua vez se subdividem em 10 a 100 alvéolos. O estroma inclui o tecido conjuntivo, tecido adiposo, vasos sanguíneos e linfáticos e nervos. Os dois primeiros dão à mama adulta, não grávida, as suas dimensões e forma, constituindo o tecido glandular uma pequena fracção do volume do órgão.

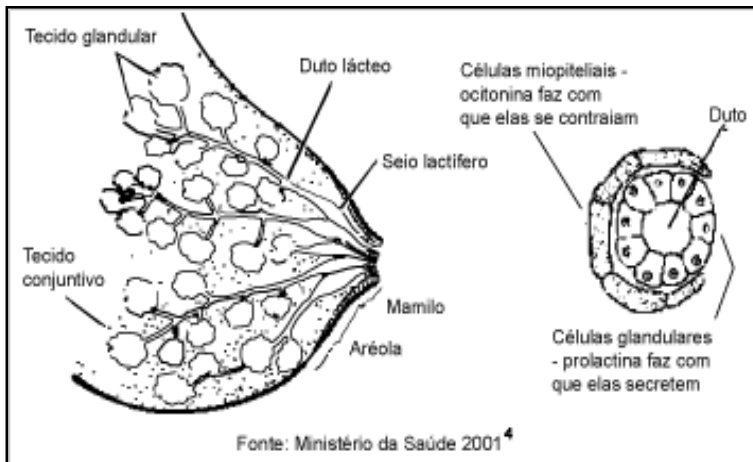


FIGURA 2. ANATOMIA DA MAMA - VISTA LATERAL.
(WWW.PEDIATRIASAOPAULO.USP.BR).

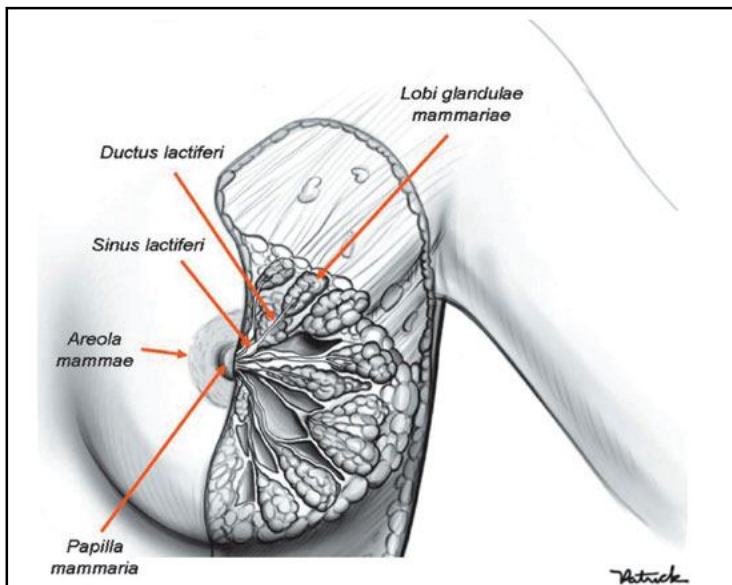


FIGURA 3. ANATOMIA DA MAMA - VISTA FRONTAL.
(WWW.SCIELO.CL).

➤ Histologia

Dentro de cada lobo da mama, o ducto principal ramifica-se repetidamente para formar uma quantidade de ductos terminais. Cada ducto terminal e o seu lóbulo associado são denominados de unidade lobular-ducto terminal (figura 4). O sistema de ductos, extensamente ramificado, é circundado por tecido interlobular fibroso relativamente denso (F), na periferia da qual há tecido adiposo (A) (figura 5.1). O arranjo do colagénico do tecido interlobular é entrelaçado (reticular) (figura 5.2) e, o sistema de ductos do lóbulo arborescente (figura 6.1).

Os ácinos e os ductos são revestidos por duas camadas de células, uma luminal de células epiteliais e uma outra basal de células mioepiteliais achatadas. As células epiteliais luminais (E) são nos ductos maiores (figura 6.2) do tipo cilíndrico alto, enquanto nos menores e nos ácinos (figura 6.3), são cubóides. Uma camada descontínua de células mioepiteliais estreladas (M), com o citoplasma pálido, circunda os elementos celulares de revestimento dos ductos. Utilizando a técnica de imunoperoxidase para a actina (figura 7), pode evidenciar-se melhor a extensão e o número de células mioepiteliais (coradas de castanho). Durante os anos reprodutivos, o epitélio dos ductos sofre alterações cíclicas discretas sob a influência de hormonas ováricas. No início do ciclo, o lúmen dos ductos não é claramente evidente, porém mais adiante torna-se mais proeminente e pode conter uma secreção eosinofílica.

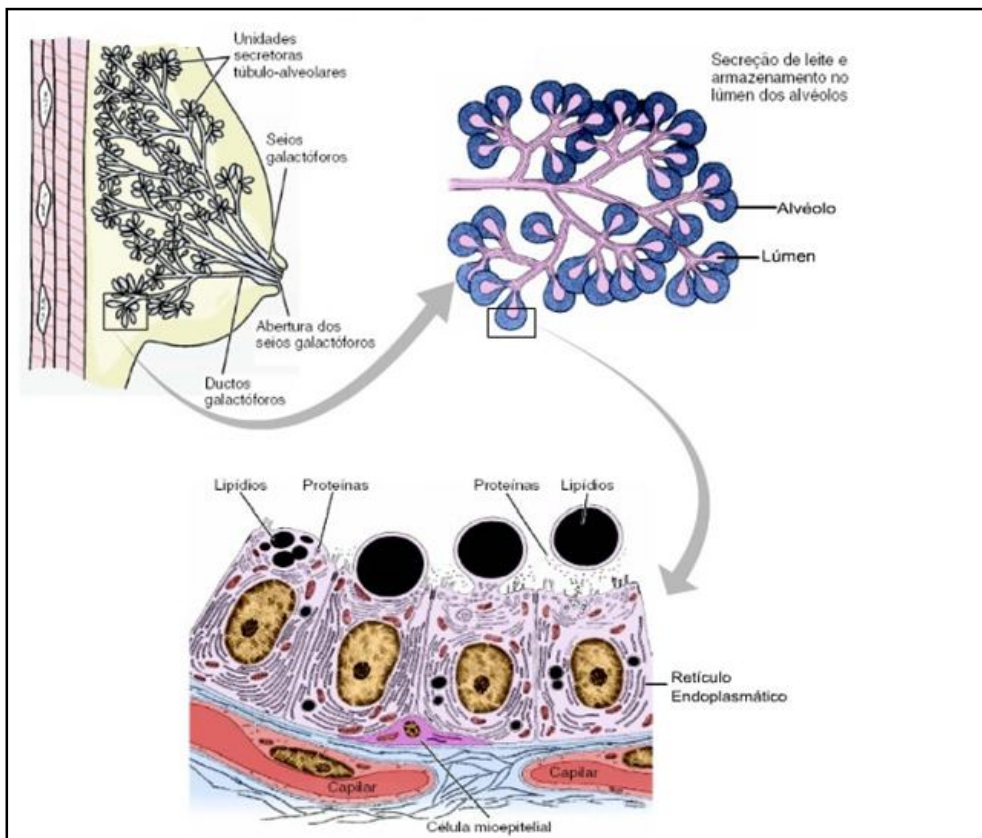


FIGURA 4. ESTRUTURA MACROSCÓPICA E MICROSCÓPICA DA MAMA.

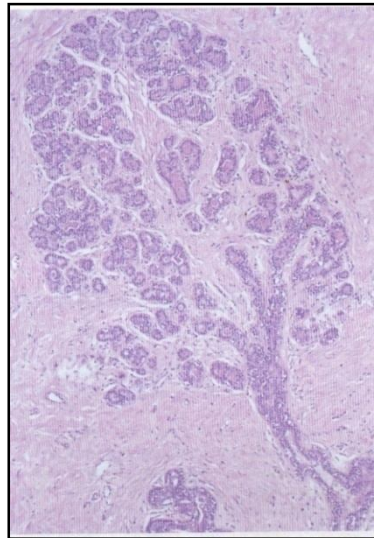
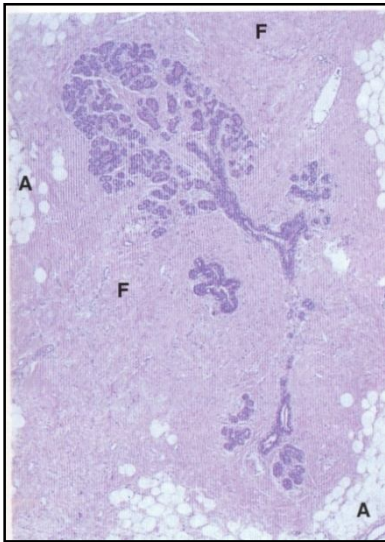


FIGURA 5.1. E 5.2. TECIDO MAMÁRIO DE UMA MULHER NÃO GRÁVIDA EM IDADE DE REPRODUÇÃO. (YOUNG, 2000).

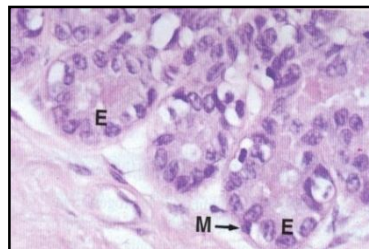
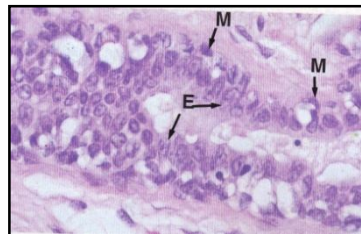
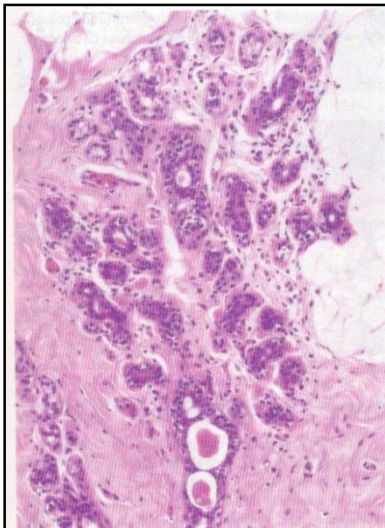


FIGURA 6.1, 6.2 E 6.3. PARTE RAMIFICADA PERIFÉRICA DE UM LÓBULO EM MAIOR AUMENTO. (YOUNG, 2000).

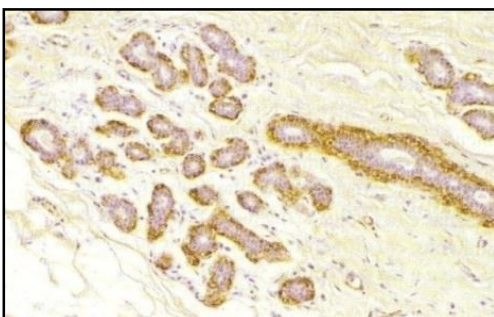


FIGURA 7. TÉCNICA DE IMUNOPEROXIDASE PARA CORAR AS CÉLULAS MIOEPITELIAIS. (YOUNG, 2000).

Durante a gravidez, sob a influência dos estrogénios e da progesterona produzidos pelo corpo lúteo e mais tarde pela placenta, o epitélio dos ductos terminais prolifera para formar um número aumentado de ácinos secretores. Os lóbulos da mama crescem muito à custa do tecido intralobular e do tecido adiposo interlobular, apesar dos septos (S) de tecido interlobular ainda permanecerem (figura 8.1). Em maior aumento, podemos ver os ácinos (A) dilatados. As células de revestimento epitelial (E) variam de cúbicas a cilíndricas baixas e contêm vacúolos citoplasmáticos. O estroma intralobular é muito menos proeminente e contém um infiltrado de linfócitos, eosinófilos e plasmócitos. À medida que a gravidez progride, os ácinos começam a secretar um líquido rico em proteína chamado colostro, cujo acúmulo dilata o lúmen dos ácinos e dos ductos (figura 8.2). O colostro é, de facto, a forma de secreção mamária disponível durante os primeiros poucos dias após o nascimento, e como já referido contém uma substância laxante, anticorpos maternos e poucos lípidos.

A secreção mamária é controlada pela prolactina. Durante a gravidez, a produção de prolactina aumenta progressivamente, mas a sua actividade é inibida pelos altos níveis circulantes de estrogénios e de progesterona. Após o parto, os níveis circulantes de progesterona e de estrogénios caem e a prolactina estimula a produção do leite.

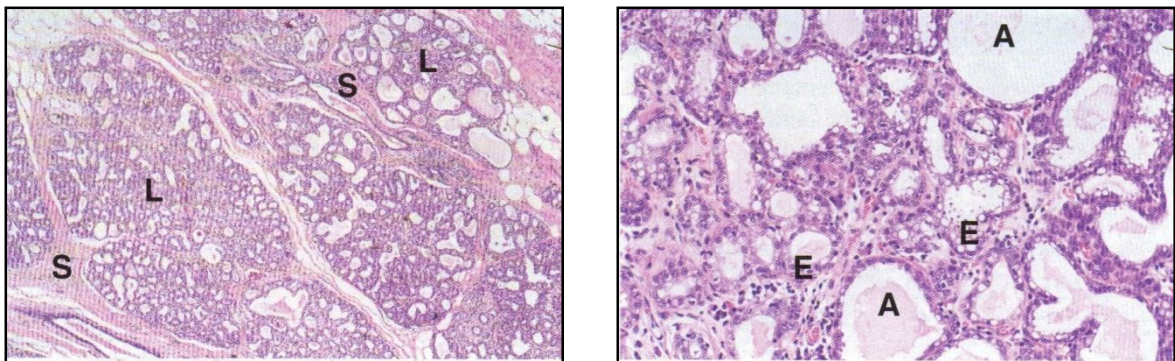


FIGURA 8.1 E 8.2. MAMA DURANTE A GRAVIDEZ.
(YOUNG, 2000).

A mama lactante é quase inteiramente composta por ácinos distendidos pelo leite (figura 9.1), estando o tecido interlobular reduzido a delgados septos (S) entre os lóbulos. Em maior aumento na figura 9.2, vê-se que os ácinos estão cheios de um material eosinofílico contendo vacúolos claros causados pelas gotículas de lípidos dissolvidas. As células epiteliais estão achatadas e os ácinos distendidos pelas secreções. Exteriormente, a camada de células mioepiteliais é revestida por uma densa rede de capilares.

O processo de produção do leite é mediado por um reflexo neuro-hormonal no qual a estimulação do mamilo pela sucção causa a libertação de prolactina pela hipófise anterior. Um reflexo neuro-hormonal diferente, também iniciado pela sucção, causa a libertação de ocitocina pela hipófise posterior. A ocitocina causa a contracção das células mioepiteliais que envolvem os ácinos secretores e os ductos, expulsando assim o leite para dentro dos seios lactíferos ("descida do leite").

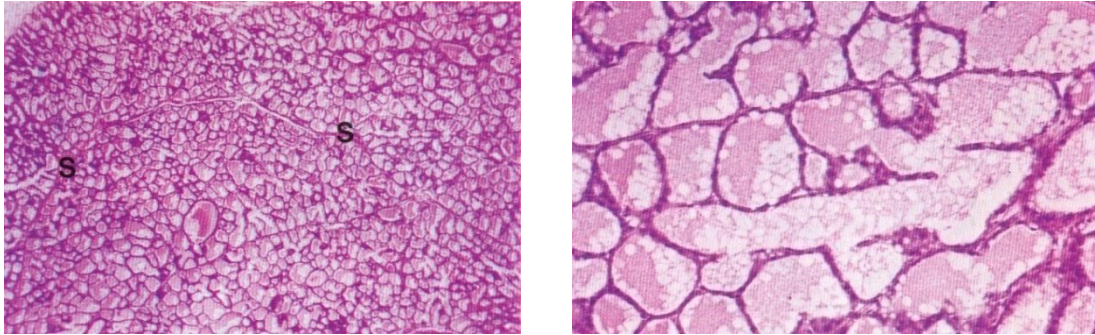


FIGURA 9.1 E 9.2. MAMA EM LACTAÇÃO.
(YOUNG, 2000).

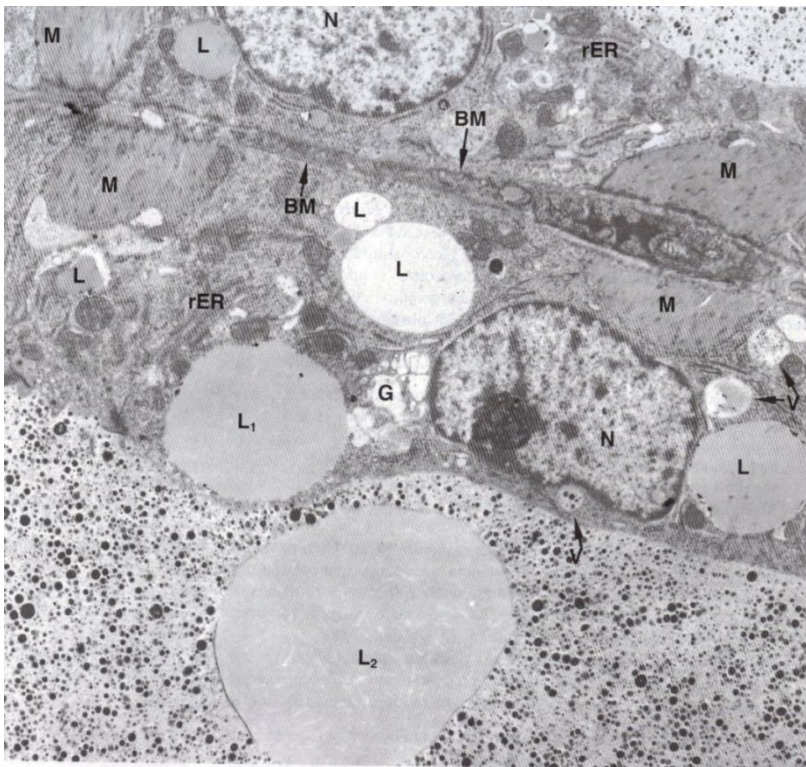


FIGURA 10. MAMA EM LACTAÇÃO (ME).
(YOUNG, 2000).

As células secretoras, na mama em lactação, contêm núcleos (N) grandes, com nucléolos proeminentes (figura 10). Cada ácino é limitado por uma membrana basal (BM), as membranas basais neste exemplo, são separadas apenas por uma faixa estreita de tecido intralobular. Entre cada membrana basal e as células secretoras estão os prolongamentos citoplasmáticos das células mioepiteliais (M), cuja contracção expelle o leite da glândula. A composição do leite varia durante a lactação e mesmo durante cada mamada, mas os seus principais componentes são os seguintes: água (88%), iões (sódio, potássio, cloreto, cálcio e fosfato), proteína (1,5%, sobretudo lactalbumina e caseína), hidratos de carbono (7%, principalmente lactose), lípidos (3,5%, sobretudo triglicérideos), vitaminas e anticorpos da classe IgA. A secreção dos diferentes componentes do leite ocorre por mecanismos diversos. A água e alguns iões difundem-se livremente pela membrana celular apical. As proteínas são sintetizadas no retículo endoplasmático rugoso (rER), embaladas no aparelho de Golgi (G) e segregadas sob a forma de vacúolos (V) por exocitose; a proteína no leite é representada por pequenos grânulos electrónico-densos. O aparelho de Golgi é extenso, e os vacúolos secretores carregados de proteína também contêm uma quantidade considerável de material menos electrónico-denso, incluindo lactose e cálcio. O citoplasma das células secretoras contém gotículas de lípidos (L) de vários tamanhos que não são limitadas por membrana; estas contêm triglicérideos, embora não esteja certo se eles derivam directamente do sangue ou se são sintetizados nas células secretoras. O lípido é descarregado por secreção apócrina, o que implica que a gotícula de lípido, o citoplasma circundante e a membrana plasmática sejam lançados dentro do lúmen. A gotícula L₁ com um bordo delgado de citoplasma pode ser vista no ácino inferior, imediatamente antes de ser segregada e uma gotícula ainda maior (L₂) circundada por um resto de citoplasma e membrana plasmática é vista no lúmen. A IgA, captada a partir da corrente sanguínea, por endocitose mediada por um receptor na base da célula, é transportada através dela em pequenas vesículas membranosas e libertada por exocitose dentro do leite.

Em suma, microscopicamente, as células alveolares das glândulas completamente desenvolvidas têm todas as características de células secretoras. As células são cilíndricas e altas quando o lúmen alveolar está vazio e tornam-se achatadas quando aquele está cheio. O núcleo é grande, arredondado e de localização central e o citoplasma contém retículo endoplasmático rugoso abundante, um aparelho de golgi para-nuclear também volumoso, grandes mitocôndrias com cristas proeminentes e grânulos secretores e gotículas adiposas em

vários estádios de desenvolvimento. Na superfície celular em contacto com o lúmen há numerosas microvilosidades.

➤ **Aréola e Mamilo**

A aréola, ou *areola mammae*, é uma porção de pele que rodeia o mamilo. É de cor escura e à semelhança do mamilo escurece mais durante a gravidez, consequência do estímulo hormonal sobre o tegumento, e são ambos extremamente elásticos. Mede em média 15 a 16 mm de diâmetro e tem grandes quantidades de glândulas sudoríparas e sebáceas mas não folículos pilosos. As glândulas sebáceas da aréola são volumosas e o seu produto lubrifica e protege a pele do mamilo e da aréola durante a amamentação. Apresentam-se como pequenos grumos na superfície sendo conhecidas como tubérculos de Montgomery ou de Morgagni. A inervação sensitiva da aréola tem um papel importante na lactação já que medeia a activação do reflexo neuro-humoral responsável pela saída de leite da glândula e pela libertação de prolactina pela hipófise anterior, mecanismo essencial para a manutenção da lactação.

Em relação ao mamilo, ou *papilla mammae*, é uma elevação cónica localizada no centro da aréola ao nível do quarto espaço intercostal. É formado por tecido muscular liso, numerosas anastomoses arteriovenosas e grande quantidade de terminações nervosas sensitivas e motoras. Atravessam-no as porções distais dos canais galactóforos, ou ductos lactíferos, contendo 15 a 25 canais abrindo-se cada um numa abertura independente e correspondendo cada um a uma glândula tubuloalveolar. Está coberto por uma pele espessa e rugosa. O estímulo do mamilo provoca contracção muscular e estase venosa tornando-os mais firmes e proeminentes. Fora da sucção, o tecido muscular do mamilo funciona como um esfíncter para evitar o gotejar contínuo de leite. Durante a sucção, aproxima os ductos lactíferos entre si e encurta a distância do seio lactífero, sendo mais fácil de esvaziar. Aliás, a complexa disposição das fibras musculares formando anéis e raios tangenciais desde o mamilo até à areola é adequada a esta função.

Há grandes diferenças na forma e tamanho dos mamilos das mulheres, assim como na pele que os cobre. E, de facto, alguns tipos podem tornar-se uma dificuldade para iniciar o aleitamento materno. O mamilo mais favorável ao Aleitamento, que também é o mais frequente, é mole em repouso e tem pouco mais de 1 cm de altura e de largura. Embora frequentemente seja pouco proeminente, achatado, o mamilo toma forma e sobressai facilmente ao ser estimulado. O verdadeiro mamilo plano é menos frequente, ao estimulá-lo

aumenta a sua consistência mas pouco se projecta para além da superfície da aréola e exige mais dedicação para conseguir amamentar. Mais raros são os mamilos invertidos, os quais, ao serem estimulados, penetram no interior da mama em vez de sobressaírem. Embora requeiram muito mais investimento não representam um obstáculo impossível de ultrapassar. No campo oposto, os mamilos muito grandes podem ser difíceis de introduzir na boca do lactente caso esta seja pequena como também podem causar problemas os que são muito duros por excesso de tecido muscular.

Quando se inicia a sucção, a dor dos mamilos é um problema frequente. Sem características de sensibilidade especiais até à puberdade a partir de então ela aumenta estando relacionada com o nível de estrogénio, o que explica que, durante a gravidez seja pouco sensível ao tacto e à dor devido aos altos níveis hormonais. Nas primeiras 24 horas após o parto a sensibilidade aumenta muito mesmo que a mulher não amamente o que permite activar o mecanismo de libertação de ocitocina e prolactina. Tal justifica que tratamentos com estrogénio diminuam a sensibilidade mamilar e bloqueiam a libertação destas hormonas. Além dos níveis de estrogénio, a dor das primeiras mamadas também se relaciona com a sucção dos ductos lactíferos vazios que cede quando estes são preenchidos por leite, com a congestão vascular da zona e com a compressão brusca dum mamilo em erecção.

Em suma, esta estrutura desempenha um papel importante pois faz de esfíncter dos ductos lactíferos e é a origem de estímulos sensoriais que activam secreções hormonais.

➤ **Vascularização**

A maior parte da irrigação mamária (60%), especialmente a parte interna e central, provém da artéria mamária interna ou torácica interna, que se origina da artéria subclávia. Também contribuem as artérias intercostais (mais frequentemente a terceira, quarta e quinta), que são ramos da aorta torácica, e as artérias torácica externa e toracoacromial, que são ramos da artéria axilar.

A circulação venosa é anatomicamente paralela à arterial e assume nomes e trajectos similares. As veias terminam nas veias axilar e torácica interna, sendo que algumas drenam para a jugular externa.

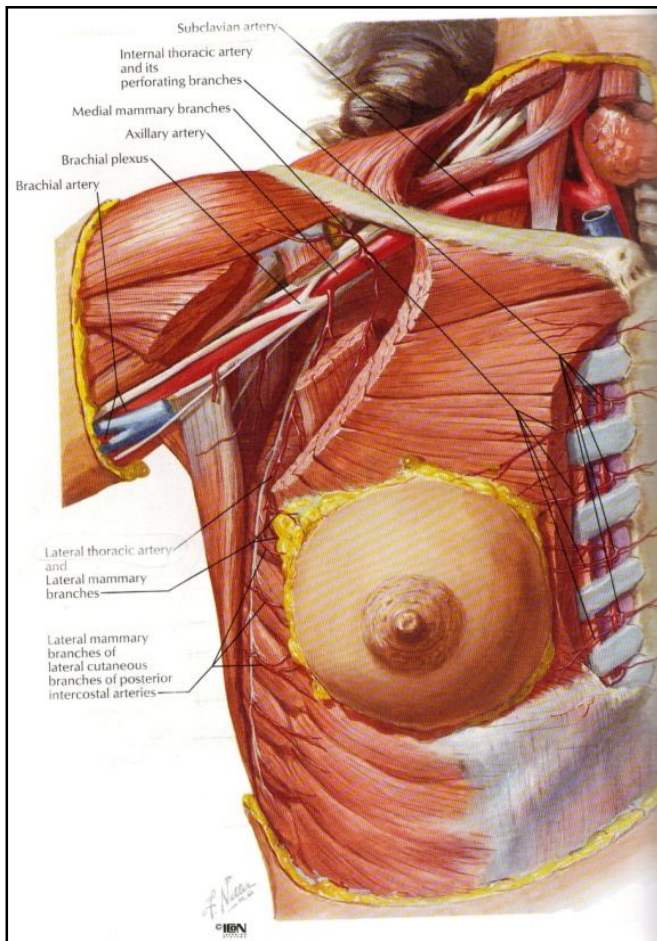


FIGURA 11. VASCULARIZAÇÃO ARTERIAL DA MAMA.
(NETTER, ATLAS OF HUMAN ANATOMY).

➤ **Drenagem Linfática**

A drenagem linfática da mama, objecto de grande estudo dada a frequência do cancro da mama, assume ainda enorme importância no que diz respeito à amamentação. A maior parte da drenagem faz-se para os gânglios linfáticos axilares e paraesternais ao longo da artéria torácica interna dentro da cavidade torácica. Outros pontos de drenagem são os gânglios peitorais entre os músculos grande e pequeno peitoral e os gânglios subclaviculares. Também pode ocorrer drenagem para a mama oposta, assim como, para os gânglios subdiafragmáticos e intraabdominais. Os linfáticos têm origem nos capilares linfáticos do tecido conjuntivo que suporta a mama. A drenagem consiste numa secção superficial ou cutânea que é a aréola e numa secção glandular ou profunda.

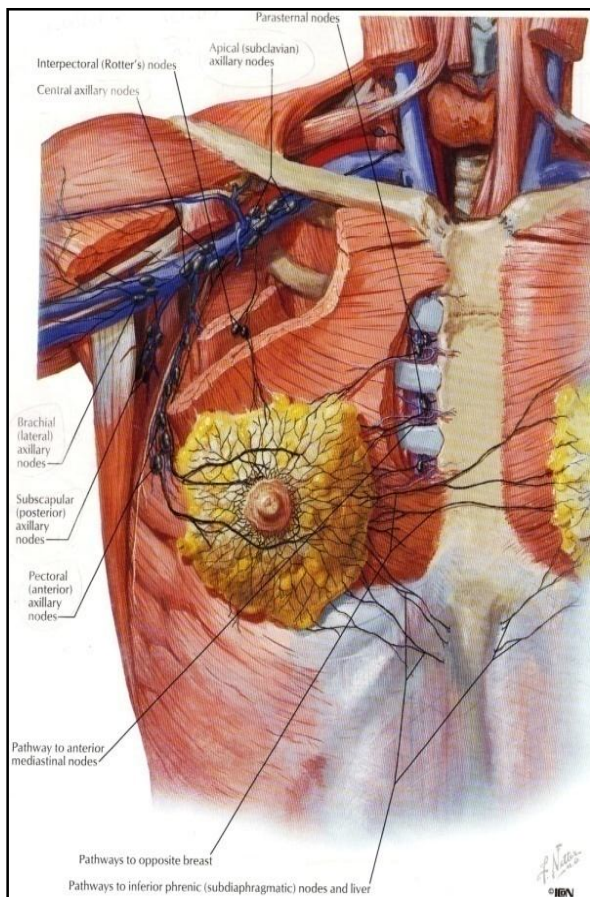


FIGURA 12. DRENAGEM LINFÁTICA E VENOSA DA MAMA. (NETTER, ATLAS OF HUMAN ANATOMY).

➤ Inervação

A inervação da mama provém de ramos dos quarto, quinto e sexto nervos intercostais. Estes conduzem fibras sensitivas para a pele e fibras simpáticas para os vasos sanguíneos e músculo liso, por exemplo do complexo areolo-mamilar.

O complexo areolo-mamilar é innervado pelo ramo lateral cutâneo do quarto nervo intercostal, que penetra a parte posterior da mama na intersecção do quarto espaço intercostal e o músculo peitoral maior (às 4 horas na mama esquerda e às 8 horas na mama direita), que se divide em 5 fascículos, 1 central para o mamilo, 2 superiores e 2 inferiores (às 5 e 7 horas do lado esquerdo e direito respectivamente).

Em suma, a inervação do corpo da mama é mínima em comparação com o complexo areolo-mamilar sendo que, as células glandulares e mioepiteliais são desprovidas de inervação.

3.2. FISILOGIA DA LACTAÇÃO

A lactação é um processo complexo que depende de vários mecanismos controlados hormonalmente cuja sincronização é indispensável para que se estabeleça um fluxo adequado de leite. Podem descrever-se em dois grandes capítulos: o desenvolvimento mamário ou mamogénese e a produção láctea que engloba lactogénese (incipiente e estabelecida) e a lactopoiese.

A mamogénese na sua fase mais evidente origina a configuração da mama adulta induzida pela elevação dos níveis de hormonas sexuais durante a puberdade e os ciclos menstruais. A lactogénese define-se pela formação láctea com duas fases distintas: a incipiente definida pelas alterações necessárias para que a mama adulta se converta em secretora (que se completa na segunda metade da gravidez) e a estabelecida na qual se verifica secreção abundante de leite, ocorrendo após a dequitação e o desaparecimento da progesterona que bloqueava a sua efectivação. A lactopoiese engloba os mecanismos responsáveis pela excreção do leite, e complementa naturalmente a lactogénese.

Todos os aspectos da lactação dependem da acção de hormonas múltiplas e provavelmente nenhum outro órgão tem necessidades mais complexas para o seu controlo endócrino que as glândulas mamárias. Para o crescimento e para a função da glândula mamária são necessárias hormonas ováricas, hormonas da hipófise anterior e posterior, corticoesteróides supra-renais bem como hormonas tiroideias e insulina (Buhimschi, 2004).

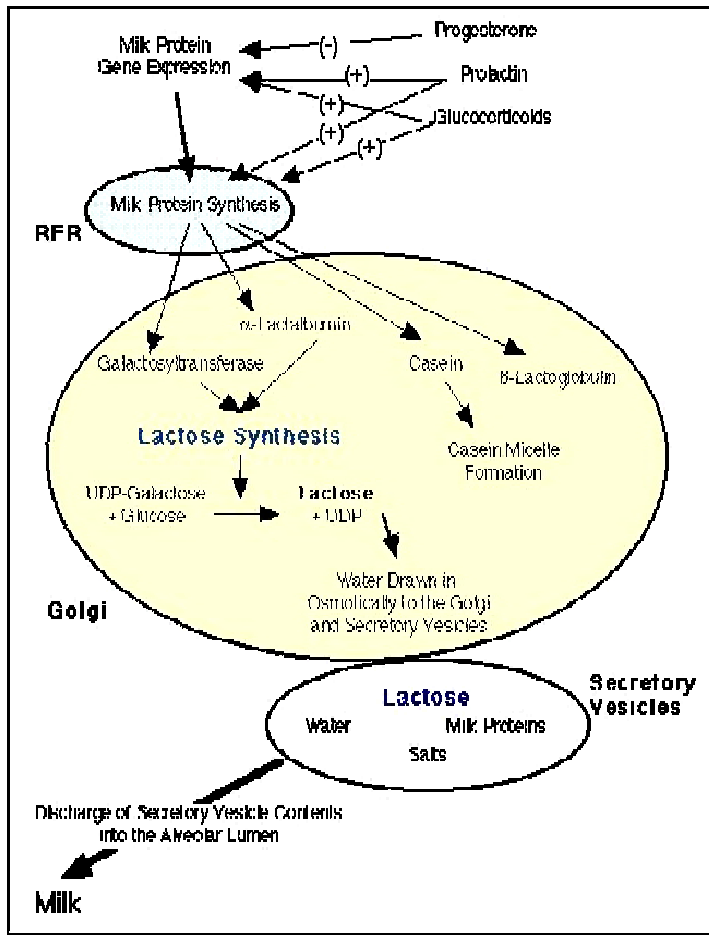


FIGURA 13. FISIOLÓGIA DA LACTAÇÃO.

Os componentes do leite passam das células secretoras para o lúmen do alvéolo por 5 vias que são: exocitose, transcitose, secreção de gorduras, secreção de íões e água e a via paracelular.

Esta última resulta do facto de que, durante a gravidez, as células do epitélio não estão estreitamente unidas e permitem a passagem sem barreiras de substâncias através do espaço que existe entre duas células adjacentes. Assim, verifica-se passagem de cloro e sódio em grandes quantidades até ao alvéolo conseguindo concentrações de 60 mM/L de sódio, tanto no leite produzido durante a gravidez como no colostro. Após o parto, a ligação entre as células estreita-se fechando esta via de comunicação entre o plasma e o lúmen alveolar, sendo a consequência mais imediata a diminuição da passagem de cloro e sódio. Este processo está completo às 72 horas, sendo segregado leite com baixas concentrações de sódio desde então (20 mM/L).

Pelo contrário um aumento na concentração de sódio, uma vez estabelecida a lactogénese pode indicar mastite, inibição da secreção de prolactina e involução glandular. No caso da primeira, a concentração de sódio é maior na glândula afectada em comparação com a contralateral uma vez que, nestes casos as alterações epiteliais resultam dum processo local.

Em relação à síntese e secreção de lípidos, estes saem da célula envoltos pela membrana celular, formando pequenas gotículas de triglicédeos. Esta membrana impede a coalescência com outras gotículas, evitando que se formem grandes glóbulos de gordura difíceis de eliminar através do ductos lactíferos, assegurando uma adequada fluidez láctea.

O leite é segregado de forma contínua para o lúmen alveolar, onde se armazena entre as mamadas até á sucção seguinte. A quantidade de leite de uma mamada depende, por um lado, da rapidez da síntese e secreção e por outro lado, da eficácia no esvaziamento da mama. Diferenciaram-se dois mecanismos de regulação: centrais e locais (Kent, 2007). A maioria dos mecanismos centrais tem um efeito positivo sobre a produção, favorecendo a diferenciação e funcionamento da glândula. Pelo contrário, entre os mecanismos locais predomina o efeito negativo ou inibitório, cujo objectivo é ajustar a produção de leite para a procura específica de cada criança.

A regulação central da produção de leite depende basicamente da actuação de hormonas: prolactina, ocitocina, hormonas tiroideias, hormona de crescimento, insulina e supra-renais.

A prolactina desempenha um papel fundamental na lactação, tanto durante o desenvolvimento da glândula nos primeiros meses de gravidez como durante a lactogénese. As ramificações dos ductos lactíferos dependem dos estrogénios, o desenvolvimento de lóbulos da progesterona e à prolactina atribui-se a diferenciação funcional das células alveolares. Durante a gravidez, as grandes quantidades de progesterona e de hormona lactogénica placentar bloqueiam a sua acção sobre a mama, impedindo a produção abundante de leite. A prolactina e a hormona lactogénica placentar utilizam os mesmos receptores nas células mamárias, mas a segunda tem mais afinidade para eles e ocupa-os em primeiro lugar. Umas horas depois do parto desaparece a hormona lactogénica placentar, e nos primeiros dias diminui também a concentração de progesterona o que permite que a prolactina se fixe aos receptores da mama. O desaparecimento transitório da progesterona e o início da actividade secretora fazem com que as células percam os receptores específicos para a mesma, pelo que, uma vez iniciada a produção abundante de leite a progesterona não é mais capaz de inibir a

acção da prolactina. A secreção basal de prolactina tem um ritmo circadiano com aumento noturno que depende do sono e não da hora do dia. Além desta secreção basal, há outra forma de libertação em pulsos, variáveis em número e duração ao longo do dia. O ritmo circadiano mantém-se durante a amamentação, pelo que os níveis mais altos são conseguidos à noite. A concentração de prolactina aumenta progressivamente durante a gravidez estimulada pelos elevados níveis de esteróides sexuais. Há uma ligeira e breve queda dos níveis umas horas antes do parto e aumenta de novo às 3-4 horas após o parto, quando começa a sucção do mamilo. Depois do parto, se a mãe não amamentar os valores diminuem para níveis idênticos aos prévios à gravidez em 2-3 semanas. Nas mães que amamentam os níveis de prolactina vão diminuindo lentamente, mas aos seis meses após o parto ainda se mantêm superiores aos níveis prévios à gravidez e aumentam para o dobro com a sucção. Os estímulos sonoros, visuais ou emotivos não provocam libertação de prolactina (Hill, 1999) sendo que o mais eficaz para sua libertação é a sucção ou a estimulação mecânica do mamilo. A sucção simultânea dos dois mamilos e o aumento da intensidade da sucção podem duplicar a libertação de prolactina (Hill, 1996). Também se comprovou que a sucção demasiado frequente do mamilo esgota a resposta, ou seja, conseguem-se libertações mais baixas se o intervalo entre os episódios de sucção for inferior a 2 horas. Isto põs a questão acerca dos intervalos das mamadas, isto é, se se deveria recomendar não amamentar em intervalos inferiores a 2 horas com o objectivo de conseguir maior libertação de prolactina. No entanto, apesar de tudo ainda não se demonstrou a associação entre os níveis de prolactina libertada e a quantidade de leite. Ao contrário do que acontece com a ocitocina, o *stress* aumenta a resposta da prolactina.

A ocitocina provoca a contracção das células mioepiteliais, que ajuda na expulsão do leite dos ductos de menores dimensões para os de maiores dimensões. A ocitocina, assim como a prolactina, liberta-se em resposta ao estímulo do mamilo por sucção ou manipulação, mas também pode libertar-se após estímulos visuais, sonoros ou simplesmente emocionais relacionados com a criança. Todos estes estímulos alcançam por diferentes vias os núcleos supraóptico e paraventricular do hipotálamo, libertando ocitocina, que chega á mama por via hematogénica e estimula receptores específicos das células mioepiteliais localizadas ao redor dos alvéolos e ao longo dos ductos lactíferos, provocando a saída de leite do alvéolo e facilitando a sua passagem através dos ductos até ao mamilo. A ocitocina tem uma relação peculiar com o *stress*. Por um lado, o *stress* e a ansiedade alteram o reflexo de ejeção de ocitocina e por outro, comprovou-se uma diminuição nas respostas hormonais ao mesmo, com

diminuição níveis de ACTh, cortisol e adrenalina, nas mulheres que amamentam. Uma revisão sobre ocitocina e *stress* levou à suposição que esta, no Aleitamento Materno, não só actua sobre a condição fisiológica, mas também sobre o estado psíquico da mãe (Boutet, 2006).

A diminuição nos níveis de progesterona após o parto é necessária para que o epitélio mamário inicie a produção de leite. Assim, a retenção de fragmentos placentários mantém elevados os níveis de progesterona e conseqüentemente atrasam a lactogénese estabelecida (Anderson, 2001).

Ainda que, com um papel menos relevante, é necessária a presença de níveis adequados de insulina, corticoesteróides, hormonas tiroideias e factores de crescimento, para o correcto funcionamento da mama. De facto, as mulheres obesas, diabéticas insulino-dependentes ou as que recebem corticoesteróides antes do parto, apresentam atrasos na lactogénese estabelecida. Supõe-se que os corticoesteróides competem com a progesterona para os mesmos receptores nas células mamárias. Assim, doses elevadas de corticoesteróides antes do parto podem provocar o início precoce mas menos eficaz da lactogénese, que explica que as mães de muitos prematuros tenham dificuldades para conseguir uma boa produção de leite (Henderson, 2008). Em relação às mães obesas (Jevitt, 2007) e diabéticas insulino-dependentes (Oliveira, 2008), os problemas dependem da dificuldade em estabilizar a glicose necessária para a produção de lactose, que por sua vez desempenha um papel fulcral no processo osmótico que atrai água para o interior da célula para que se inicie a produção abundante de leite, ou lactogénese estabelecida.

Os factores locais desempenham um papel importante a partir do 3º dia após o parto. A partir daí o esvaziamento dos alvéolos é imprescindível para que se mantenha a produção de leite. O efeito negativo da retenção no interior dos alvéolos parece actuar através de 3 mecanismos: aumento da pressão intraalveolar, actuação de factores de inibição presentes no próprio leite sobre as células secretoras e o compromisso na vascularização da glândula.

O estiramento das células alveolares provocado pelo aumento de pressão intraalveolar, frena primeiro a síntese proteica e mais tarde o resto da actividade celular (Neville, 2001). Se o aumento de pressão se prolonga pode-se iniciar o processo de involução, primeiro de forma reversível e mais tarde definitiva.

Em relação aos factores de inibição, cada vez é mais aceite a existência de FIL (Factor de Inibição da Lactação). Trata-se de uma proteína produzida pelas próprias células secretoras

de leite no interior do alvéolo. Se o leite não se esvazia com regularidade, o FIL pode actuar sobre estas células diminuindo a sua sensibilidade á prolactina. No entanto, em relação a este factor, ainda falta esclarecer a estrutura, o mecanismo de acção, a forma de libertação e de inibição.

O compromisso da vascularização depende da compressão dos alvéolos dilatados sobre a rede vascular que reduz o acesso das hormonas estimuladoras através do sangue. Muitos mecanismos ainda estão por esclarecer, no entanto, o certo é que um esvaziamento eficaz e frequente é o melhor estímulo para aumentar a produção de leite. Assim, a regulação local é o que permite que a produção de leite se ajuste a cada criança.

Entre as alterações que ocorrem na mama após o parto, o mais chamativo para as mães é, sem dúvida, a fase inicial da lactogénese estabelecida ou “subida do leite”. As mães notam que as mamas aumentam de tamanho, estão quentes e provocam dor. É a expressão do aumento massivo na síntese de quase todos os componentes do leite. Não há relação entre a intensidade da percepção da “subida do leite” e a produção posterior de leite. A subida ocorre entre 50 e 73 horas após o parto, mas até 25% das mães percebem-na depois das 72 horas. Nesse momento, a criança extrai aproximadamente 20 cm³ de leite em cada mamada. A dor pode ser moderada, ainda que em alguns casos passa quase despercebida e noutros chega a ser muito intensa.

O atraso na “subida de leite” associa-se a maior perda de peso da criança e consequentemente há maior risco de abandono da amamentação. Tem-se procurado, através de diferentes marcadores bioquímicos que compõem o leite (caseína, citrato, fosfato, lactoferrina, IgA, lactose), e que variam a sua concentração segundo a progressão da lactogénese, identificar com precisão o início da produção abundante de leite. No entanto, a percepção materna da “subida do leite” é tão fiável como a determinação destes componentes e é indubitavelmente mais barata. A subida do leite ocorre igualmente e nos mesmos tempos nas mães que oferecem a mama desde o primeiro dia como nas que não iniciam a sucção porque não desejam amamentar. A percepção da subida e as variações na concentração dos marcadores bioquímicos do leite também são idênticos (Renfrew, 1999). O esvaziamento da mama é necessário a partir do momento em que ocorre a “subida do leite”, mas não parece ser necessário antes desse momento. Estas evidências não contradizem a recomendação de que se deve iniciar a amamentação o quanto antes possível e de amamentar com frequência nos primeiros dias, já que de esta forma se consegue a estimulação central, uma boa pega, se

corrigem os erros de posição antes que a sucção seja realmente efectiva e se melhora o conhecimento recíproco entre mãe e filho. De facto, estas práticas traduzem-se em melhores índices de amamentação, tanto a curto como a longo prazo.

O atraso da lactogénese é um tema que tem sido muito investigado uma vez que aumenta o risco de abandono da amamentação. A causa mais frequente é o *stress* da mãe e da criança no parto e pós-parto. O nível de *stress* foi confirmado tanto por determinações do cortisol na saliva de mães antes, durante e depois do parto, como os níveis de glicemia no cordão ou questionários para avaliar a ansiedade materna (Grajeda, 2002). Os grupos de maior risco de stress são as mães primíparas (sobretudo se os filhos são grandes), os partos prolongados, extenuantes ou com manobras dolorosas, as mães que ficam muitas horas sem dormir antes do parto e as que necessitam de cesariana urgente por sofrimento fetal (Grajeda, 2002). Na mãe o *stress* actua bloqueando o reflexo da ocitocina que limita o esvaziamento alveolar e a eliminação dos factores de inibição locais. Mas o *stress* também afecta a criança tanto pelo sofrimento cerebral como pelas eventuais medicações administradas á mãe, alterando as suas reacções de alerta, a adaptação á mama e provocando uma sucção débil. Outros factores associados ao atraso da “subida do leite” são uma sucção defeituosa durante as primeiras 24 horas, a prematuridade e o baixo peso ao nascer, os mamilos planos ou invertidos, a administração de líquidos suplementares ou leite artificial e o uso de chupeta nos primeiros dias de vida (Dewey, 2003). Nestes casos, deve fazer-se um acompanhamento mais prolongado das mães até que a lactogénese se complete com êxito. Também entre as mães diabéticas insulino dependentes é habitual um atraso entre 15 e 28 horas em comparação com as mães sem esta patologia (Oliveira, 2008). Entre as mães com diabetes gestacional, apenas há atraso se está associado com obesidade. Em todos os casos o atraso não afecta a produção de leite a partir do 7º dia. Ainda que pouco frequente, a persistência de níveis elevados de progesterona é um motivo de atraso quando há retenção de restos placentares (Anderson, 2001) ou quistos produtores de progesterona (Betzold, 2004).

4. A AMAMENTAÇÃO CORRECTA

A amamentação deve ser iniciada tão cedo quanto possível, de preferência na primeira hora após o parto (Giugliani, 2000). A sucção espontânea do recém-nascido pode não ocorrer antes dos 45 minutos a 2 horas após o parto (Widström, 1987), porém o simples contacto pele a pele imediatamente após o nascimento é muito importante. O contacto precoce com a mãe está associado com maior duração da amamentação (Widström, 1990), melhor interacção mãe-bebé, melhor controlo da temperatura do recém-nascido, níveis mais altos de glicose e menos choro do recém-nascido (Giugliani, 2000). Além disso, a sucção precoce da mama pode reduzir o risco de hemorragia pós-parto, ao libertar ocitocina, e de icterícia neonatal pois aumenta a motilidade gastrointestinal.

Na amamentação a postura é muito importante, isto porque, a má posição de mamada pode ser causa de diversos obstáculos e problemas à amamentação como, por exemplo, dores osteomusculares do tronco, mamilos gretados e dolorosos, ingurgitamento mamário, má produção de leite e conseqüentemente má progressão ponderal do lactente, insatisfação e frustração do lactente e da mãe, entre outros.

Um estudo de Blair (2003), intitulado "The relationship between positioning, the breastfeeding dynamic, the latching process and pain in breastfeeding mothers with sore nipples" teve como objectivo examinar a relação existente entre vários aspectos práticos da amamentação como por exemplo, a posição da cabeça e do corpo da criança, os aspectos dinâmicos da amamentação e a pega usando uma avaliação guiada e o nível de dor referida pela mãe numa escala de dor até 5 nos primeiros 10 dias após o parto. As quatro categorias examinadas foram: a posição da face da criança (posição do queixo, nariz e cabeça, linha da bochecha, posição dos lábios e ângulo de abertura da boca), do corpo (altura da mama, rotação do corpo e relação do corpo da criança com o corpo da mãe), os aspectos dinâmicos da amamentação (sucção, deglutição, movimento da mama) e a pega. Neste estudo, não foi encontrada significância entre o nível de dor materna e a posição da cabeça, do corpo e os atributos do aleitamento dinâmico da criança. No entanto, uma boa pega foi relacionada com níveis de dor mais baixos ($r(88) = -0,09, p < 0,05$) (Blair, 2003) o que significa que, se deve realizar um ensino do Aleitamento Materno e uma observação da amamentação nas fases iniciais para se corrigirem eventuais erros e assim evitar o desmame precoce.

A mãe deve interiorizar que amamentar é natural e deve sentir-se confiante e apoiada pelos profissionais de saúde. A posição para amamentar deve ser correcta, com uma boa colocação do lactente e uma adaptação adequada da boca do lactente à mama da mãe. O êxito depende muito de uma técnica de amamentação correcta, já que se assim não for surgem dificuldades, nomeadamente mamilos gretados e dolorosos, e ineficácia extractiva se a mandíbula e a língua do lactente não estiverem bem orientadas. Com o tempo, a maioria das mães torna-se verdadeiramente perita, permitindo que os lactentes possam mamar em diferentes posições e circunstâncias. No entanto, as primeiras mamadas são as mais difíceis muitas vezes porque a mãe sente dores ou tem dificuldades em se mover. Assim, necessita do apoio e ajuda dos profissionais de saúde sobretudo nesta altura já que uma vez conseguida uma mamada adequada, as seguintes serão melhores.

Pode-se amamentar em qualquer ambiente, no entanto, é mais cómodo para a mãe fazê-lo num lugar tranquilo, sem muito ruído e não excessivamente iluminado. Convém que a mãe esteja numa postura confortável já que vai passar muitas horas por dia a amamentar. Deve-se pôr o lactente ao peito quando este está tranquilo e não esperar que chore de fome pois é muito mais difícil fazer a pega adequada com o lactente a chorar. Devem-se respeitar as posturas que a mãe prefere, que com frequência são diferentes nos primeiros dias por dor abdominal ou perineal.

➤ **Forma de Apresentar a Mama**

É importante recordar que o lactente é que deve ser colocado em frente à mama com a sua boca à altura do mamilo e não ser a mãe a torcer-se, encurvar-se ou forçar a postura já que pode provocar lesões areolares e mamilares e/ou dores osteo-musculares na coluna.

O corpo da criança deve estar muito próximo do da sua mãe, estando o seu abdómen em contacto com o desta, com a cabeça e os ombros orientados de frente para o peito. O seu nariz deve estar á mesma altura do mamilo. O lactente deve ser dirigido para o peito, evitando movimentos bruscos da cabeça. O terço inferior da boca do lactente está ocupado pela língua. Se ao colocar o lactente ao peito o mamilo se dirigir para a parte inferior da boca, irá chocar contra a língua e o lactente irá rejeitar. Sendo assim, o mamilo deve dirigir-se para a parte superior da boca até ao palato o que ajuda a colocar o lábio inferior e a mandíbula por baixo do mamilo. Deve evitar-se que o lactente esteja demasiado alto para que não tenha que flectir o pescoço e para que o seu nariz não fique esmagado contra a mama, podendo provocar

asfixia. Se o lactente estiver um pouco mais abaixo, a cabeça e o pescoço ficam estendidos e o nariz livre.

A mãe com uma mão apresenta a mama e com a outra segura o lactente e dirige-o à mama. Pode utilizar o lado que quiser (quase sempre há um lado favorito) e frequentemente precisam de ajuda para o que lhe é mais difícil. A mãe deve segurar a sua mama desde a base, ou seja, apoiando os seus dedos sobre as costelas. Também pode fazê-lo em forma de copa ou C, pondo o seu polegar acima da mama e os 4 dedos restantes abaixo. É importante dizer à mãe para não dispôr os dedos em tesoura já que dificulta a extracção de leite dos seios lactíferos e inclusivamente impede que o lactente introduza a mama na sua boca.

Para segurar o lactente a mãe pode segurar a cabeça e a coluna do lactente sobre o seu antebraço ou pode com a palma da mão livre segurar a coluna e com os dedos a cabeça deste. Se o lactente estiver em boa posição, a sua boca ficará aberta e o lábio inferior vai abarcar mais mama que o superior, sendo a boca colocada de forma assimétrica.



FIGURA 14. POSIÇÃO CORRECTA DE AMAMENTAR.
(WWW.LEITEMATERNO.ORG).

➤ **Pega**

O lactente deve mamar de frente, sem torcer a face ou o pescoço de forma que os seus lábios superior e inferior estejam evertidos em torno da aréola permitindo que se introduza o mamilo e grande parte da aréola dentro da sua boca. Tanto um lábio como o outro devem estar bem abertos para se sobreporem ao contorno da aréola formando um cinturão muscular que faz uma micromassagem na zona dos seios lactíferos. É a aréola e não o mamilo que a criança deve abocar, o que permitirá uma maior intensidade do estímulo e uma evacuação mais eficaz do “reservatório” lácteo. Para a sucção, a língua projecta-se para a frente da

arcada inferior. A porção anterior da língua envolve a totalidade do mamilo e maior parte possível da aréola e pressiona-os suavemente contra a arcada superior e palato. Este movimento da língua e da mandíbula produz um efeito de êmbolo que permite o fluxo de leite extraído para o fundo da boca, para ser deglutido de forma reflexa. O lactente nunca deve fazer sucção apenas no mamilo pois assim não fará extracção eficiente e provocará gretas dolorosas e fissuras no próprio mamilo pela pressão exercida. Este deve formar juntamente com a aréola um cone que faça chegar a ponta do mamilo ao final do palato duro. Isto vai permitir que os seios lactíferos sejam massajados pela língua, lábios, palato e pelo movimento da mandíbula. Ainda a estimulação adequada da aréola e mamilo desencadeia o reflexo de ejeção e mantém a produção de leite.



FIGURA 15. PEGA ADEQUADA.
(WWW.LEITEMATERNO.ORG).

➤ **Postura**

Existe mais do que uma postura adequada para uma correcta amamentação. A posição mais comum (figura 14) corresponde à tradicional de embalar, em que a criança fica de lado de modo a que todo o seu corpo contacte com o de sua mãe. Como alternativa, pode ser utilizada a posição lateral em que a criança e a sua mãe estão deitadas, muito próximas, com contacto abdominal (figura 16) ou a posição recostada em que as costas da criança ficam apoiadas no braço da mãe e as pernas debaixo do seu braço (figura 17).

Para amamentar em decúbito, a mãe deve estar deitada de lado, com uma almofada volumosa debaixo da cabeça e uma outra entre os joelhos. Esta posição é especialmente indicada para as mamadas nocturnas (muito importantes para a manutenção da amamentação) e é muito útil para as mães que tiveram parto por cesariana, em ambos os casos o que é mais

fácil quando mãe e lactente dormem na mesma cama. A UNICEF e a "Foundation for the Study of Infant Deaths" publicaram um folheto intitulado "Partilhar a cama com o seu bebé" com o objectivo de informar acerca dos benefícios desta decisão e das condições de segurança necessárias, para que não seja perigoso.



FIGURA 17. AMAMENTAR DEITADA.
(WWW.JNJBRAZIL.COM.BR).



FIGURA 16. POSIÇÃO INVERTIDA PARA AMAMENTAR.
(WWW.SOPAPE.COM.BR).

De entre os conselhos a dar às mães que amamentam são de salientar:

1. A higiene das mãos antes de cada mamada;
2. Lavar os mamilos apenas com água, sem sabão ou outros produtos cosméticos e apenas uma vez por dia; não se recomenda a lavagem antes e depois de cada mamada;
3. Manter os mamilos secos, pelo que no fim de lavar devem-se deixar expostos ao ar e entre as mamadas proteger com discos absorventes ajudando a prevenir gretas ou fissuras.

Os protectores de mamilo não se mostraram efectivos na prevenção ou no tratamento de trauma e fissura mamilar e, na realidade, podem mesmo ser prejudiciais (Biancuzzo, 2000).

A posição e particularmente a pega são muito importantes (Blair, 2003). Uma das razões para a má pega verifica-se quando a criança recebeu biberão ou chupeta nas primeiras semanas de vida, prática que deve ser evitada em todas as maternidades. Alguns autores acreditam que a diferença entre as técnicas de sucção da mama e das tetinas e chupetas possa levar à "confusão de sucção" (Kramer, 2001; Victoria, 1997). De facto, tem-se observado que

algumas crianças desenvolvem preferência por tetinas, apresentando uma maior dificuldade na amamentação (Howard, 2003).

O Aleitamento Materno sob livre demanda deve ser encorajado, pois faz parte do comportamento normal do recém-nascido mamar com frequência, sem regularidade quanto a horários para além de que não existe aumento do risco de trauma mamilar que está mais associado à técnica de amamentação do que à frequência e duração das mamadas. O Aleitamento Materno sem restrições diminui a perda de peso inicial do recém-nascido, favorece a recuperação ponderal mais acelerada, promove a lactogênese estabelecida mais rapidamente, aumenta a duração da amamentação, estabiliza os níveis de glicose do recém-nascido, diminui a incidência de hiperbilirrubinemia e previne o ingurgitamento mamário (Giugliani, 2000).

Antes de mudar de mama deve deixar-se esvaziar até ao fim. O tempo de permanência na mama também não deve ser estabelecido, uma vez que a habilidade para esvaziar a mama varia entre as crianças e, numa mesma criança, pode ser diferente ao longo do dia dependendo das circunstâncias. É importante que a criança esvazie a mama, pois o leite do final da mamada contém mais gordura, mais calorias e sacia a criança existindo ainda variações quantitativas de uma mamada para a outra, mas o importante é que seja ingerida a quantidade suficiente de leite nas 24 horas.

Para permitir uma retirada sem esforço da mama da boca da criança deve a mãe colocar o quinto dedo para desfazer o vácuo.

Ao contrário do que se possa pensar, a mamada seguinte, deve começar pelo lado oposto da mamada anterior.

5. MECANISMOS DA DOR LIGADOS À AMAMENTAÇÃO

Muitas mulheres que fizeram planos para realizar o Aleitamento Materno prolongado acabam por fazer o desmame precoce devido aos problemas iniciais com as quais são confrontadas, pois mesmo que sejam incentivadas a continuar a amamentar, muitas vezes não se lhes oferece ajuda útil para resolvê-los. Amamentar não dói ao longo da maior parte do tempo. No entanto, numa elevada percentagem de mulheres (96%), no início da amamentação pode existir dor no mamilo ou na mama, que pode ser produzida por diversas causas: má posição, má pega, retirada incorrecta da criança, uso de cremes ou produtos cosméticos que irritam o mamilo, a existência de gretas, a sobreinfecção, entre outras (Cadwell, 2004). Assim, as mães enquanto amamentam podem experimentar diversos problemas e a maioria destes pode ser prevenida ou aliviada mas requerem o seu reconhecimento e intervenção. Esta deficiência de informação é, de facto, uma causa importante de desmame precoce do Aleitamento Materno que pode ser melhorada. Com mais frequência estes problemas surgem nos primeiros dias mas também podem desenvolver-se mais tardiamente no processo de amamentação.

O estudo "Factors Associated with Weaning in the First 3 Months Postpartum" (Schwartz, 2002) teve como objectivo determinar os factores clínicos, comportamentais e demográficos associados com o desmame precoce (nas primeiras 12 semanas após o parto). Foi feito um estudo coorte prospectivo, onde foram contactadas por telefone 946 mulheres que estavam a amamentar em Michigan e Nebraska às 3, 6, 9 e 12 semanas após o parto ou até deixar de amamentar. Verificou-se que 75% das mulheres amamentaram até às 12 semanas. As mulheres com mais de 30 anos e as mulheres com pelo menos o grau de bacharelato revelaram-se com mais probabilidade de continuar a amamentar em cada semana. Relacionadas com o desmame precoce foram encontradas as seguintes situações clínicas: mastite, dor do mamilo ou da mama e o uso de biberão. "Não ter leite suficiente" foi a razão mais comum para o desmame entre a primeira e a terceira semana (37%) e entre a quarta e a sexta semana (35%). "Regresso ao trabalho" foi a razão mais comum para o desmame entre as semanas 7 e 9 (53%) e as semanas 10 a 12 (58%). Neste estudo demonstrou-se que as mulheres mais jovens e com menos nível de educação necessitam suporte adicional de ensino sobre a amamentação e que aconselhamento e assistência devem ser dados às mulheres com

dor do mamilo e mastite, pois estas são causas de desmame precoce. Para isso, é necessário haver uma sensibilização dos profissionais de saúde neste sentido.

5.1. DOR RELACIONADA COM O MAMILO

Há um conjunto de variações no mamilo que podem provocar dificuldades na amamentação e que não constituem propriamente fontes de dor para a mãe que amamenta. No entanto, são incluídas nesta secção por serem frequentes (1 em cada 10 mulheres) e necessariamente conhecidas, para não constituírem factores contribuintes para um desmame precoce.

Os **mamilos planos** são aqueles que não sobressaiem para além do plano da aréola e os **mamilos invertidos** os que se afundam para o interior da mama em vez de se erigirem. A existência de mamilos planos ou invertidos não contraindica o Aleitamento Materno, já que estes não desempenham um papel primordial no funcionamento da amamentação. O que faz extrair o leite é o movimento da língua e da mandíbula do lactente em relação à aréola, resultando em massagem dos seios lactíferos. Os mamilos invertidos em repouso não protrudem mas podem ser evertidos com a mão ou pela sucção do lactente. Geralmente é uma condição unilateral. Aparentemente o grau de inversão do mamilo e a força da sucção do lactente determinam se o Aleitamento Materno é possível, não existindo uma regra fixa para ditar se uma mulher com mamilos invertidos será capaz de amamentar ou não. O importante nestes casos, não é o aspecto do mamilo mas a capacidade de estiramento do mesmo ou a sua proctatibilidade. Assim, ainda que com mamilo proctátil exista possibilidade de amamentar, estas mulheres ao início necessitam de mais ajuda por parte dos profissionais de saúde. Nas mulheres com mamilos planos ou invertidos durante a fase pré-natal não se faz nada de especial, à excepção de informar correctamente a futura mãe que se ela desejar poderá amamentar a sua criança. Os exercícios de Hoffman, que consistem no estiramento do mamilo com os dedos polegar e indicador, não têm nenhum fundamento científico e, pelo contrário, podem ter efeitos prejudiciais como ameaça de parto prematuro, pelo que não devem ser recomendados (Dewey, 2003). É necessário um cuidado redobrado nos primeiros dias para explicar à mãe como a sua criança mama ao peito e assegurar uma boa pega. Muitas vezes isto pode constituir um problema. A eversão espontânea não requer tratamento.

A dor do mamilo pode existir, por vezes, sem lesões visíveis macroscopicamente, sendo denominados **mamilos doridos**. Entre 80 e 90% das mulheres que amamentam experimentam algum tipo de dor no mamilo, sendo que 26% progridem para fissuras ou gretas com mamilos extremamente dolorosos (Martin, 2000). Nalgumas mulheres existe uma certa dor fisiológica transitória nos primeiros dias, que geralmente se deve à aplicação de uma maior pressão negativa gerada sobre ductos pouco preenchidos. De facto, durante os primeiros dias, os ductos não estão cheios, não contêm volume significativo de leite e a deglutição é menos frequente que a sucção, pelo que a duração da pressão negativa pode ser maior e causar mais dor ou apenas desconforto. Em geral, esta situação, uma vez descartada outra possível causa de dor, tem uma fácil orientação apenas dando algumas recomendações à mãe como garantir-lhe que é uma situação que não vai durar muito tempo, sugerir que ofereça primeiro a mama menos dolorosa (já que a sucção da criança é mais vigorosa ao princípio) e usar diferentes posições para alterar os pontos de maior pressão. É importante identificar a possível fonte de dor, já que muitas mulheres recusam-se a amamentar quando a fonte de dor não é identificada e corrigida ou quando não é credível e não parece manejável. De todo o modo, a causa mais frequente de mamilos doridos é o posicionamento incorrecto e o trauma mamilar durante a sucção pelo que, a prevenção passa por uma técnica de amamentação correcta, pela exposição das mamas ao ar livre, por evitar aplicar sabões e outros produtos cosméticos sobre os mamilos e pela amamentação frequente.

No estudo “Comfort Measures in Breastfeeding, Primiparous Women” (Buchko, 1994), o objectivo foi examinar várias medidas de conforto e avaliar os seus efeitos no alívio da dor em mamilos doridos. Entraram neste estudo, 73 mulheres, primíparas, após o parto e a amamentar. Foram feitos 4 grupos, com todas elas a receber ensino sobre o Aleitamento Materno e usando um dos seguintes tratamentos: compressa quente com água, compressa quente com chá, o próprio leite usado para massajar o mamilo e a aréola e ar seco e um grupo apenas recebeu ensino (grupo controlo). Os resultados foram que o grupo que recebeu o tratamento com compressas quentes com água demonstrou significativamente menos dor ao 3º dia comparativamente com os outros dois grupos recebendo um, compressas quentes com chá e outro, o próprio leite.

Quando existe um problema de base que provoca dor no mamilo como a má posição da mamada, e não se corrige, a dor progride até produzir lesões, desde uma pequena fissura até gretas de maior profundidade. Existe uma forte relação entre a dor do mamilo e a má posição nomeadamente a má pega, pelo que esta situação requer uma intervenção imediata

para evitar lesões no mamilo (Blair, 2003). Para tal deve observar-se atentamente uma mamada e avaliar o tipo de pega que realiza o lactente.

Os **mamilos gretados** ou gretas são fissurações, muitas vezes sangrantes que podem aparecer no mamilo e ocasionar mamadas extremamente dolorosas. A sua incidência é de aproximadamente 26% nas mães que amamentam (Martin, 2000). A dor geralmente começa no início da sucção e alivia depois e o lactente pode regurgitar leite com algum conteúdo hemático. Nestas situações devem observar-se os mamilos cuidadosamente à procura da existência de gretas, mas também presenciar uma mamada para ver a posição e a técnica de amamentação e inquirir a mãe sobre as práticas de higiene e o uso de cremes ou outros produtos. Lavar os mamilos antes e depois de cada mamada é uma prática desnecessária e que pode até ocasionar o aparecimento de gretas. Deve notar-se que outras causas menos frequentes podem provocar dor e/ou fissuração mamilar como a presença de freio lingual e de micrognatia. Por isso, o exame do recém-nascido também é de extrema importância.

São assim estratégias práticas de prevenção assegurar uma boa posição e pega, evitar o uso de chupetas e tetinas para prevenir a síndrome de confusão “tetina-mamilo”, não interromper a mamada de forma brusca mas colocar o quinto dedo na boca do bebé para interromper o vácuo, desaconselhar a lavagem do mamilo em cada mamada, secar os mamilos ao ar que reduz a possibilidade de ter um meio ambiente húmido que macere a zona de sucção, aconselhar a mãe que utiliza protectores ou discos absorventes a trocá-los com frequência para evitar a humidade no mamilo. Quando já existem gretas, além destas medidas, deve-se aconselhar começar sempre pela mama não afectada para evitar a sucção demasiado vigorosa no início e mamadas frequentes para evitar o ingurgitamento e a dificuldade na pega. Está desaconselhado o uso de creme ou loções cosméticas no mamilo e fricções vigorosas que podem macerar a pele. Os protectores de mamilo não se mostraram efectivos na prevenção ou no tratamento de trauma e fissura mamilar e, na realidade, podem mesmo ser prejudiciais (Biancuzzo, 2000).

Num estudo italiano de Centuori (1999), intitulado “Nipple Care, Sore Nipples, and Breastfeeding: a Randomized Trial”, procurou-se comparar a incidência de mamilos doridos e gretados em mães a amamentar que utilizam nos cuidados de higiene um qualquer tipo de pomada (grupo controlo) e as mães instruídas para evitar o uso de cremes e outros produtos no mamilo (grupo de intervenção). Também se comparou a duração do Aleitamento Materno entre os dois grupos. Não foi encontrada diferença entre o grupo de intervenção (n = 123) e o

grupo controlo (n = 96) na incidência de mamilos gretados e doridos e na duração do Aleitamento materno. No entanto, alguns factores foram associados com mamilos doridos e com a duração da amamentação. O uso de chupeta e de biberão no hospital foram ambos associados com mamilos doridos à data da alta ($p = 0.02$ e $p = 0.03$ respectivamente). Concluiu-se que a incidência de mamilos gretados e doridos e a duração da amamentação não foi influenciada pelo uso no mamilo das pomadas utilizadas.

No entanto, o uso tópico de creme de lanolina demonstrou alguns benefícios, em alguns estudos, ao melhorar a cicatrização. No estudo “Lanolin Treatment for Nipple Pain” concluiu-se que ela é importante para certos casos de mamilos dolorosos pois ajuda a cicatrização (White, 2007). Nunca deve ser usada como medida preventiva, sendo o melhor método preventivo a educação sobre a técnica e a pega. A lanolina mantém um ambiente de cicatrização húmido pois previne a evaporação da humidade interna. Também é possível que a natureza deslizante da lanolina, apare o esfregar abrasivo das roupas no mamilo. Concluiu-se que a lanolina não acelera o processo de cicatrização e que as mães devem compreender o seu mecanismo de acção no processo de cicatrização para esta não ter um uso inapropriado na prevenção.

Ainda à cerca do tratamento destas condições com pomadas, o estudo “Comparing the Use of Hydrogel Dressings to Lanolin Ointment with Lactating Mothers” (Dodd, 2003), procurou avaliar o uso de pensos com hidrogel (grupo de intervenção) em comparação com a pomada de lanolina em mulheres a amamentar (grupo controlo). O estudo envolveu 106 mulheres a amamentar no Centro Médico e Universitário no Alabama em Birmingham e num hospital público em Beverly, Massachusetts. Os resultados obtidos foram que o grupo que usou pensos com hidrogel teve significativamente mais redução da dor na escala da dor quantitativa no dia 10 e 12 do estudo em comparação com o grupo controlo. As participantes no estudo que usaram os pensos de hidrogel abandonaram o tratamento mais cedo que o grupo controlo e ainda, o grupo a usar pomada de lanolina teve 8 infecções mamárias enquanto o grupo dos pensos com hidrogel não teve nenhuma. Concluiu-se que os pensos com hidrogel são seguros e são um tratamento disponível que se mostrou mais efectivo na gestão dos mamilos gretados extremamente dolorosos que a intervenção comum com pomada de lanolina.

Do mesmo modo, espalhar algumas gotas de leite materno de forma a constituir camada protectora que favorece a cicatrização também mostrou alguns benefícios. No estudo

de Akkuzu (2000), intitulado “Impacts of Breast-Care Techniques on Prevention of Possible Postpartum Nipple Problems” foi comparada a efectividade de três técnicas na prevenção ou redução da dor no mamilo e de mamilos gretados durante os primeiros 10 dias após o parto. Os métodos foram aplicar compressas quentes, aplicar leite materno ou não dar nenhum tratamento a não ser manter os mamilos limpos e secos. Os dois primeiros mostraram-se menos efectivos na prevenção dos mamilos gretados que o terceiro. No entanto, o número de casos de dor no mamilo foi menor no grupo que aplicou leite materno (Akkuzu, 2000).

Outras intervenções como o ensino e suporte no posicionamento e na pega e modificações nas práticas hospitalares podem ser mais efectivas na redução de problemas nos mamilos (Cadwell, 2004).

A última revisão sistemática sobre o tema da prevenção e tratamento da dor do mamilo durante a amamentação foi feita por Kristine Morland-Schultz e Pamela Hill (Morland-Schultz, 2005). Foram revistos artigos relacionados com o tema, de Janeiro de 1983 a Abril de 2004 que compararam diferentes tratamentos para a prevenção ou para o tratamento da dor do mamilo. Os vários tratamentos incluíram compressas com água quente, compressas com chá, calor, aplicação de leite materno, lanolina, vitamina A, colagenase, dexpanthenol, tratamento com hidrogel, tratamento com gel de glicerina, pensos oclusivos húmidos, educação para o posicionamento e pega correctos e sem tratamento nenhum. Nesta revisão nenhum agente tópico mostrou superioridade de resposta no alívio do desconforto do mamilo. O factor mais importante na diminuição da incidência de dor mamilar foi a educação sobre a técnica de posicionamento e sobre a pega, assim como a orientação precoce tendo em conta a alta incidência de dor no mamilo no pós-parto imediato.

No caso das gretas persistirem, forem extremamente dolorosas para a mãe e não melhorarem com a mudança no posicionamento durante as mamadas, com a correcção da pega ou outras atitudes terapêuticas, a mãe pode retirar o leite e dar com o copo, até que o mamilo cicatrize. A mãe deve ser orientada por profissionais de saúde experientes nesta área, uma vez que uma mamada dolorosa é uma fonte de ansiedade e *stress* que pode inibir o reflexo de ejeção do leite e provocar o insucesso na amamentação.

A **candidose do mamilo** é outra causa muito frequente de dor durante a amamentação. O estudo intitulado “The yeast Connection: is Candida Linked to Breastfeeding Associated Pain?” teve como objectivo determinar quando o isolamento de *Candida* de mulheres que estavam a amamentar está associado com dor auto-referida (Andrews, 2007). Foi feito um

estudo coorte prospectivo de Maio de 2004 a Julho de 2006 onde estiveram envolvidas 98 mulheres: 20 referiam dor a amamentar e 78 eram assintomáticas. Foram obtidas culturas do leite, aréola e orofaringe da criança. Os resultados foram que 6 das 20 mulheres sintomáticas tiveram as culturas do leite positivas, em comparação com 6 de 78 controlos (30% versus 7,7%, $p = 0.015$). Entre as 12 mulheres com culturas positivas, 11 eram da espécie *Candida albicans*. A incidência de *Staphylococcus aureus* isolados não diferiu significativamente entre os grupos (5 de 20 versus 15 de 78, $p > 0.05$). Concluiu-se que *Candida albicans* é encontrada mais frequentemente em mães que referem dor em comparação com mães assintomáticas, sendo esta uma causa de dor na amamentação.

Um outro estudo de Amir, "Candida albicans: is it Associated With Nipple Pain in Lactating Women?", teve como objectivo comparar as culturas microbiológicas de 61 mulheres com mamilos dolorosos, 64 mulheres sem queixas de dor no mamilo e 31 mulheres que não estavam a amamentar (Amir, 1996). Foram realizadas colheitas com zaragatoa do mamilo e da cavidade oral da criança amamentada e o leite materno foi enviado para cultura. Crescimento de *Candida Albicans* (no mamilo e no leite) foi encontrado mais frequentemente nas mulheres com queixas de mamilos dolorosos (19%) em comparação com o grupo controlo (3%, $p < 0,01$). Além disso, também a colonização por *Staphylococcus aureus* foi associada a mamilos dolorosos ($p < 0,0001$), gretados ou fissurados ($p < 0,0001$). Nem *Candida albicans* nem *Staphylococcus aureus* foram encontrados nos mamilos do grupo de mulheres que não estava a amamentar, o que favorece o conceito de que este fungo seja efectivamente uma causa de mamilos dolorosos durante a amamentação.

O diagnóstico desta situação, como é, muitas vezes, baseado em sintomas e sinais subjectivos, por vezes torna-se difícil (Wiener, 2006). A candidose do mamilo deve ser suspeitada sempre que estes se encontrem extremamente dolorosos (dor lancinante descrita em queimação e radiante), com prurido, quando há rubor e/ou fissuras visíveis. A dor é caracteristicamente em "disparos" durante ou logo após a mamada (especialmente durante o reflexo de ejeção do leite). Também se deve suspeitar quando os outros tratamentos não farmacológicos e farmacológicos para mamilos doridos foram utilizados sem resultados, quando a criança tiver candidose oral ou "sapinhos", ou após um ciclo de antibioterapia. A mãe pode apresentar pequenas placas esbranquiçadas, prurido e dor em queimação (queimor) na região areolar podendo estar associadas a petéquias ou pequenas vesículas dolorosas. A detecção de *Candida albicans* no leite humano é muito difícil porque a lactoferrina tem um

efeito inibidor no crescimento da mesma e a adição de ferro pode reduzir a probabilidade de falsos negativos (Francis-Morrill, 2003).



FIGURA 18.1 E 18.2. CANDIDOSE DO MAMILO.
(WWW.ARSALGARVE.MIN-SAUDE.PT).

O estudo “Diagnostic Value of Signs and Symptoms of Mammary Candidosis among Lactating Women” foi elaborado para avaliar a sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e *ratios* de probabilidade de sinais e sintomas de candidose mamária baseada na presença de espécies de *Candida* no mamilo/aréola ou no leite. Neste estudo coorte prospectivo foram feitas culturas do mamilo/aréola e do leite, de cada mama, de 100 mulheres saudáveis até 2 semanas após o parto e as mães foram questionadas acerca de sintomas e sinais associados com a candidose mamária entre 2 e 9 semanas após o parto. Verificou-se que o valor preditivo positivo para colonização de *Candida* era alto quando se verificavam 3 ou mais sintomas ou sinais simultaneamente ou quando se verificavam fissuras ou pele brilhante ruborizada no mamilo/aréola juntos ou em combinação com dor mamária (tabela 5) (Francis-Morrill, 2004).

Sinais e Sintomas	Valor Preditivo Positivo
Inflamação + Ardor + Dor lancinante + Alterações da pele	100%
Ardor + Dor lancinate + Alterações da pele	100%
Dor lancinante + Alterações da pele	100%
Inflamação + Ardor + Dor + Alterações da pele	80 - 91%
Ardor + Dor + Alterações da pele	80 - 85%
Inflamação + Ardor + Dor lancinante	74%
Ardor + Dor lancinante	63%
Dor lancinante	57%

TABELA 5. SINAIS E SINTOMAS DE CANDIDOSE DO MAMILO E SEU VALOR PREDITIVO. (FRANCIS-MORRILL, 2004).

O mesmo autor elaborou o artigo "Risk Factors for Mamary Candidosis among Lactating Women" com o objectivo de documentar a ocorrência de colonização de *Candida* e candidose mamária entre mulheres que estão a amamentar, os factores de risco de colonização de *Candida* e a relação entre a colonização e o Aleitamento Materno até 9 semanas após o parto. Foi feito um estudo coorte prospectivo numa clínica privada em Reno, Nevada onde participaram 100 mulheres que estavam a amamentar e suas crianças e 40 mulheres não grávidas e não lactantes (grupo controlo). Às 2 semanas após o parto, foram colhidas amostras da pele e do leite das mulheres que estavam a amamentar e amostras da cavidade oral das suas crianças. Também foram colhidas amostras da pele das mulheres do grupo controlo. Com estas amostras fez-se cultura para espécies de *Candida*. Os resultados obtidos foram que nenhuma mulher do grupo controlo deu positivo para a colonização por *Candida*. Das mulheres que estavam a amamentar, 23% deram positivo para *Candida* e 20% tiveram candidose mamária. Os factores de risco para colonização da mãe foram o uso de biberão nas 2 primeiras semanas após o parto e a duração da gestação > 40 semanas. Das 100 crianças, 20% foram positivas para *Candida*. Os factores de risco para colonização da criança foram o uso de biberão nas 2 primeiras semanas após o parto e a presença de irmãos. Entre as mulheres positivas para *Candida* às 2 semanas, 43% estavam a amamentar às 9 semanas em comparação com 69% das mulheres que deram teste negativo para *Candida* ($p < 0.05$).

Concluiu-se assim que evitar o uso de biberão precocemente no pós-parto pode reduzir o risco de candidose mamária e que esta está implicada no desmame precoce da amamentação (Francis-Morrill, 2005).

Na prevenção é importante evitar o uso de tetinas e chupetas precocemente no pós-parto e manter os mamilos secos. Para isso aconselha-se a exposição solar, ao ar seco depois de cada mamada, usar discos absorventes entre as mamadas e mudá-los frequentemente.

O tratamento da candidose do mamilo deve cobrir a mãe e a criança. A mãe deve aplicar miconazol ou clotrimazol em creme nos mamilos após as mamadas e um corticoesteróide se o eritema for intenso. O creme residual deve ser removido antes da próxima mamada. Se se verificar a sobreinfecção por *Staphylococcus aureus* pode aplicar-se um antibiótico tópico. À criança deve aplicar-se nistatina ou fluconazol oral. Em relação à mãe é desaconselhado o uso de nistatina em creme, uma vez que, apresenta uma taxa de resistência aproximadamente de 40% (Wiener, 2006). No caso de elevada suspeita de candidose ductal, pode usar-se fluconazol oral, em dose de 200 a 400 mg na primeira toma e seguidamente 100 a 200 mg durante 14 a 21 dias (Wiener, 2006). Os efeitos ecundários deste fármaco são mínimos, no entanto, não é aprovado pela *Food and Drug Administration* (FDA) para candidose mamária. Se não houver melhoria significativa após 5 dias de tratamento, o diagnóstico pode ser posto em causa e torna-se necessária uma reavaliação.

Para tratar a candidose, Newman (2005) propôs o uso já clássico de violeta de genciana no mamilo durante 7 dias e após as mamadas aplicação tópica de mupirocina, de betametasona e de miconazol (APNO sigla para - *all purpose nipple ointment*), ingerir extracto de sementes de toranja e se a dor persistir, administrar fluconazol oral, 400 mg como primeira dose seguida de 100 mg por dia durante 2 semanas, e ibuprofeno 400 mg a cada 4 horas.

O mamilo doloroso pode ainda ser, apesar de menos frequente, resultado da existência de um **Fenómeno de Raynaud**. Um estudo realizado por Morino e Winn, "Raynaud's Phenomenon of the Nipples: an Elusive Diagnosis", procura demonstrar, através de um caso clínico, precisamente que esta entidade clínica frequentemente simula uma infecção fúngica nomeadamente *Candida* pelo que em regra as mulheres são tratadas inapropriadamente com antifúngicos (Morino, 2007). A lactante experimenta mamilos extremamente dolorosos quando estes são expostos ao frio ou quando ela está particularmente stressada, o que provoca vasoespasmos intensos. Os mamilos podem aparecer com uma coloração esbranquiçada após

cada mamada, às vezes ficam com uma coloração azulada e avermelhada antes do retorno à sua coloração normal. Um duche ou banho de água quente e almofadas de aquecimento podem aliviar o desconforto. A mãe também pode considerar medicação anti-inflamatória ou outras medidas adequadas para o alívio da dor.

Nos casos em que verifique estar perante uma infecção bacteriana do mamilo, devemos pensar nos *Staphylococcus aureus* como agente pela sua frequência. O estudo “The Treatment of *Staphylococcus aureus* Infected Sore Nipples: a Randomized Comparative Study”, teve como objectivo mostrar a relação entre mamilos doridos e gretados e a colonização por *Staphylococcus aureus* e comparar 4 regimes de tratamento em mamilos doridos infectados por *Staphylococcus aureus*. Entraram neste estudo 84 mulheres que estavam a amamentar. Após 5 a 7 dias de tratamento, apenas 8% das mães melhoraram apenas com a correcção da técnica de amamentação, 16% melhoraram com mupiricina tópica, 29% melhoraram com ácido fusídico tópico e ainda 79% melhoraram com antibióticos orais ($p < 0.0001$). Assim, a correcção da técnica de amamentação e os antibióticos tópicos falharam na maioria dos mamilos gretados, doridos e infectados (Livingstone, 1999). A mastite desenvolveu-se em 12% a 35% das mães não tratadas com antibióticos sistémicos em comparação com 5% das mães tratadas com antibióticos sistémicos ($p < 0.005$). Neste estudo concluiu-se assim que, os mamilos gretados, doridos e infectados com *S. aureus* devem ser tratados agressivamente com antibióticos sistémicos para diminuir o risco de desenvolver mastite por infecção bacteriana ascendente dos ductos lactíferos (Livingstone, 1999).

5.2. DOR RELACIONADA COM A MAMA

A dor da mama ou glândula mamária é denominada mastalgia, termo que deriva do grego *masto* que significa mama e *algos* que significa dor. Em termos clínicos distingue-se da mastodínia, que tem o mesmo significado, por se não relacionar com o ciclo menstrual. Várias entidades clínicas podem provocar mastalgia, sendo as causas abordadas o ingurgitamento mamário, o ducto bloqueado, a mastite e o abscesso mamário.

O termo **ingurgitamento** utiliza-se para definir a distensão da glândula mamária. Algum grau de ingurgitamento mamário é normal, o ingurgitamento mínimo ou nulo na primeira semana após o parto foi associado com leite insuficiente, suplementação precoce e uma alta percentagem de desmame nas primeiras semanas (Walker, 2000). O ingurgitamento moderado ou severo é mais preocupante. A incidência varia de 20 a 85% e é normalmente limitado aos primeiros dias após o parto. Alguns estudos referem que o pico possa acontecer entre o terceiro e o sexto dia, com declínio posterior e outros sugerem que as mulheres podem experimentar mais que um pico e que o ingurgitamento pode continuar por 10 dias ou até mais (Walker, 2000).

No pós-parto imediato, ou nos primeiros 2-4 dias, acontece de forma fisiológica um aumento do fluxo sanguíneo e linfático para as mamas e edema intersticial, o que dá lugar a uma sensação de tensão e dor. Adicionalmente surge o aumento súbito de volume de leite, que o agrava. É um sinal de produção de leite mas não de volume de leite. O ingurgitamento começa quando o leite se acumula nos alvéolos e estes ao distender-se, comprimem o tecido circundante. Quando a produção de leite aumenta muito rapidamente, o volume deste pode ultrapassar a capacidade dos alvéolos para o armazenar e, se o leite não é removido, as células secretoras de leite podem ficar achatadas ou até mesmo pode ocorrer ruptura por compressão provocada por distensão alveolar. A distensão também pode ocluir parcial ou completamente a circulação capilar sanguínea adjacente às células alveolares, diminuindo conseqüentemente a sua actividade. A congestão vascular leva à perda de fluído para o espaço intercelular adjacente contribuindo para o edema. A pressão e a congestão formadas podem conduzir a obstrução da drenagem linfática das mamas, predispondo à formação de mastite uma vez que não há eliminação de toxinas, bactérias e restos celulares. Além disso, durante a estase do leite acumula-se na glândula mamária o Factor Inibidor da Lactação (FIL), que reduz a produção de leite. Assim, o acúmulo de leite com conseqüente ingurgitamento é uma causa

principal de apoptose, ou morte celular programada, que pode causar involução da glândula mamária, reabsorção do leite, colapso das estruturas alveolares e a cessação da produção de leite.

É importante diferenciar o ingurgitamento fisiológico do patológico. O primeiro é discreto, representa um sinal positivo da lactogênese estabelecida e não requer intervenção. No ingurgitamento patológico, a distensão tecidual é excessiva, causando grande desconforto, sendo às vezes acompanhado de febre e mal-estar. A mama encontra-se aumentada de tamanho, dolorosa, com áreas difusas eritematosas, edemaciadas e brilhantes. Os mamilos podem ficar achatados, dificultando a pega e o leite muitas vezes não flui com facilidade.

Pode ser classificado como envolvendo a aréola, o corpo da mama ou ambos (Walker, 2000). No ingurgitamento areolar, os sinais clínicos presentes são o edema da aréola, com a pele fina e brilhante provavelmente envolvendo os seios lactíferos. O edema da aréola é muitas vezes consequência do edema tecidual causado pela grande quantidade de fluídos intravenosos administrados a algumas mães durante o trabalho de parto.

Foram descritos quatro padrões de ingurgitamento:

1. Uma simples experiência de tensão mamária seguida pela resolução de sintomas;
2. Múltiplos picos de ingurgitamento seguidos por resolução;
3. Ingurgitamento intenso e doloroso que dura aproximadamente 4 dias;
4. Mínimas alterações mamárias.

Estes padrões demonstram que a experiência do ingurgitamento não é a mesma em todas as mães.

Predizer o risco individual de cada mulher para o ingurgitamento não é possível mas a aplicação de alguns princípios gerais podem ajudar a antecipar situações que predisõem a alto risco. A incapacidade de prevenir ou resolver a estase do leite resultante de uma drenagem inadequada ou infrequente da mama pode ser um factor de risco. Quanto maior for o número total de minutos de sucção durante os primeiros dias após o parto, menos dor derivada de ingurgitamento é descrita pelas mães (Evans, 1995). Em relação às mamas pequenas, estas não limitam a produção de leite, no entanto, podem influenciar a capacidade de armazenamento. Assim, estas mães podem precisar de dar maior número de mamadas ao longo do dia em comparação com as mães com maior capacidade de armazenamento (Daly, 1995; Robson, 1990). A experiência anterior de amamentar, mas não a paridade, influencia o

ingurgitamento. As mães a amamentar pela segunda vez experimentam maiores níveis de ingurgitamento mais cedo e com resolução mais rápida que as mães a amamentar pela primeira vez. No entanto, o ingurgitamento em mães multíparas a amamentar pela primeira vez foi similar a mães primíparas a amamentar (Hill, 1994). No grupo de mães que não refere ingurgitamento é mais provável que nunca o tenham experimentado em experiências anteriores em comparação com mães no grupo que refere ingurgitamento (Robson, 1990). Walker (2000) refere que 70% das multíparas que experimentaram ingurgitamento na lactação actual já o experimentaram anteriormente. As mães com altas taxas de síntese de leite (hiperlactação) ou grandes quantidades de leite como acontece nas mães com gémeos podem ter maior probabilidade de estase quando o consumo de leite é menor, quando menor quantidade de leite é bombeada ou sempre que o volume de leite ultrapasse significativamente a remoção do leite. Foi demonstrado ainda que o contacto precoce e prolongado mãe/filho (*skin to skin*) nos primeiros dias diminui significativamente o ingurgitamento nos primeiros três dias.

Em suma, o ingurgitamento pode estar relacionado com o atraso das primeiras sucções, com menor frequência das mamadas, com a limitação no tempo das mamadas e com a suplementação com fórmulas ou soros, pelo que se devem evitar estas práticas.

Numerosas estratégias preventivas foram descritas ao longo dos anos: restrição de fluidos, expressão pré-natal de colostro, massagem mamária pré-natal e pós-natal ou usar *soutien* apertado. O que foi demonstrado por Walker (2000) foi que as mães experimentam formas menos severas de ingurgitamento se:

1. A primeira mamada for precoce;
2. As mamadas forem frequentes;
3. For empregue regime livre;
4. O tempo de sucção for ilimitado e
5. As técnicas de amamentação forem correctas.

O mesmo autor refere que mamadas frequentes mas de curta duração aumentam o ingurgitamento, provavelmente porque se abreviadas (tão curtas como 2 minutos) não permitem drenagem suficiente para prevenir o acúmulo de leite. A técnica denominada de massagem da mama alternada mostrou uma redução significativa na incidência e severidade do ingurgitamento enquanto simultaneamente aumenta a ingestão de leite, o conteúdo de gordura do leite e o ganho de peso do lactente.

Segundo Snowden (2007), uma vez instalado o ingurgitamento as medidas a tomar são:

1. Se a aréola estiver sob tensão é importante extrair algum leite, o suficiente para diminuir a tensão do mamilo e aréola, imediatamente antes de iniciar a mamada para que a criança consiga uma boa pega;
2. Amamentar com frequência em livre demanda;
3. Fazer massagens delicadas nas mamas, importantes na fluidificação do leite viscoso e no estímulo do reflexo de ejeção do leite;
4. Aplicar frio local (compressas ou gelo) após a mamada para diminuir o edema, a vascularização e a dor;
5. Não há nenhum inconveniente em tomar um antiinflamatório e/ou um analgésico para proporcionar alívio á mãe mas é pouco lógico;
6. É injustificado o uso de antibióticos e o desmame da amamentação.

Apesar de não haver comprovação quanto à eficácia da aplicação de frio local no alívio dos sintomas, podem ser útil quando se quer reduzir a produção de leite. A hipotermia local provoca vasoconstrição temporária e, conseqüentemente, reduz o fluxo sanguíneo, com conseqüente redução do edema, aumento da drenagem linfática e menor produção de leite. Por outro lado, compressas mornas promovem vasodilatação, aliviando a compressão local, porém posteriormente aumentam o volume de leite nas mamas, o que pode ser desvantajoso no ingurgitamento mamário.

Uma vez que no mamilo se abrem 10 a 20 ductos lactíferos que drenam o leite pode acontecer que um ou mais desses canais fiquem obstruídos, provocando o seu esvaziamento incompleto. Neste caso, o leite não se exterioriza, acumula-se e endurece, bloqueando a passagem conseqüente da secreção a montante. Forma-se uma tumefacção dolorosa numa parte da mama e pode existir eritema no local. A mãe não tem febre e sente-se bem. A causa exacta do **ducto bloqueado** não está clara mas foi associado ao uso de roupa apertada e à posição da criança que não permite drenar eficientemente aquela parte da mama. Para evitar o ducto bloqueado é importante que as mães conheçam as técnicas de posição e pega de amamentação adequadas, que haja mamadas frequentes, que a criança esvazie completamente a mama em cada mamada e que as mães usem roupas adequadas que sustentem mas não comprimam. A mãe deve variar de posição para amamentar de tal modo que o leite seja retirado de todos os segmentos da mama, ajudando neste caso, por exemplo a posição

invertida (figura 17). No caso de já haver uma tumefacção dolorosa, pode ajudar a massagem com movimentos circulares delicados da parte afectada, utilizar compressas quentes e pôr a criança a mamar frequentemente do lado afectado. O ducto bloqueado é, com frequência, o precursor de uma mastite.

A **mastite** define-se como uma inflamação do tecido mamário, a qual pode ser acompanhada ou não de uma infecção. Pode ser fatal se inadequadamente tratada e uma complicação severa é o abscesso mamário, sendo estas condições consideráveis fardos de doença que envolvem custos substanciais (Evans, 1995).

É uma celulite do tecido conjuntivo interlobular da glândula mamária que é mais comum na segunda e na terceira semanas após o parto, ocorrendo 74 a 95% dos casos nas primeiras 12 semanas (WHO, 2000). Na última década verificou-se uma adesão gradual ao Aleitamento Materno, o que conduziu a um aumento considerável na incidência de mastite. Por ser uma situação que provoca dor e desconforto é muitas vezes causa de desmame precoce. A incidência de mastite foi de 2.5% entre mulheres nos EUA, 24% em mulheres Finlandesas, 27.1% em mulheres australianas e num estudo na Escócia na era pré antibiótica foi de 8.9% (Foxman, 2002).

A incidência da mastite no estudo "Incidence of Mastitis in Breastfeeding Women During the Six Months After Delivery: a prospective cohort study" durante a amamentação nos primeiros 6 meses pós-parto foi de 20% (com intervalo de confiança de 95% 18-22%). A maioria dos casos (75%) ocorreu até às 7 semanas após o parto. Múltiplos episódios foram registados em 63 das 219 com critérios de mastite e 27 destas tiveram 3 ou mais episódios. Neste estudo, 73% das mulheres consultaram o seu médico assistente por causa da sua mastite. Concluiu-se que uma grande percentagem de mulheres que estão a amamentar desenvolve mastite nos primeiros 6 meses após o parto (20%) (Kinlay, 1998). O médico de clínica geral é frequentemente consultado e é importante saber como se diagnostica e como se trata esta condição.

As duas principais causas de mastite são estase do leite e infecção. No estabelecimento da afecção há inicialmente um aumento da pressão intraductal por estase do leite (por exemplo por um ducto bloqueado), com conseqüente achatamento das células alveolares e formação de espaços entre as células. Por esse espaço passam alguns componentes do plasma para o leite, nomeadamente imunoproteínas e sódio, e do leite para o tecido intersticial, em especial citocinas que vão produzir uma resposta inflamatória. O leite acumulado, a resposta

inflamatória e o dano tecidual resultante favorecem a instalação da infecção. Os agentes mais frequentemente encontrados em culturas foram *Staphylococcus aureus* ou coagulase negativos. Ocasionalmente isolam-se *Escherichia coli* e *Streptococcus* (α , β e não-hemolíticos). Raramente, a mastite foi reconhecida como uma complicação de febre tifóide ou outra infecção por *Salmonella* (Gibb, 1983) e o *Micobacterium tuberculosis* é outra causa rara de mastite. Em populações onde a tuberculose é endémica, *M. tuberculosis* foi encontrado em cerca de 1% dos casos de mastite (Gupta, 1982). Em relação às vias de disseminação, alguns investigadores referem uma fissura do mamilo como porta de entrada e outros referem-se à disseminação via ducto lactífero e hematogénica. Na mastite, a parte afectada da mama encontra-se dolorosa, hiperemiada, edemaciada e quente. Quando há infecção, há manifestações sistémicas importantes, como mal-estar, febre alta (acima 38°C) e calafrios. Há um aumento dos níveis de sódio e cloreto no leite e uma diminuição dos níveis de lactose, o que deixa o leite com um sabor diferente podendo ser rejeitado pela criança. Geralmente a mastite é unilateral, mas também pode ser bilateral. Qualquer factor que favoreça a má drenagem do leite materno predispõe ao aparecimento de mastite.

Os factores associados foram as mamadas com horários regulares, a redução súbita no número das mamadas, longo período de sono da criança durante a noite, uso de chupetas ou biberões, não esvaziamento completo da mama, freio da língua curto, criança com sucção débil, produção excessiva de leite, desmame abrupto e separação entre mãe e a criança. A fadiga materna também foi documentada como um facilitador para a instalação da mastite (Giugliani, 2004). As mulheres que já tiveram mastite na lactação actual ou em outras lactações são mais susceptíveis a desenvolver outras mastites, em função do rompimento da integridade da junção entre as células alveolares.

Num estudo coorte "Lactation Mastitis: Occurrence and Medical Management among 946 Breastfeeding Women in the United States" (Foxman, 2002), os autores seguiram 946 mulheres de Michigan e Nebraska nos primeiros 3 meses após o parto para descreverem a incidência de mastite, o seu tratamento e a associação entre a sua ocorrência e os comportamentos e características das lactantes. Neste estudo, 9.5 % das mulheres tiveram um episódio de mastite nos primeiros 3 meses após o parto. Os factores de risco associados para esta situação foram um episódio de mastite anterior a esta gravidez, mamilos gretados e doridos anteriores á mastite, o uso de creme antifúngico nos mamilos e uma frequência das mamadas superior ao normal (> 10 mamadas/dia). A duração da mamada não foi associada com o risco de mastite e factores sociodemográficos parecem não desempenhar um papel

importante nestas situações. O facto de mulheres com mastites anteriores terem maior risco de desenvolver esta situação levou os autores a pensar em factores anatómicos individuais, na técnica de amamentação e na colonização de potenciais patógenos. O espectro clínico varia de uma inflamação local com sintomas sistémicos mínimos a abscesso e septicemia. A incidência de abscessos é reportada a 11% das mulheres afectadas (Foxman, 2002).

Noutro estudo (“Risk Factors for Lactation Mastitis”) procurou-se relacionar a mastite com diversos factores de risco em mulheres a amamentar pela primeira vez e em mulheres que já o fizeram anteriormente. Foi encontrada associação com ductos bloqueados e com níveis aumentados de *stress* em mães que amamentaram anteriormente e foi encontrada conotação significativa com ductos bloqueados, restrição por um *soutien* apertado, dificuldades na pega e dor no mamilo durante a mamada nas mães a amamentar pela primeira vez (Fetherson, 1998).

Ainda outro estudo (“Mastite in the First Year Postpartum”) teve como objectivo investigar a frequência, factores de risco e resultado das mastites da amamentação (Vogel, 1999). Foram seguidas 350 mulheres, com gestações de termo e com crianças saudáveis, durante um ano. Os resultados foram que 83 mulheres (23.7%) apresentaram um ou mais episódios de sintomas de mastite e 61 (17.4%) referiram sintomas incluindo febre. Ainda 56 mulheres (16%) receberam um ou mais ciclos de antibióticos para mastite, 30 (8.5%) tiveram episódios recorrentes de sintomas de mastite. Foram registados 123 episódios de sintomas de mastite e não foram registados casos de abscessos mamários. Neste estudo não se tiraram conclusões significativas acerca dos factores de risco para mastite.

Nem sempre é possível distinguir a mastite infecciosa da não-infecciosa apenas pelos sinais e sintomas. Sempre que possível, recomenda-se a contagem de células e de colónias no leite para um diagnóstico mais preciso (World Health Organization, 2000). Uma amostra com mais de 10^6 leucócitos e mais de 10^3 bactérias por ml de leite caracteriza infecção, mais que 10^6 leucócitos e menos que 10^3 bactérias caracteriza inflamação não infecciosa e menos que 10^6 leucócitos e menos que 10^3 bactérias caracteriza apenas uma estase de leite (tabela 6).

	Leucócitos 10^6 / ml de leite	Leucócitos > $10^6</math>/ml de leite$
Bactérias 10^3 / ml de leite	Estase do leite	Mastite não infecciosa
Bactérias > $10^3</math> / ml de leite$		Mastite infecciosa

TABELA 6. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DE CONTAGEM DE CÉLULAS E DE COLÓNIAS. (WHO, 2000).

Sempre que possível, também se recomenda a cultura do leite para determinar o microorganismo infectante, se presente. A cultura deve fazer-se nos casos em que não há resposta ao tratamento com antibióticos, nos casos de mastite recorrente, mastite adquirida em meio hospitalar e nos casos mais graves.

As medidas de prevenção são as mesmas do ingurgitamento mamário, do bloqueio de ductos lactíferos e das fissuras ou gretas mamilares, bem como a orientação precoce dessas intercorrências. O componente mais importante do tratamento da mastite é o esvaziamento adequado da mama por meio da manutenção da amamentação e retirada manual do leite após as mamadas, se necessário. É importante sublinhar que mesmo na presença de bactérias no leite materno a amamentação está indicada pois não oferece riscos ao recém-nascido (World Health Organization, 2000). Antibioterapia está indicada na presença de um dos seguintes critérios: contagem de células e colónias positivas, sintomas graves desde o início do quadro, fissura mamilar visível e não regressão dos sintomas após 12 a 24 horas da remoção efectiva do leite acumulado. Como o *Staphylococcus aureus* é a bactéria mais frequentemente encontrada nas infecções, o antibiótico de escolha recai sobre os fármacos antiestafilocócicos (eritromicina, flucloxacilina, dicloxacilina, amoxicilina ou cefalosporinas) devendo ser instituído o mais precocemente possível e mantido por 10 a 14 dias (tabela 7). Além da antibioterapia e do esvaziamento completo da mama comprometida, a mãe deve repousar no leito, tomar analgésicos e antiinflamatórios não-esteróides como o ibuprofeno e deve ingerir grandes quantidades de líquidos. Compressas quentes antes das mamadas podem promover a drenagem do leite e compressas frias após as mamadas ou nos intervalos podem aliviar os sintomas. Outras medidas úteis para minimizar o desconforto são iniciar a amamentação na mama não afectada e usar um *soutien* bem firme. Sendo a mastite uma situação muito dolorosa, com comprometimento do estado geral, o suporte emocional deve sempre fazer parte do tratamento. Não havendo melhora em 48 horas, deve-se investigar a presença de abscesso mamário.

Antibiótico	Dose
Eritromicina	250-500 mg 6/6 horas
Flucloxacilina	250 mg 6/6 horas
Dicloxacilina	125-500 mg 6/6 horas
Amoxicilina	250-500 mg 8/8 horas
Cefalexina	250-500 mg 6/6 horas

TABELA 7. ANTIBIÓTICOS PARA O TRATAMENTO DE MASTITE INFECCIOSA E RESPECTIVAS DOSES. (WHO, 2000).

O **abcesso mamário** é uma colecção de pus localizada e encapsulada por tecido de granulação e, em geral, é causado por uma mastite não tratada ou com tratamento tardio ou ineficaz. Ocorre em 5 a 10% das mulheres com mastite e é mais comum nas primeiras 6 semanas após o parto, podendo ocorrer mais tarde.

Existe uma tumefacção localizada, severamente dolorosa com eritema, calor e edema da pele adjacente. O abcesso pode ser identificado à palpação pela sensação de flutuação, o que pode ser acompanhado por descoloração e necrose da pele (figura 19). A febre pode estar ou não presente. Nem sempre é possível confirmar ou excluir a presença de abcesso apenas pelo exame clínico, a ultrassonografia pode confirmar a condição, além de indicar o melhor local para incisão ou aspiração.

Todo o esforço deve ser feito para prevenir o abcesso mamário, já que esta condição pode comprometer futuras lactações em aproximadamente 10% dos casos isto porque, abcessos grandes podem necessitar de ressecções extensas resultando em deformidade da mama e comprometimento funcional. Assim, qualquer medida que previna o aparecimento de mastite e a instituição do tratamento precoce vai, conseqüentemente, prevenir o abcesso mamário. O tratamento do abcesso consiste na drenagem cirúrgica ou na aspiração do mesmo. Apesar da presença de bactérias no leite materno, a manutenção da amamentação está indicada pois não oferece riscos ao recém-nascido (WHO, 2000), além disso é importante, inclusivamente para o tratamento da condição. Havendo necessidade de interromper a lactação na mama afectada, esta deve ser esvaziada regularmente e a amamentação deve ser mantida na mama contralateral.

Em relação aos abcessos mamários, o estudo "Incidence of Breast Abscess in Lactating Women: report from an Australian Cohort" teve como objectivo determinar a sua

incidência em mulheres a amamentar. Neste estudo, foram entrevistadas 1193 mulheres de dois hospitais, um público The Royal Women's Hospital e outro privado Frances Perry House em Melbourne, Victoria. Os resultados obtidos foram que 207 mulheres tiveram mastite e 5 mulheres tiveram um abscesso mamário (0.4% de mulheres que começaram a amamentar e 2.9% de mulheres que tomaram antibiótico para mastite). Concluiu-se neste estudo que, ao contrário de muitos autores que estimaram a incidência de abscessos mamários em 11%, na Austrália a percentagem parece ser menor por volta dos 3% (Amir, 2004).

Ainda sobre abscessos mamários, um estudo intitulado de "Breast Abscesses in Lactating Women" teve como objectivo avaliar os factores que contribuem para a formação de abscessos mamários nas mulheres a amamentar e avaliar as opções de tratamento. Neste estudo, das mulheres com infecção mamária, 80% tiveram mastite e 20% apresentaram abscesso mamário. Todas as pacientes com mastite foram tratadas com antibiótico e nenhuma desenvolveu abscesso mamário. Dos abscessos mamários, 10 foram aspirados e 16 foram tratados por incisão e drenagem. Os tempos de cicatrização foram semelhantes. Não houve diferença significativa entre o grupo com mastite e com abscesso mamário no que diz respeito à idade, paridade, localização da infecção mamária, mamilos gretados, culturas do leite positivas ou o tempo de amamentação. A duração dos sintomas e o tempo de cicatrização foi maior nos casos de abscesso. A duração dos sintomas foi a única variável independente para o desenvolvimento de abscesso. Mastites recorrentes foram observadas em 13 pacientes (10.2%). Concluiu-se que o tratamento tardio das mastites pode levar à formação de abscessos, o que pode ser prevenido com terapia antibiótica precoce. A ultrassonografia é útil para detectar a formação de abscessos. Em relação à drenagem por aspiração com agulha fina ou por incisão mostraram a mesma eficácia (Dener, 2003).



FIGURA 19. ABCESSO MAMÁRIO.
(WWW.MEDCENTER.COM).

5.3. A COMPONENTE EMOCIONAL NA PERCEPÇÃO DA DOR



“Normalmente, a ausência de dor é apenas a condição física necessária para que o indivíduo sinta o mundo; somente quando o corpo não está irritado, e devido à irritação voltada para dentro de si mesmo, podem os sentidos do corpo funcionar normalmente e receber o que lhes é oferecido. A ausência de dor geralmente só é «sentida» no breve intervalo entre a dor e a não-dor; mas a sensação que corresponde ao conceito de felicidade do sensualista é a libertação da dor, e não a sua ausência. A intensidade de tal sensação é indubitável; na verdade, só a sensação da própria dor pode igualá-la.”

Hannah Arendt, in “A Condição Humana”

Sendo o resultado de uma proposta da Comissão de Acompanhamento do Plano Nacional de Luta Contra a Dor, e uma aspiração antiga da Associação Portuguesa para o Estudo da Dor, a equiparação da dor a 5º sinal vital significa, concretamente, que se considera como boa prática clínica, em todos os serviços prestadores de cuidados de saúde, a avaliação e registo regular da intensidade da dor, à semelhança do que já acontece há muitos anos para os outros quatro sinais vitais, que são a frequência respiratória, a frequência cardíaca, a temperatura corporal e a tensão arterial. A circular normativa, refere ainda as escalas que deverão ser utilizadas na avaliação da intensidade da dor, dando algumas instruções básicas sobre a sua utilização.

A obrigatoriedade da avaliação e registo da dor tem uma enorme importância, dado que, sobretudo por motivos culturais, a dor é ainda, inúmeras vezes, subestimada, escondida, negada e, conseqüentemente, negligenciada, tanto pelos doentes como pelos profissionais de saúde. Por outro lado, tornando a dor visível não é possível ignorá-la, sendo imperioso estabelecer uma estratégia terapêutica adequada ao seu controlo, o que vai contribuir decisivamente para melhorar a qualidade de vida dos doentes e reduzir a morbilidade.

A Associação Internacional para o Estudo da Dor define dor como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada a lesão tecidual potencial ou real ou descrita em função dessa lesão”. Esta definição dá uma ideia mais precisa do carácter multidimensional da dor, como uma experiência que resulta do somatório dos seus

componentes físico, emocional, espiritual e social. A dor é uma experiência multidimensional cuja percepção é complexa e resulta da integração de uma série de estímulos a nível de todo o sistema nervoso (a nível periférico e central).

Os nervos periféricos que partem da espinal medula para inervar todas as regiões do corpo são formados por três tipos de fibras nervosas: os neurónios motores, os neurónios aferentes sensitivos e os neurónios pós-ganglionares simpáticos. Os neurónios responsáveis pela transmissão dos estímulos dolorosos são os neurónios aferentes sensitivos que respondem quando sujeitos a estímulos químicos, térmicos e mecânicos capazes de lesar os tecidos. Estes estímulos são captados pelas terminações dos nervos periféricos nos tecidos e transmitidos a uma zona da porção posterior da medula espinal, chamada corno dorsal da medula, onde convergem todos os neurónios aferentes sensitivos. A partir do corno dorsal da medula os estímulos dolorosos são enviados através da via espino talâmica para o tálamo, uma região do cérebro onde são processados os estímulos dolorosos. A via espinotalâmica estabelece também ligações com outras regiões do cérebro, como o córtex frontal e o sistema límbico, que são responsáveis pelas componentes afectiva e emocional da dor. Sendo assim, um mesmo estímulo doloroso não é sentido de forma idêntica por todas as pessoas. Sendo a percepção da dor uma função complexa envolvendo várias áreas do sistema nervoso, está sujeita à influência de diferentes circuitos que modulam a actividade das vias de transmissão da dor, ampliando-a, reduzindo-a ou prolongando-a no tempo, consoante o contexto e as experiências anteriores. Assim, a intensidade da dor depende não só do estímulo causal, mas também das expectativas, das crenças e valores culturais e espirituais e do estado físico e emocional do indivíduo naquele momento. A capacidade de modulação da dor está relacionada com a existência de receptores para substâncias opióide junto das vias de transmissão da dor, bem como da capacidade de produção de opióides endógenos como as endorfinas e as encefalinas que diminuem a sensação de dor. Por outro lado, é a ligação às vias corticais superiores que desencadeia os mecanismos moduladores da dor associados às experiências emocionais, psicológicas e afectivas anteriores.

A intensidade da dor pode ser influenciada por vários factores que diminuem ou aumentam o limiar de percepção da dor. Os factores que diminuem o limiar de percepção da dor, aumentando, portanto, a sua intensidade são factores físicos como a presença de inflamação dos tecidos, o cansaço, a insónia, e factores psicológicos como a ansiedade, o medo, o isolamento social e a depressão. Os factores que podem reduzir a intensidade da dor, pois aumentam o limiar de percepção da dor, são, entre outros, o sono reparador, o

relaxamento físico e psíquico, a diminuição da ansiedade, o apoio familiar e social, a distração e participação em actividades criativas.

Podemos classificar a dor de várias formas, por exemplo, quanto:

1. À sua duração (dor aguda e dor crónica);
2. Aos mecanismos que estão na sua origem (dores funcionais e dores patológicas);
3. À sua localização (dores viscerais e dores músculo-esqueléticas);
4. À sua qualidade (pulsátil, tipo queimadura, moinha, tipo choque eléctrico, etc.).

A dor aguda é uma dor de curta duração, limitada no tempo, que habitualmente resulta de lesão tecidual. A dor crónica é uma dor que se mantém ao longo do tempo, apesar do tratamento da causa desencadeante ou que surge na ausência de lesão orgânica detectável (podendo a causa ser uma alteração do sistema de percepção da dor). Está associada a doenças incuráveis nomeadamente o cancro e doenças do foro reumático e também a factores psicológicos, como por exemplo a depressão.

Embora a dor seja sempre uma experiência psicológica porque a sua percepção implica uma actividade consciente do cérebro, a dor psicogénica ou de causa exclusivamente mental é extremamente rara. Apesar de não serem habitualmente a causa exclusiva da dor, os factores psicológicos como ansiedade, medo e depressão funcionam frequentemente como amplificadores da dor, aumentando a sua intensidade e duração e favorecendo a evolução para a cronicidade.

A dor é uma experiência multidimensional, cuja intensidade é influenciada por factores individuais, variando a sua percepção de pessoa para pessoa e de acordo com as circunstâncias para a mesma pessoa. Esta característica da dor dificulta a sua avaliação objectiva. Apesar desta dificuldade é possível quantificar a dor através da avaliação que um doente faz da intensidade da sua própria dor, o que ajuda a controlar melhor o tratamento. Para esse fim são utilizadas escalas de avaliação da dor como a escala visual analógica ou a escala verbal da dor. Com a escala visual analógica o doente deve situar numa linha de dez centímetros o nível da sua dor, entre duas extremidades que representam a ausência total de dor e o seu ponto de intensidade máxima. A comparação de registos sucessivos permite visualizar a evolução da dor e, de forma indirecta, a eficácia do seu tratamento ou a necessidade de ajustes terapêuticos. Na escala verbal o doente atribui uma pontuação à dor percebida no momento, através de uma escala numérica (0-10) ou qualitativa.

O tratamento da dor é, idealmente, o da sua causa. No entanto, nem todas as causas de dor são curáveis, nem o desaparecimento da causa inicial resulta sempre no fim da dor. Assim, o tratamento da dor, particularmente da dor crónica, deve abordar de forma global os factores que influenciam o limiar da dor, encarando a dor como um todo, nas suas diferentes dimensões (física, psicológica, social e espiritual). Podemos assim utilizar no tratamento da dor métodos farmacológicos e não farmacológicos. Os métodos farmacológicos utilizados em primeira linha no tratamento da dor são os analgésicos e os anti-inflamatórios que actuam sobre os mediadores químicos da dor nos tecidos, reduzindo a sua intensidade. Outros medicamentos utilizados no tratamento da dor de maior intensidade são os opiáceos que actuam ao nível das vias de transmissão da dor na medula ou no sistema nervoso central, alterando a percepção da dor. Também há medicamentos que se utilizam no tratamento da dor pelo seu efeito sobre os factores que influenciam o limiar da dor, como os antidepressivos e os ansiolíticos ou os relaxantes musculares. Os meios não farmacológicos de tratamento da dor são variados e incluem a acupunctura (que liberta substância opióides endógenas nas terminações nervosas), as técnicas de relaxamento, a fisioterapia (massagens, correcção de posturas, aplicação de calor húmido ou seco), a mesoterapia, as técnicas de psicoterapia, etc.

Um estudo, “Increase Affective Bias Revealed Using Experimental Graded Heat Stimuli in Young Depressed Adults: evidence of “Emotional Allodynia”, teve como objectivo examinar a hipótese que adultos jovens com distúrbio depressivo major poderem mostrar um aumento das percepções afectivas a estímulos quentes dolorosos e não dolorosos, evidenciada por aumento da resposta ao calor e a temperaturas elevadas. Dor e depressão frequentemente ocorrem juntas. Dor é tanto uma sensação como uma experiência afectiva. Similarmente, depressão está associada frequentemente com sintomas somáticos assim como com disforia emocional. A evidência existente indica que o distúrbio depressivo major pode estar associado com um processamento da dor alterado. Concluiu-se neste estudo que há uma percepção afectiva anormal no processamento da dor nos adultos jovens com distúrbio depressivo major e que está associada com “Alodínia Emocional”. Demonstra que a componente psicológica na percepção da dor é uma constante e que aparece lado a lado com a componente afectiva (Strigo, 2008). Reportando estas conclusões para a amamentação, as lactantes, com ou a desenvolver depressão pós-parto, podem ter uma percepção afectiva anormal no processamento da dor e assim, recorrerem frequentemente aos serviços de saúde por dor durante a amamentação. São um grupo de risco para desmame precoce que necessita de diagnóstico de suspeição e de intervenção.

No estudo “Parental Emotional Responses to their Child’s Pain: The Role of Dispositional Empathy and Catastrophizing about their Child’s Pain” investigam-se as respostas emocionais dos pais que são questionados para imaginar diferentes situações dolorosas que os seus filhos podem vivenciar. A amostra englobou 650 pais de crianças de uma escola (325 mães e 325 pais), que leram 8 pequenas histórias/simulações sobre os seus filhos que variavam em termos de tipo de situação (dor versus situação stress), intensidade e frequência da ocorrência. A empatia disposicional dos pais teve impacto na angústia parental e na preocupação pela sua criança. Demonstrou-se que a componente emocional na percepção da dor é muito importante (Goubert, 2008). Assim, no caso das mulheres a amamentar a percepção que o lactente não está satisfeito, que chora muito por cólicas, ou que não aumenta de peso como desejável a angústia e a preocupação pela sua criança pode provocar o desmame da amamentação.

“Alegria desmedida e dor muito violenta acometem sempre e apenas a mesma pessoa: pois ambas se condicionam reciprocamente e são também condicionadas juntas por uma grande vivacidade do espírito. Ambas são causadas, não pelo simples presente, mas pela antecipação do futuro. No entanto, visto que a dor é essencial à vida e, pelo seu grau, é também determinada pela natureza do sujeito - o que implica que, na realidade, modificações repentinas, sendo sempre externas, não podem mudar o seu grau -, na base do júbilo ou da dor excessivos há sempre um erro e uma falsa crença: por conseguinte, essas duas exaltações do espírito poderiam ser evitadas com o uso do juízo. Todo o júbilo desmedido repousa sempre na ilusão de ter encontrado na vida algo que não se pode encontrar realmente, isto é, uma satisfação durável dos desejos ou preocupações tormentosos e sempre renascentes. Mais tarde, é inevitável que nos separemos de cada ilusão dessa espécie, pagando-a então, quando desaparece, com igual dor amarga, independentemente da alegria que o seu surgimento nos tenha proporcionado. Nesse sentido, ela assemelha-se por completo a uma altura da qual o único momento de descer novamente é a queda, de maneira que deveria ser evitada: e toda a dor repentina ou excessiva é justamente apenas a queda de tal altura, o esmorecimento de tal ilusão e, portanto, deve ser condicionada. Poder-se-ia, por conseguinte, evitar ambas, se se fosse capaz de abraçar as coisas de modo perfeitamente claro sempre na sua totalidade e na sua concatenação, e de impedir firmemente a si mesmo de lhes conceder de facto a cor que se desejaria que tivessem. A ética estóica visava essencialmente libertar o espírito de toda a ilusão semelhante e das suas conseqüências, e a dar-lhe, em vez disso, um equilíbrio inabalável.”

Arthur Schopenhauer, in “A Arte de Ser Feliz”

6. ESTUDO E IMPACTO NO SERVIÇO DE OBSTETRÍCIA DO CENTRO HOSPITALAR DA COVA DA BEIRA

Na continuidade da revisão teórica efectuada sobre o tema “Amamentação e Dor” dinamizou-se um grupo de trabalho sobre Aleitamento Materno que projecta um estudo, no Serviço de Obstetrícia do Centro Hospitalar da Cova da Beira, com os seguintes objectivos:

1. Estimar a prevalência do Aleitamento Materno na Beira Interior á saída da Maternidade, aos 2 meses e aos 6 meses;
2. Relacionar os factores associados com o desmame precoce;
3. Verificar a prevalência da Dor durante a amamentação;
4. Perceber se esta é uma causa de desmame precoce;
5. Estimar a prevalência de patologia materna do mamilo e da mama;
6. Perceber se a técnica está implicada com a patologia e de que forma se pode intervir para mudar estes factores.

Para este estudo, propôs-se um questionário para aplicar às mães, durante a estadia no Serviço de Obsterícia do Centro Hospitalar da Cova da Beira, aos 2 meses (numa consulta de revisão do puerpério e do recém-nascido) e aos 6 meses (por contacto telefónico).

Este questionário foi por mim elaborado com a ajuda dos elementos de enfermagem do grupo de trabalho de Aleitamento Materno, da Dra. Celina Pires e da Professora Doutora Adriana Pereira.

Cumpridas as necessárias formalidades o processo encontra-se agora em fase de arranque.

➤ **Instrumento do estudo:**

Para o projectado estudo, propôs-se questionário que se anexa. O objectivo é assim que o mesmo questionário seja preenchido por todas as puérperas à saída da maternidade e novamente quando da consulta dos dois meses. Posteriormente será realizado por via telefónica aos 6 meses, para verificar fundamentalmente se o Aleitamento Materno Exclusivo ainda se mantém, se surgiu dor durante o processo de amamentação e procurar identificar a

sua causa, corrigir posições ou técnicas incorrectas e verificar se isso tem influência na manutenção do Aleitamento Materno exclusivo ou complementado até aos 6 meses.

As variáveis a estudar neste questionário vão ser:

- Prevalência do Aleitamento Materno à saída da Maternidade;
- Causas de abandono precoce do Aleitamento Materno;
- Identificar factores determinantes na amamentação nos primeiros 6 meses pós-parto;
- Prevalência da dor durante a amamentação;
- Características da dor, duração e a sua relação com a mamada;
- Patologias relacionadas com a dor, relacionadas com o mamilo e com a mama;
- Causas possivelmente corrigíveis dessas patologias, nomeadamente a técnica de amamentação;
- Escala da dor;
- Presença de lesões visíveis nomeadamente na mama e no mamilo;
- Tratamento dessas lesões e/ou patologias.

➤ **Amostra**

Pretende-se obter uma amostra de pelo menos 120 mães a amamentar para poder ter validade estatística. Até ao momento, dada a complexidade organizativa do estudo e a limitação de tempo para apresentação do presente relatório não é possível apresentar qualquer resultado deste estudo.

O presente trabalho de mestrado foi em parte resultado da constituição recente de um Grupo de Trabalho sobre Aleitamento Materno no Centro Hospitalar da Cova da Beira, mas acabou por se constituir em seu dinamizador. Criou um instrumento de estudo (inquérito), que foi devidamente oficializado, e material audiovisual (em anexo) para informação e educação da lactante, nomeadamente no que diz respeito à técnica de amamentação, o qual irá muito em breve ser utilizado de rotina naquela instituição.

7. COMO CONTROLAR A DOR NA AMAMENTAÇÃO

A dor que ocorre durante a amamentação, apesar de ser muito comum (96%), não é usualmente intensa. Se o for na maioria das vezes é causada por má técnica de amamentação, constituindo então importante causa de desmame precoce. Por isso, a sua prevenção é primordial.

Quando ocorre dor durante a amamentação há necessidade em primeiro lugar de definir se esta se refere ao mamilo, à mama ou a ambos e qual o componente emocional. É importante identificar a possível fonte de dor, já que muitas mulheres recusam-se a amamentar quando ela não é identificada e corrigida ou quando não é credível e não parece manejável. Os sintomas e o quadro clínico vão definir melhor a situação, o que nem sempre acontece.

Quando a dor é referida ao mamilo deve-se pensar nas situações mais frequentes que são os mamilos doridos, que cursam sem lesões visíveis, as gretas ou fissuras e a candidose. No entanto, há um conjunto de outras situações, menos frequentes, que devem ser investigadas nomeadamente o fenómeno de Raynaud.

Para a prevenção do trauma mamilar aconselha-se uma técnica de amamentação correcta, a lavagem dos mamilos apenas com água uma vez por dia e a exposição das mamas ao ar para estes se manterem secos. Não se recomenda usar sabão, cremes ou qualquer outro produto cosmético. Além disso, as mamadas devem ser frequentes pois assim evita-se o inorgitamento excessivo das mamas (que diminui a flexibilidade da aréola e consequentemente aumenta o risco de trauma mamilar) e a criança vai à mama com menos fome, pelo que a sucção é menos vigorosa. A técnica para interromper a mamada, que consiste na introdução do quinto dedo pela comissura labial da boca da criança, deve ser utilizada para desfazer o vácuo. Não se deve dar chupetas ou tetinas nos primeiros dias de vida, até que esteja bem estabelecida a amamentação pois acredita-se que a diferença entre as técnicas de sucção da mama e das tetinas e chupetas possa levar à "confusão de sucção" (Kramer, 2001; Victoria, 1997) o que predispõe ao trauma mamilar. Os protectores de mamilo não se mostraram efectivos na prevenção ou no tratamento destas situações e, na realidade, podem ser mesmo prejudiciais.

Na presença de gretas ou fissuras, é necessário intervir rapidamente para que estas não progridam e possam cicatrizar o mais rapidamente possível. O mais importante continua a ser a correcção da técnica da amamentação, que há necessidade de se corrigir de imediato no caso de se detectar algum erro. Quando já existem gretas, além das medidas acima referidas para evitar trauma mamilar, deve aconselhar-se começar sempre pela mama não afectada para evitar a sucção demasiado vigorosa no início e as mamadas frequentes para diminuir o impacto do ingurgitamento e a dificuldade na pega. Embora a epiderme do mamilo recupere mais rapidamente se houver uma barreira húmida prevenindo a perda de humidade das camadas mais profundas da pele, o tratamento das soluções de continuidade do epitélio com pomadas, nomeadamente de lanolina, vitamina A, colagenase, dexpanthenol e hidrogel, não se mostrou benéfico com o uso de qualquer uma delas.

O tratamento da candidose do mamilo deve cobrir a mãe e a criança. A mãe deve aplicar miconazol ou clotrimazol em creme nos mamilos após as mamadas e um corticoesteróide se o eritema for intenso. O creme residual deve ser removido antes da próxima mamada. Se se verificar a sobreinfecção por *Staphylococcus aureus* pode ser aplicado um antibiótico tópico. À criança deve aplicar-se nistatina ou fluconazol oral. Em relação à mãe é desaconselhado o uso de nistatina em creme, uma vez que, apresenta uma taxa de resistência aproximadamente de 40% (Wiener, 2006). No caso de elevada suspeita de candidose ductal, pode usar-se fluconazol oral, em dose de 200 a 400 mg na primeira toma e seguidamente 100 a 200 mg durante 14 a 21 dias (Wiener, 2006). Os efeitos ecundários deste fármaco são mínimos, no entanto, não é aprovado pela *Food and Drug Administration* (FDA) para candidose mamária. Se não houver melhoria significativa após 5 dias de tratamento, o diagnóstico pode ser posto em causa e torna-se necessária uma reavaliação.

Para tratar a candidose, Newman (2005) propôs o uso já clássico de violeta de genciana no mamilo durante 7 dias e após as mamadas aplicação tópica de mupirocina, de betametasona e de miconazol (APNO sigla para - *all purpose nipple ointment*), ingerir extracto de sementes de toranja e se a dor persistir, administrar fluconazol oral, 400 mg como primeira dose seguida de 100 mg por dia durante 2 semanas, e ibuprofeno 400 mg a cada 4 horas.

No fenómeno de Raynaud dos mamilos, um duche ou banho de água quente e almofadas de aquecimento podem aliviar o desconforto e também se pode considerar a medicação anti-inflamatória.

Livingstone (1999) concluiu que os mamilos gretados, doridos e infectados com *S. aureus* devem ser tratados agressivamente com antibióticos sistêmicos para diminuir o risco de desenvolver mastite consequente à infecção bacteriana ascendente dos ductos lactíferos.

Quando a dor é referida à mama, segundo frequência, deve pensar-se no ingurgitamento mamário, no bloqueio de ductos, na mastite e no abscesso mamário.

O ingurgitamento é causado por leite muito abundante, pelo início tardio da amamentação, por mamadas infrequentes, pela restrição da sua duração e frequência e/ou por sucção ineficaz da criança. Assim, as medidas úteis para a sua prevenção são a amamentação em livre demanda, iniciada logo após o parto e com a técnica correcta. Além disso, deve evitar-se o uso de tetinas e chupetas para evitar a síndrome “tetina-mamilo”. Se o ingurgitamento já estiver estabelecido, pode ajudar a massagem delicada para estimular o reflexo de ejeção do leite e as compressas frias, uma vez que a hipotermia local provoca vasoconstricção e, conseqüentemente, reduz o fluxo sanguíneo e a produção de leite.

O ducto bloqueado ocorre quando o leite produzido numa determinada área da mama não flui adequadamente, o que pode ocorrer quando a amamentação é infrequente ou quando existe uma pressão local, como por exemplo um *soutien* apertado. Torna-se assim importante, nestas situações, amamentar frequentemente e em distintas posições oferecendo primeiro a mama afectada. Além disso, o calor local e as massagens suaves da região atingida, na direcção do mamilo, antes e durante as mamadas, facilitam a restauração da drenagem adequada.

A mastite pode resultar de estase do leite com inflamação local ou de um processo infeccioso, frequentemente a *Staphylococcus aureus*. Na primeira situação é importante o esvaziamento completo da mama comprometida, através da manutenção da amamentação, o repouso materno, analgésicos ou anti-inflamatórios não esteróides (ibuprofeno) e líquidos abundantes. No último caso, além das medidas anteriormente referidas, o tratamento com antibióticos antiestafilocócicos (eritromicina, flucloxacilina, dicloxacilina, amoxicilina ou cefalosporinas) deve ser instituído o mais precocemente possível, para que a mastite não evolua para abscesso mamário. Apesar da presença de bactérias no leite materno, a manutenção da amamentação não está contraindicada por não oferecer riscos ao recém-nascido a termo e saudável (WHO, 2000).

Todo o esforço deve ser feito para prevenir o abscesso mamário, já que esta condição pode comprometer futuras lactações. Qualquer medida que impeça o aparecimento de mastite

e a instituição do seu tratamento precoce vai, conseqüentemente, naquele sentido. O tratamento consiste na drenagem cirúrgica ou na aspiração, tendo os dois métodos a mesma eficácia. Apesar da presença de bactérias no leite materno, pode manter-se a amamentação pois não oferece riscos ao recém-nascido (WHO, 2000). Além disso é importante, como adjuvante no tratamento da condição. Havendo necessidade de interromper a lactação na mama afectada, esta deve ser esvaziada regularmente e a amamentação deve ser mantida na mama contralateral.

O tratamento da dor é, idealmente, o da sua causa. No entanto, nem todas as causas de dor são curáveis, nem o desaparecimento da causa inicial resulta sempre no fim da dor. Assim, deve abordar-se de forma global os factores que influenciam o limiar da dor, encarando a dor como um todo, nas suas diferentes dimensões (física, psicológica, social e espiritual). Sendo a dor uma experiência multidimensional, a sua intensidade é influenciada por factores individuais, variando a sua percepção de pessoa para pessoa e de acordo com as circunstâncias para a mesma pessoa. Os factores que diminuem o limiar de percepção da dor, aumentando, portanto, a sua intensidade são factores físicos como a presença de inflamação dos tecidos, o cansaço, a insónia, e factores psicológicos como a ansiedade, o medo, o isolamento social e a depressão. Os factores que podem reduzir a intensidade da dor, pois aumentam o limiar de percepção da dor, são, entre outros, o sono reparador, o relaxamento físico e psíquico, a diminuição da ansiedade, o apoio familiar e social, a distração e participação em actividades criativas.

Os meios farmacológicos para o tratamento da dor são os analgésicos e os não farmacológicos são variados e incluem, entre outros, a acupunctura (que liberta substância opióides endógenas nas terminações nervosas), as técnicas de relaxamento, a fisioterapia (massagens, aplicação de calor húmido ou seco), a mesoterapia e as técnicas de psicoterapia.

8. CONCLUSÃO

O Aleitamento Materno é a melhor opção para a alimentação do lactente. Vários estudos mostraram cientificamente os seus benefícios em diversos aspectos. Neste âmbito, podemos destacar que o leite materno é um alimento natural e completo, insubstituível em termos de composição. Demonstrou-se diminuição das doenças infecciosas nomeadamente do tracto respiratório, gastrointestinal e urinário, relacionou-se com diminuição de doenças autoimunes, linfomas, leucemias e diabetes mellitus. E mesmo na área cardiovascular, relacionou-se com uma diminuição da incidência de obesidade infantil, doença considerada a epidemia do século XXI. Considerando as diversas condições mórbidas associadas à obesidade, bem como a sua crescente prevalência e as dificuldades inerentes ao seu tratamento, torna-se necessário identificar e implementar medidas preventivas eficazes dando-se prioridade às mais simples, de baixo custo e sem potenciais efeitos adversos como é o caso do Aleitamento Materno. Não só para a criança foram demonstrados benefícios, para a mãe também são inúmeros entre os quais diminuição da hemorragia após o parto, diminuição da incidência de cancro da mama, do ovário e do endométrio, de fracturas ósseas pós-menopáusicas e diminuição da depressão pós-parto. Toda a família beneficia e o ambiente agradece. As vantagens da amamentação são inegáveis e estão bem documentadas pela investigação, faltando, no entanto, uma conjugação de esforços que nos permita ultrapassar os obstáculos ao seu sucesso.

A prevalência do Aleitamento Materno diminuiu muito no período após a Segunda Guerra Mundial em todo o mundo e particularmente na Europa, notando-se ligeiros aumentos nos países desenvolvidos a partir da década de 90. Em Portugal verifica-se que a taxa de Aleitamento Materno é elevada (por volta dos 90%) à saída da maternidade no entanto, verifica-se uma elevada taxa de abandono aos 3 e 6 meses. Exemplo eloquente dos esforços de promoção da amamentação é, entre muitos outros, a recomendação da OMS, incluída na Estratégia Global para a Alimentação do Recém-Nascido e do Bebé (OMS, 2002) e expressa na iniciativa intitulada “Hospitais Amigos dos Bebés”.

Com o aumento da prevalência do Aleitamento Materno e porque quase se perdeu toda uma cultura para a amamentação, verificou-se que os problemas também aumentaram nomeadamente a dor provocada por mamilos doridos e gretados, candidose do mamilo, ingurgitamento mamário, ductos bloqueados, mastite e abscessos mamários. A causa mais importante destas alterações é a técnica de amamentação incorrecta e particularmente uma má

pega (Blair, 2003), pelo que a sua prevenção passa fundamentalmente por um diagnóstico precoce e uma correcta orientação, o que permite evitar o desmame precoce.

A dor da amamentação também tem um forte componente emocional. É uma experiência multidimensional, cuja intensidade é influenciada por factores individuais e depende não só do estímulo causal, mas também das expectativas, das crenças e valores culturais e espirituais e do estado físico e emocional do indivíduo naquele momento. Assim, a dor é influenciada por factores que a aumentam (inflamação dos tecidos, o cansaço, a insónia, e factores psicológicos como a ansiedade, o medo, o isolamento social e a depressão) ou a diminuem (sono reparador, o relaxamento físico e psíquico, a diminuição da ansiedade, o apoio familiar e social, a distração e participação em actividades criativas).

Sendo o leite materno cada vez mais reconhecido como determinante da saúde do bebé, a curto, médio e também a longo prazo, considera-se que a promoção da amamentação é da maior importância. No entanto, permanecem ainda por esclarecer as verdadeiras condicionantes para o sucesso do Aleitamento Materno. Vários factores estão certamente implicados, desde convicções pessoais, a influências familiares e pressões sociais.

A compreensão das atitudes perante a gravidez e o Aleitamento Materno pode levar a novas estratégias de intervenção para a sua promoção e manutenção.

Será necessário melhorar as campanhas de promoção do Aleitamento Materno, a formação dos profissionais de saúde e que os decisores políticos apoiem medidas de protecção ao Aleitamento Materno, como um investimento na Saúde da Mulher e da Criança em Portugal.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akkuzu, G. & Taskin, L. 2000, *Impacts of Breast-Care Techniques on Prevention of Possible Postpartum Nipple Problems*, Professional Care of Mother and Child, 10(2):38-41.
- Allen, J. & Hector, D. 2005, *Benefits of breastfeeding*, The NSW Public Health Bulletin, 16(3-4):42-6.
- Alm, B., Wennergren, G. & Norvenius, S.G. 2002, *Breast Feeding and the Sudden Infant Death Syndrome in Scandinavia 1992-95*, Archives of Disease in Childhood, 86(6):400-2.
- American Academy of Pediatrics 2005, *Breastfeeding and the Use of Human Milk*, Pediatrics, 115(2):496-506.
- American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn & American College of Obstetricians and Gynecologists 2002, *Nutritional Needs of Preterm Neonates*, In: Guidelines for Perinatal Care, 5th edition, Washington.
- American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition 2003, *Prevention of Pediatric Overweight and Obesity*, Pediatrics, 112(2):424-30.
- American Academy of Pediatrics, Section on Pediatric Dentistry 2003, *Oral health risk assessment timing and establishment of the dental home*, Pediatrics, 111(5 Pt 1):1113-6.
- Amir, L.H., Forster, D.A., Lumley, J. & Mclachlan, H. 2004, *Incidence of Breast Abscess in Lactating Women: Report from an Australian Cohort*, BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology, 111(12):1378-81.
- Amir, L.H., Forster, D.A., Lumley, J. & Mclachlan, H. 2007, *A Descriptive Study of Mastitis in Australian Breastfeeding Women: Incidence and Determinants*, BMC Public Health, 7(147):62.
- Amir, L.H., Garland, S.M., Dennerstein, L. & Farish, S.J. 1996, *Candida Albicans: is it associated with nipple pain in lactating women?*, Gynecologic and Obstetric Investigation, 41(1):30-4.
- Amir, L.H., Lumley, J. & Garland, S.M. 2004, *A failed RCT to determine if antibiotics prevent mastitis: Cracked nipples colonized with Staphylococcus aureus: A randomized treatment trial*, BMC Pregnancy and Childbirth, 4(1):19.
- Anderson, A.M. 2001, *Disruption of Lactogenesis by Retained Placental Fragments*, Journal of Human Lactation, 17(2):142-4.

- Anderson, J.W., Johnstone, B.M., Remley, D.T. 1999, *Breastfeeding and Cognitive Development: a Meta-Analysis*, American Journal of Clinical Nutrition, 70(4):525-35.
- Andrews, J., Fleener, D., Messer, S., Hansen, W., Pfaller, M. & Diekema, D. 2007, *The yeast connection: is Candida linked to breastfeeding associated pain*, American Journal of Obstetrics and Gynecology, 197(4):424.e1-4.
- Andrieu, N., Goldgar, D.E., Easton, D.F., Rookus, M., Brohet, R. et al. 2006, *Pregnancies, Breast-Feeding, and Breast Cancer Risk in the International BRCA1/2 Carrier Cohort Study*, Journal of the National Cancer Institute, 98(8):535-44.
- Arenz, S., Ruckerl, R., Koletzko, B. & Von Kries, R. 2004, *Breastfeeding and Childhood Obesity – a systematic review*, International Journal of Obesity and Metabolic Disorders, 28(10):1247-56.
- Armstrong, J., Reilly, J.J. & Child Health Information Team. 2002, *Breastfeeding and Lowering the Risk of Childhood Obesity*, Lancet, 359(9322):2003-4.
- Ball, T.M. & Wright, A.L. 1999, *Health Care Costs of Formula Feeding in the First Year of Life*, Pediatrics, 103(4 Pt 2):870-6.
- Batstra, L., Neeleman, & Hadders-Algra, M. 2003, *Can Breastfeeding Modify the Adverse Effects of Smoking During Pregnancy on the Child's Cognitive Development?*, Journal of Epidemiology and Community Health, 57(6):403-4.
- Bener A., Denic S. & Galadari S. 2001, *Longer Breastfeeding and Protection against Childhood Leukaemia and Lymphomas*, European Journal of Cancer, 37(2):234-8.
- Berlin, C. & Kacew, S. 1997, *Environmental Chemicals in Human Milk*, Environmental Toxicology and Pharmacology of Human Development, Washington.
- Betzold, C.M. 2005, *Infections of the Mammary Ducts in the Breastfeeding Mother*, The Journal for Nurse Practitioners, 15-21.
- Betzold, C.M., Hoover, K.L. & Snyder, C.L. 2004, *Delayed Lactogenesis II: a Comparison of Four Cases*, Journal of Midwifery and Women's Health, 49(2):132-7.
- Bhandari, N., Bahl, R., Sazawal, S. & Bhan, M.K. 1997, *Breast-feeding Status Alters the Effect of Vitamin A Treatment During Acute Diarrhea in Children*, The Journal of Nutrition, 127(1):59-63.
- Biancuzzo, M. 2000, *Sore Nipples: prevention and problem solving*, Herndon, USA: WMC Worldwide.
- Bier, J.A., Oliver, T., Ferguson, A.E. & Vohr, B.R. 2002, *Human Milk Improves Cognitive and Motor Development of Premature Infants During Infancy*, Journal of Human Lactation, 18(4):361-7.
- Blair, A., Cadwell, K., Turner-Maffei, C. & Brimdyr, K. 2003, *The Relationship between Positioning, the Breastfeeding Dynamic, the Latching Process and Pain in Breastfeeding Mothers with Sore Nipples*, Breastfeeding review, 11(2):5-10.

- Blaymore Bier, J., Oliver, T., Ferguson, A. & Vohr, B.R. 2002, *Human Milk Reduces Outpatient Upper Respiratory Symptoms in Premature Infants during their First Year of Life*, Journal of Perinatology, 22(5):354-9.
- Boersma, E. & Lanting, C. 2000, *Environmental Exposure to Polychlorinated Biphenyls (PCBs) and Dioxins*, Advances in Experimental Medicine and Biology 478:271-87.
- Boutet, C., Vercueil, L., Schelstraete, C., Buffin, A. & Legros, J.J. 2006, *Oxytocin and Maternal Stress during the Post-Partum Period*, Annales D'Endocrinologie (Paris), 67(3):214-23.
- Buchko, B., Pugh, L., Bishop, B., Cochran, J., Smith, L. & Lerew, D. 1994, *Comfort Measures in Breastfeeding, Primiparous Women*, Journal of Obstetric, Gynecologic e Neonatal Nursing, 23(1):46-52.
- Buhimschi, C.S. 2004, *Endocrinology of Lactation*, Obstetrics and Gynecology Clinics of North America, 31(4):963-79.
- Butte, N.F., Lopez-Alarcon, M.G. & Garza, C. 2002, *Nutrient Adequacy of Exclusive Breastfeeding for the Term Infant During the First Six Months of Life*, Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Cadwell, K., Turner-Maffeï, C., Blair, A., Brimdyr, K. & McInerney, Z.M. 2004, *Pain Reduction and Treatment of Sore Nipples in Nursing Mothers*, Journal of Perinatal Education, 13(1):29-35.
- Carbajal, R., Veerapen, S., Couderc, S., Jugie, M. & Ville, Y. 2003, *Analgesic Effect of Breast Feeding in Term Neonates: Randomized Controlled Trial*, BMJ, 326(7379):13.
- Carranza-Lira, S. & Mera, J.P. 2002, *Influence of Number of Pregnancies and total Breast-feeding time on Bone Mineral Density*, International Journal of Fertility and Women's Medicine, 47(4):169-71.
- Centuori, S., Burmaz, T., Ronfani, L., Fragiacomio, M., Quintero, S., Pavan, C., Davanzo, R. & Cattaneo, A. 1999, *Nipple Care, Sore Nipples and Breastfeeding: a Randomized Trial*, Journal of Human Lactation, 15(2):125-30.
- Chantry, C.J., Howard, C.R. & Auinger, P. 2002, *Breastfeeding Fully for 6 months vs. 4 months Decreases Risk of Respiratory Tract Infection*, Pediatric Research, 51:191.
- Chantry, C.J., Howard, C.R. & Auinger, P. 2006, *Full Breastfeeding duration and associated decrease in respiratory tract infection in US children*, Pediatrics, 117(2):425-32.
- Chua, S., Arulkumaran, S., Lim, I. & Ratnam, S.S. 1994, *Influence of Breastfeeding and Nipple Stimulation on Postpartum Uterine Activity*, International Journal of Obstetrics and Gynaecology, 101(9):804-5.

- Clifford, T.J. 2003, *Breastfeeding and Obesity*, BMJ, 327(7420):879-80.
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer 2002, *Breast Cancer and Breastfeeding: Collaborative Reanalysis of Individual Data from 47 Epidemiological Studies in 30 Countries, including 50 302 Women with Breast Cancer and 96 973 Women without the Disease*, Lancet, 360(9328):187-95.
- Collado-Mesa, F. & Díaz-Díaz, O. 1998, *Frequência e Duração do Aleitamento Materno em crianças cubanas com Diabetes Mellitus Tipo 1*, Revista Brasileira de Epidemiologia, 1(3):294-297.
- Comité de Lactancia Materna da Asociación Española de Pedíatria. 2004, *Lactancia Materna: guía para profesionales*, Ergon, Majadahonda (Madrid).
- Cuming, R.G. & Llineberg, R.J. 1993, *Breastfeeding and Other Reproductive Factors and the Risk of Hip Fractures in Elderly Women*, International Journal of Epidemiology, 22(4):684-91.
- Daly, S. & Hartmann, P.E. 1995, *Infant demand and milk supply. Part 2: The short-term control of milk synthesis in lactating women*, Journal of Human Lactation, 11(1):27-37.
- Danforth, K.M., Tworoger, S.S., Hecht, J.L., Rosner, B.A., Colditz, G.A. & Hankinson, S.E. 2007, *Breastfeeding and Risk of Ovarian Cancer in Two Prospective Cohorts*, Journal Cancer Causes and Control, 18(5):517-23.
- Das, U.N. 2007, *Breastfeeding Prevents Type 2 Diabetes Mellitus: But, How and Why?*, American Journal of Clinical Nutrition, 85(5):1436-7.
- Davis, M.K. 2001, *Breastfeeding and Chronic Disease in Chidhood and Adolescence*, Pediatric Clinics of North America, 48(1):125-41.
- Davis, J.N., Weigensberg, M.J., Shaibi, G.Q., Crespo, N.C., Kelly, L.A., Lane, C.J. & Goran, M.I. 2007, *Influence of Breastfeeding on Obesity and Type 2 Diabetes Risk Factors in Latino Youth with a Family History of Type 2 Diabetes*, Diabetes Care, 30(4):784-9.
- Dener, C. & Inan, A. 2003, *Breast Abscesses in Lactating Women*, World Journal of Surgery, 27(2):130-3.
- Dennis, C.L. 2002, *Breastfeeding Initiation and Duration: A 1990-2000 Literature Review*, Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing, 31(1):12-32.
- Dennis, C.L. 2006, *Identifying predictors of breastfeeding self-efficacy in the immediate postpartum period*, Research Nursing Health, 29(4):256-68.
- Dewey, K.G., Choen, R.J., Brown, K.H. & Rivera, L.L. 2001, *Effects of Exclusive Breastfeeding for Four versus Six Months on Maternal Nutritional Status and Infant Motor Development: Results of Two Randomized Trials in Honduras*, Journal of Nutrition, 131(2):262-7.

- Dewey, K.G., Nommsen-Rivers, L.A., Heinig, M.J., Cohen, R.J. 2003, *Risk Factors for Suboptimal infant Breastfeeding Behavior, Delayed Onset of Lactation, and Excess Neonatal Weight Loss*, Pediatrics, 112:607-19.
- Dodd, V. & Chalmers, C. 2003, *Comparing the Use of Hydrogel Dressings to Lanolin Ointment with Lactating Mothers*, Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing, 32(4):486-94.
- Elliot, R.B., Harris, D.P., Hill, J.P., Bibby, N.J. & Wasmuth, H.E. 1999, *Type 1 (insulin-dependent) Diabetes Mellitus and Cow Milk: Casein Variant Consumption*, Diabetologia, 42(3):292-6.
- Erickson, P.R. & Mazhare, E. 1999, *Investigation of the Role of Human Breast Milk in Caries Development*, Pediatric Dental Journal, 21(2):86-90.
- Evans, K., Evans, R. & Simmer, K. 1995, *Effect of the Method of Breastfeeding on Breast Engorgement, Mastitis and Infantile Colic*, Acta Paediatrica, 84(8):849-52.
- Evans, M., Head, J. 1995, *Mastitis: Incidence, prevalence and cost*, Breastfeeding reviews, 3:65-71.
- Feldman, R. & Eidelman, A.I. 2003, *Direct and Indirect Effects of Breast Milk on the Neurobehavioral and Cognitive Development of Premature Infants*, Developmental Psychobiology, 43(2):109-19.
- Fetherston, C. 1998, *Risk Factors for Lactation Mastitis*, Journal of Human Lactation, 14(2):101-9.
- Fidler, N. & Koletzko, B. 2000, *The fatty acid composition of human colostrum*, European Journal of Nutrition, 39(1):31-7.
- Foxman, B., D'Arcy, H., Gillespie, B., Bobo, J.K. & Schwartz, K. 2002, *Lactation Mastitis: Occurrence and Medical Management among 946 Breastfeeding Women in the United States*, American Journal of Epidemiology, 155(2):103-14.
- Francis-Morril J., Heinig M.J., Lonnerdal B. & Dewey K. G. 2003, *Detecting Candida albicans in Human Milk*, Journal of Clinical Microbiology, 41(1):475-8.
- Francis-Morril, J., Heinig, M.J., Pappagianis, D. & Dewey, K.G. 2004, *Diagnostic Value of Signs and Symptoms of Mammary Candidosis among Lactating Women*, Journal of Human Lactation, 20(3):288-95.
- Francis-Morrill, J., Heinig, M.J., Pappagianis, D. & Dewey, K.G. 2005, *Risk Factors for Mammary Candidoses among Lactating Women*, Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 34(1):37-45.
- Freudenheim, J.L., Marshall, J.R., Graham, S., Laughlin, R., Vena, J.E., Bandera, E., Muti, P., Swanson, M. & Nemoto, T. 1994, *Exposure to Breastmilk in Infancy and the Risk of Breast Cancer*, Journal of Clinical Epidemiology, 5(3):324-31.

- Gillman, M.W., Rifas-Shiman, S.L., Camargo, C.A. et al. 2001, *Risk of Overweight Among Adolescents Who Were Breastfed as Infants*, JAMA, 285(19):2461-7.
- Giugliani, E.R. 2000, *Breast-feeding in Clinical Practice*, Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro), 76 Suppl 3:S238-52.
- Giugliani, E.R.J. 2004, *Common Problems During Lactation and their Management*, Jornal de Pediatria da Sociedade Brasileira de Pediatria, 80 (5 Suppl): S147-54.
- Goubert, L., Vervoort, T., Sullivan, M.J., Verhoeven, K. & Crombez, G. 2008, *Parental Emotional Responses to their Child's Pain: the Role of Dispositional Empathy and Catastrophizing About their Child's Pain*, The Journal of Pain, 9(3):272-9.
- Grajeda, R. & Perez Escamilla, R. 2002, *Stress during labor and delivery is associated with delayed onset of lactation among urban Guatemalan women*, Journal of Nutrition, 132(10):3055-60.
- Gray, L., Miller, L.W., Phillip, B.L. & Blass, E.M. 2002, *Breastfeeding is Analgesic in Healthy Newborns*, Pediatrics, 109(4):590-3.
- Griffin, I.J. & Abrams, S.A. 2001, *Iron and Breastfeeding*, Pediatric Clinics of North America, 48(2):401-13.
- Grimes, J.P. & Wimalawansa, S.J. 2003, *Breastfeeding and Postmenopausal Osteoporosis*, Current Women's Health Reports, 3(3):193-8.
- Grummer-Strawn, L.M. & Mei, Z. 2004, *Does Breastfeeding Protect Against Pediatric Overweight? Analysis of Longitudinal Data from the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System*, Pediatrics, 113(2):e81-6.
- Gwinn, M.L., Lee, N.C., Rhodes, P.H., Layde, P.M. & Rubin, G.L. 1990, *Pregnancy, Breastfeeding, and Oral Contraceptives and The risk of Epithelial Ovarian Cancer*, Journal of Clinical Epidemiology, 43(6):559-68.
- Haku, M. 2007, *Breastfeeding: factors associated with the continuation of breastfeeding, the current situation in Japan, and recommendations for further research*, The Journal of Medical Investigation, 54(3-4):224-34.
- Hamosh, M. 1997, *Should Infant Formulas Be Supplemented With Bioactive Components and Conditionally Essential Nutrients Present in Human Milk*, The Journal of Nutrition, 127(5 Suppl):971-974.
- Heinig, M.J. 2001, *Host Defense Benefits of Breastfeeding for the Infant: Effect of Breastfeeding Duration and Exclusivity*, Pediatric Clinics of North America, 48(1):105-23.

- Henderson, J.J., Hartmann, P.E., Newnham, J.P. & Simmer, K. 2008, *Effect of Preterm Birth and Neonatal Corticosteroid and Treatment on Lactogenesis II in Women*, *Pediatrics*, 121(1):92-100.
- Hill, P.D. & Humenick, S.S. 1994, *The Occurrence of Breast Engorgement*, *Journal of Human Lactation*, 10(2):79-86.
- Hill, P.D., Aldag, J.C. & Chatterton, R.T. 1996, *The Effect of Sequential and Simultaneous Breast Pumping on Milk Volume and Prolactin Levels: a Pilot Study*, *Journal of Human Lactation*, 12(3):193-9.
- Hill, P.D., Aldag, J.C. & Chatterton, R.T. 1999, *Serum Prolactin in Breastfeeding: State of the Science*, *Biological Research for Nursing*, 1(1):65-75.
- Horwood, L.J. & Fergusson, D.M. 1998, *Breastfeeding and later cognitive and academic outcome*, *Pediatrics*, 79(1):12-20.
- Horwood, L.J., Mogridge, N. & Darlow, B.A. 1998, *Cognitive, Educational, and Behavioural Outcomes at 7 to 8 years in a National Very Low Birthweight Cohort*, *Archives of Disease in Childhood, Fetal and Neonatal edition*, 101(1):9.
- Howard, C.R., Howard, F.M., Lanphear, B., Eberly, S., deBlicke, E.A., Oakes, D. & Lawrence, R.A. 2003, *Randomized Clinical Trial of Pacifier Use and Bottle-Feeding or Cupfeeding and Their Effect on Breastfeeding*, *Pediatrics*, 111(3):511-8.
- Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2003, *Uma Observação sobre Aleitamento Materno*.
- Jacobson, S.W. & Jacobson, J.L. 2006, *Breast feeding and intelligence in children*, *BMJ*, 333(7575):929-30.
- Jernstrom, H., Lubinski, J., Lynch, H.T. et al. 2004, *Breastfeeding and the Risk of Breast Cancer in BRCA1 and BRCA2 Mutation Carriers*, *Journal of the National Cancer Institute*, 96(14):1094-8.
- Jevitt, C., Hernandez, I. & Groër, M. 2007, *Lactation Complicated by Overweight and Obesity: supporting the Mother and Newborn*, *Journal of Midwifery and Women's Health*, 52(6):606-13.
- Kent, J.C. 2007, *How Breastfeeding Works*, *Journal of Midwifery and Women's Health*, 52(6):564-70.
- Kinlay, J.R., O'Connell, D.L. & Kinlay, S. 1998, *Incidence of Mastitis in Breastfeeding Women during the Six Months after Delivery: a Prospective Cohort Study*, *The Medical Journal of Australia*, 169(6):310-2.
- Koletzko, B., Rodriguez-Palmero, M., Demmelmair, H., Fidler, N., Jensen, R. & Sauerwald, T. 2001, *Physiological aspects of human milk lipids*, *Early Human Development*, 65 Suppl:3-18.

- Kramer, M.S. & Kakuma, R. 2002, *The optimal Duration of Exclusive Breastfeeding: A Systematic Review*, Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Kramer, M.S., Barr, R.G., Dagenias, S., Yang, H., Jones, P., Ciofani, L. & Jane, F. 2001, *Pacifier use, Early Weaning and Cry/Fuss behavior. A randomized controlled trial*, JAMA, 286(3):322-6.
- Kramer, M.S., Matush, L., Vanilovich, I., Platt, R., Bogdanovich, N. & al. 2007, *Effect of Prolonged and Exclusive Breastfeeding on Risk of Allergy and Asthma: Cluster Randomized Trial*, BMJ, 335(7624):815.
- Labbok, M.H. 2001, *Effects of Breastfeeding on the Mother*, Pediatric Clinics of North America, 48(1):143-58.
- Lauer, J.Á., Betrán, A.P., Victora, C.G., Onis, M. & Barros, A.J.D. 2004, *Breastfeeding Patterns and Exposure to Suboptimal Breastfeeding among Children in Developing Countries: Review and Analysis of Nationally Representative Surveys*, BMC Medicine, 2:26.
- Lawrence, R.A. & Lawrence, R.M. 1999, *Breastfeeding: A Guide for the Medical Profession*, Fifth edition, C.V.Mosby.
- Lawrence, R.A. 2002, *Mastitis While Breastfeeding: Old Theories and New Evidence*, American Journal of Epidemiology, 155(2):115-6.
- Lee, S.Y., Kim, M.T., Kim, S.W., Song, M.S. & Yoon, S.J. 2003, *Effect of Lifetime Lactation on Breast Cancer Risk: a Korean Women's Cohort Study*, International Journal of Cancer, 105(3):390-3.
- Leeson, C.M., Kattenhorn, M., Deanfield, J.E. & Lucas, A. *Duration of Breastfeeding and arterial distensibility in early adult life: population based study*, BMJ, 322(7287):643-7.
- Livingstone, V. & Stringer, L.J. 1999, *The Treatment of Staphylococcus aureus Infected Sore Nipples: a Randomized Comparative Study*, Journal of Human Lactation, 15(3):241-6.
- Lucas, A. & Cole, T.J. 1990, *Breast Milk and Neonatal Necrotizing Enterocolitis*, Lancet, 336(8730):1519-23.
- Lunet, N., Grachane, J., Matabel, J.M., Loonat, K., Mavume, M.T., Mandivádua, M., Harilal, S. & Barros, H. 2002, *Aleitamento Materno em crianças de Maputo, Moçambique*, Epidemiologic reviews, 16(6):22-25.
- Macedo, C.L.D. & Ferreira, M.C. 1999, *Aleitamento Materno e Diabetes Mellitus do Tipo 1*, Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, 43(5).
- Mahalanabis, D. 1991, *Breastfeeding and Vitamin A deficiency among Children attending a diarrhea treatment centre in Bangladesh: a case control study*, British Medical Journal, 303(6801):493-6.

- Marild, S., Hansson, S., Jodal, U., Oden, A. & Svedberg, K. 2004, *Protective Effect of Breastfeeding Against Urinary Tract Infection*, Acta Paediatrica, 93(2):164-8.
- Martin, J. 2000, *Nipple Pain: Causes, Treatments, and Remedies*, LEAVEN.
- McCoy, S.J., Beal, J.M., Shipman, S.B., Payton, M.E. & Watson, G.H. 2006, *Risk Factors for Postpartum Depression: a Retrospective Investigation at 4 Weeks Postnatal and a review of the Literature*, Journal of the American Osteopathic Association, 106(4):193-8.
- McVea, K.L., Turner, P.D. & Pepler, D.K. 2000, *The Role of Breastfeeding in Sudden Infant Death Syndrome*, Journal of Human Lactation, 16(1):13-20.
- Méio, M.D.B.B, Lopes, C.S. & Morsch, D.S. 2003, *Prognostic factors for cognitive development of very low birth weight premature children*, Revista de Saúde Pública de São Paulo, 37(3):311-8.
- Melton, L.J., Bryant, S.C., Wahner, H.W., O'Fallon, W.M., Malkasian, G.D., Judd, H.L. & Riggs, B.L. 1993, *Influence of Breastfeeding and Other Reproductive Factors on Bone Mass Later in Life*, Osteoporosis International, 3(2):76-83.
- Mikiel-Kostyra, K., Mazur, J. & Boltruszko, I. 2002, *Effect of early skin-to-skin contact afeter delivery on duration of breastfeeding: a prospective cohort study*, Acta Paediatrica, 91(12):1301-6.
- Mishra, S., Agarwal, R., Deorari, A.K. & Paul, V.K. 2008, *Jaundice in the Newborns*, Indian Journal of Pediatrics, 75(2):157-63.
- Moore, K.L. & Persaud, T.V.N. 2000, *Embriologia básica*, Fifth edition, Editora Guanabara Koogan.
- Morino, C. & Winn, S.M. 2007, *Raynaud's phenomenon of the Nipples: an Elusive Diagnosis*, Journal of Human Lactation, 23(2):191-3.
- Morland-Schultz, K. & Hill, P.D. 2005, *Prevention of and Therapies for Nipple Pain: A Systematic Review*, Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 34(4):428-37.
- Mortensen, E.L., Michaelsen, K.F., Sanders, S.A. & Reinisch, J.M. 2002, *The Association Between Duration of Breastfeeding and Adult Intelligence*, JAMA, 287(18):2365-71.
- Neville, M.C. 2001, *Lactogenesis. The transition from pregnancy to lactation*, Pediatric Clinics of North America, 48(1):35-52.
- Newman, J. 2005, *Handout C. Candida Protocol*, The Ultimate Breastfeeding Book of Answers.
- Noel, J.W., Rupp, A., Cragg, B., Bassett, V. & Woodend, K. 2006, *Randomized controlled trial to determine effects of prenatal breastffeding workshop on maternal*

self-efficacy and breastfeeding duration, Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 35(5):616-24.

- Okamura, C., Tsubono, Y., Ito, K., Yoshinaga, H., Terada, Y., Murakami, T. et al. 2006, *Lactation and Risk of Endometrial Cancer in Japan: A Case-Control Study*, The Tohoku Journal of Experimental Medicine, 208(2):109-15.
- Oliveira, A.M., Cunha, C.C., Penha-Silva, N., Abdallah, V.S. & Jorge, P.T. 2008, *Interference of the Blood Glucose Control in the Transition between phases I and II of Lactogenesis in Patients with Type 1 Diabetes Mellitus*, Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia (São Paulo), 52(3):473-81.
- Owen, C.G., Martin, R.M., Whincup, P.H., Smith, G.D. & Cook, D.G. 2006, *Does Breastfeeding Influence Risk of Type 2 Diabetes in Later Life? A Quantitative Analysis of Published Evidence*, American Journal of Clinical Nutrition, 84(5):1043-54.
- Owen, C.G., Whincup, P.H., Gilg, J.A. & Cook, D.G. 2003, *Effect of breast feeding in infancy on blood pressure in later life: systematic review and meta-analysis*, BMJ, 327(7425):1189-95.
- Owen, C.G., Whincup, P.H., Odoki, K., Gilg, J.A. & Cook, D.G. 2002, *Infant Feeding and Blood Cholesterol: a Study in Adolescents and a Systematic Review*, Pediatrics, 110(3):597-608.
- Ozdemir, F., Demirbag, D. & Rodoplu, M. 2005, *Reproductive Factors Affecting the Bone Mineral Dendity in Postmenopausal Women*, The Tohoku Journal of Experimental Medicine, 205(3):277-85.
- Palmer, B. 2000, *Breastfeeding and Infant Caries: No Connection*, ABM NEWS and VIEWS, The Newsletter of the Academy of Breastfeeding Medicine.
- Paton, L.M., Alexander, J.L., Nowson, C.A. et al. 2003, *Pregnancy and Lactation Have no Long Term Deleterious Effect on Measures of Bone Mineral in Healthy Women: a Twin Study*, American Journal of Clinical Nutrition, 77(3):707-14.
- Pereira, M.A., Segura, M., Santos, A.M. & Casulari, L.A. 2007, *Regression of the Fibrous Disease of the Breast in a Non-Diabetic Woman after Pregnancy and Breastfeeding*, Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo, 51(9):1539-43.
- Petterson, B., Adami, H.O., Bergström, R. & Johansson, E.D. 1986, *Menstruation Span - a time limited risk factor for endometrial carcinoma*, Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica.
- Purdie, D.M., Siskind, V., Bain, C.J., Webb, P.M. & Green, A.C. 2001, *Reproduction-Related Risk Factors for Mucinous and Nonmucinous Epithelial Ovarian Cancer*, American Journal of Epidemiology, 153(9):860-4.
- Quigley, M.A., Kelly, Y.J. & Sacker, A. 2007, *Breastfeeding and Hospitalization for diarrhea and respiratory infection in the United Kingdom Millenium Cohort Study*, Pediatrics, 119(4):e837-42.

- Rao, M.R., Hediger, M.L., Levine, R.J., Naficy, A.B. & Vik, T. 2002, *Effect of Breastfeeding on Cognitive Development of Infants Born Small for Gestational Age*, Acta Paediatrica, 91(3):267-74.
- Rea, M.F. 2004, *Benefits of Breastfeeding and Women's Health*, Jornal de Pediatria da Sociedade Brasileira de Pediatria (Rio de Janeiro), 80(5).
- Renfrew, M.J. & Lang, S. 1999, *Early versus Delayed Initiation of Breastfeeding*, Cochrane Database of Systematic Reviews.
- Reynolds, A. 2001, *Breastfeeding and Brain Development*, Pediatric Clinics of North America, 48(1):159-71.
- Robson, B.A. 1990, *Breast engorgement in breastfeeding mothers*, Doctoral Dissertation, Case Western Reserve University, Cleveland (Ohio).
- Rosenblatt, K.A. & Thomas, D. 1995, *Prolonged Lactation and Endometrial Cancer*, International Journal of Epidemiology, 24(3):499-503.
- Rosenblatt, K.A. & Thomas, D.B. 1993, *Lactation and the Risk of Epithelial Ovarian Cancer*, International Journal of Epidemiology, 22(2):192-7.
- Ryan, A.S., Wenjun, Z. & Acosta, A. 2002, *Breastfeeding Continues to Increase into the New Millennium*, Pediatrics, 110(6):1103-9.
- Saarinen, K.M., Juntunen, B.K., Jarvenpaa, A.L. et al. 2000, *Breastfeeding and the Development of Cow's Milk Protein Allergy*, Advances in Experimental Medicine and Biology.
- Sandes, A.R., Nascimento, C., Figueira, J., Gouveia, R., Valente, S., Martins, S., Correia, S., Rocha, E. & Da Silva, L.J. 2007, *Aleitamento Materno: Prevalência e Factores Condicionantes*, Acta Médica Portuguesa, 20: 193-200.
- Sarafana, S., Abecasis, F., Tavares, A., Soares, I. & Gomes, A. 2006, *Aleitamento Materno: evolução na última década*, Acta Pediátrica Portuguesa, 1(37):9-14.
- Schanler, R.J. 2001, *The Use of Human Milk for Premature Infants*, Pediatric Clinics of North America, 48(1):207-19.
- Scheiner, A.P. 1987, *Risk Factor for Ovarian Cancer*, New England Journal of Medicine, 317(8):508-9.
- Schwartz, K., D'Arch, H.J., Gillespie, B., Bobe, J., Longeway, M. & Foxman, B. 2002, *Factors Associated with Weaning in the First 3 Months Postpartum*, The Journal of Family Practice, 51(5):439-44.
- Sena, M.C.F., Silva, E.F. & Pereira, M.G. 2002, *Prevalence of Breastfeeding in Brasílis, Brazil*, Cadernos de Saúde Pública do Rio de Janeiro, 53(6):520-4.

- Shimana, M., Watabe, N. & Kamiya, S. 2001, *A National Survey About Anxiety of the Mother and Child and Child Care Support Needs During one Month after Delivery*, Shouni Hoken Kenkyu 60 (in Japanese).
- Sibolboro, M.E. & Endicott, J. 2007, *Parity Mediates the Association between Infant Feeding Method and Maternal Depressive Symptoms in the Postpartum*, Archives for Women's Mental Health, 10(6):259-66.
- Singhal, A., Farooqi, I.S., O'Rahilly, S., Cole, T.J., Fewtrell, M. & Lucas, A. 2002, *Early Nutrition and Leptin Concentrations in Later Life*, American Journal of Clinical Nutrition, 75(6):993-9.
- Snowden, H.M., Renfrew, M.J., Woolridge, M.W. 2007, *Treatments for Breast Engorgement During Lactation*, Cochrane Database Systematic Reviews, (2).
- Stettler, N., Zemel, B.S., Kumanyika, S. & Stallings, V.A. 2002, *Infant Weight Gain and Childhood Overweight Status in a Multicenter, Cohort Study*, Pediatrics, 109(2):194-9.
- Strigo I.A., Simmons A.N., Matthews S.C., Craig A.D. & Paulus M.P. 2008, *Increased Affective Bias Revealed Using Experimental Graded Heat Stimuli in Young Depressed Adults: Evidence of "Emotional Allodynia"*, Psychosomatic Medicine, 70(3):338-44.
- Stuebe, A.M., Rich-Edwards, J.W., Willett, W.C., Manson, J.E. & Michels, K.B. 2005, *Duration of Lactation and Incidence of Type 2 Diabetes*, JAMA, 294(20):2601-10.
- Tessaro, S., Béria, J.U., Tomasi, E. & Victoria, C.G. 2003, *Breastfeeding and Breast Cancer: A Case-Control Study in Southern Brazil*, Cadernos de Saúde Pública, 19(6):1593-601.
- Toschke, A.M., Vignerova, J., Lhotska, L., Osancova, K., Koletzko, B. & Von Kries, R. 2002, *Overweight and Obesity in 6 to 14 year old Czech Children in 1991: Protective Effect of Breastfeeding*, Journal of Pediatrics, 141(6):764-9.
- Tryggvadottir, L., Tulinius, H., Eyfjord, J.E. & Sigurvinnsson, T. 2001, *Breastfeeding and Reduced Risk of Breast Cancer in an Icelandic Cohort Study*, American Journal of Epidemiology, 154(1):37-42.
- Tung, K-H., Goodman, M.T., Wu, A.H., McDuffie, K., Wilkens, L.R., Lolonel, L.N., Nomura, A.M.Y., Terada, K.Y., Carney, M.E. & Sobin, L.H. 2003, *Reproductive Factors and Epithelial Ovarian Cancer Risk by Histologic Type: A Multiethnic Case-Control Study*, American Journal of Epidemiology, 158(7):629-38.
- Tuttle, C.R. & Dewey, K.G. 1996, *Potencial Cost savings for Medi-Cal, AFDS, Food Stamps and WIC programs associated with increasing breast-feeding among low-income Hmong women in California*, Journal of the American Dietetic Association, 96(9):885-90.

- Vestergaard, M., Obel, C., Henriksen, T.B., Sorensen, H.T., Skajaa, E. & Ostergaard, J. 1999, *Duration of Breastfeeding and Developmental Milestones during the Latter Half of Infancy*, *Acta Paediatrica*, 88(12):1327-32.
- Victora, C.G., Barros, F., Lima, R.C., Horta, B.L. & Wells, J. 2003, *Anthropometry and body composition of 18 year old men according to duration of breast feeding: birth cohort study from Brazil*, *BMJ*, 327(7420):901.
- Victoria, C.G., Behague, D.P., Carros, F.C., Olinto, M.T. & Weiderpass, E. 1997, *Pacifier use and short breastfeeding duration: cause, consequence, or coincidence?* *Pediatrics*, 99(3):445-53.
- Vogel, A., Hutchison, B.L. & Mitchell, E.A. 1999, *Mastitis in the First Year Postpartum*, *Birth*, 26(4):218-25.
- Wagner, C.L., Graham, E.M., Hope, W.W., Hughes, N. 2006, *Counseling the Breastfeeding Mother*, eMedicine.
- Walker, M. 2000, *Breastfeeding and Engorgement*, La Leche League International.
- Weimer, J. 2001, *The Economic Benefits of Breastfeeding: A review and Analysis*. Food assistance and nutrition research report nº 13. Washington, DC: Food and Rural Economics Division, Economic Research Service, US Department of Agriculture.
- White, J. 2007, *Lanolin Treatment for Nipple Pain*, SUITE101.
- Widström, A.M., Ransjö-Arvindson, A.B., Christensson, K., Matthiesen, A.S., Winberg, J. & Uvnäs-Moberg, K. 1987, *Gastric Suction in Healthy Newborn Infants. Effects on Circulation and Developing Feeding Behaviour*, *Acta Paediatrica Scandinavica*, 76(4):566-72.
- Widström, A.M., Wahlberg, V., Matthiesen, A.S., Eneroth, P., Uvnäs-Moberg, K., Werner, S. & Winberg, J. 1990, *Short term effects of early suckling and touch of the nipple on maternal behavior*, *Early Human Development*, 21(3):153-63.
- Wiener, S. 2006, *Diagnosis and Management of Candida of the Nipple and Breast*, *Journal of Midwifery & Women's Health*, 51(2):125-8.
- Williams, C., Birch, E.E., Emmett, P.M. & Northstone, K. 2001, *Stereoacuity at age 3.5 years in children born full-term is associated with prenatal and postnatal dietary factors: a report from a population based cohort study*, *American Journal of Clinical Nutrition*, 73(2):316-22.
- World Health Organization 2000, *Mastitis: Causes and Management*, Geneva: World Health Organization.
- Young, B. & Heath, J.W. 2000, *Wheater Histologia Funcional*, Fourth edition, Editora Guanabara Koogan.

- Zheng, T., Holford, T.R., Mayne, S.T., Owens, P.H., Zhang, Y., Zhang, B., Boyle, P. & Zahm, S.H. 2001, *Lactation and Breast Cancer: a Case-Control Study in Connecticut*, British Journal of Cancer, 84(11):1472-6.
- Zinkernagel, R.M. 2001, *Maternal Antibodies, Childhood Infections, and Autoimmune Diseases*, The New England Journal of Medicine, 345(18):1331-5.

ANEXOS