

## Aspectos históricos, científicos, socioeconômicos e institucionais do aleitamento materno

### *Historical, scientific, sócio-economic and institutional aspects of maternal breast feeding*

Maria de Fátima Costa Caminha <sup>1</sup>  
Vilneide Braga Serva <sup>2</sup>  
Ilma Kruze Grande de Arruda <sup>3</sup>  
Malaquias Batista Filho <sup>4</sup>

<sup>1,3</sup> Departamento de Nutrição. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal de Pernambuco. Campus Universitário. Cidade Universitária. CEP: 50.670-901. Recife, PE, Brasil.  
E-mail: fatima\_caminha@hotmail.com  
<sup>2,4</sup> Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP. Recife, PE, Brasil.

#### Abstract

*The bibliographical sources consulted were articles published in indexed scientific reviews, books, documents from the World Health Organization and the Brazilian Ministry of Health and national and State reports on the prevalence of and measures taken to promote maternal breast feeding. The data base used was PubMed and the period covered was 1952 - 2008. Other articles were identified from bibliographical references in the aforementioned sources of information. The present study deals with historical aspects of maternal breast feeding, scientific evidence of the short- and long-term effects, the factors associated with breastfeeding, the various methods employed, its duration and prevalence. It is concluded that, although the importance of this practice for the mother, child, family, community and the state is already well-known and despite the many efforts to promote, protect and provide support for breast feeding, the results show that these international goals and recommendations are still far from being met.*

**Key words** *Breast feeding, Child Health, Women's Health*

#### Resumo

*As fontes bibliográficas pesquisadas para esta revisão foram artigos publicados em revistas científicas indexadas, livros, documentos da Organização Mundial da Saúde, Ministério da Saúde e relatórios estaduais e nacionais relacionados à prevalência e medidas de promoção do aleitamento materno. Foi utilizada a base de dados PubMed abrangendo o período de 1952 a 2008. Outros artigos foram identificados em decorrência de citações bibliográficas nas fontes de informações previamente consultadas. Esta pesquisa abrangeu os aspectos históricos relacionados ao aleitamento materno, as evidências científicas de efeitos a curto e longo prazos, fatores associados, modalidades, duração e prevalência do aleitamento materno. Concluiu-se que, apesar da importância amplamente reconhecida dessa prática para mãe, filho, família, comunidade e Estado, e de todas as ações realizadas para promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno, os resultados demonstraram que o cumprimento das metas e recomendações internacionais ainda denotam situações insatisfatórias.*

**Palavras-chave** *Aleitamento materno, Saúde da criança, Saúde da mulher*

## Introdução

Embora a amamentação, desde os tempos bíblicos, seja reconhecida e recomendada como prática ideal de alimentação das crianças nos primeiros meses de vida,<sup>1</sup> importantes estímulos para o desenvolvimento dos alimentos artificiais para a alimentação infantil surgiram na segunda metade do Século XVIII, no advento da Revolução Industrial, com a entrada em massa das mulheres no mercado de trabalho e a aplicação crescente de processos tecnológicos na manufatura de produtos alimentícios. Essa tendência se consolidou no final do século acima citado, por uma conjugação de diversos eventos, entre os quais se sobressaem os estudos bioquímicos sobre composição do leite humano e de outros mamíferos.<sup>2-5</sup>

Neste sentido, a baixa concentração de proteína no leite humano em comparação com outros leites levou, inicialmente, a tentativas de compensar a diferença com a diluição de leites de outras espécies.<sup>3</sup> Diluídos, esses leites apresentavam baixa densidade calórica, resultando na elevação de óbitos por sua introdução nas primeiras semanas de vida. Para corrigir essas restrições, foram adicionados açúcares ou cereais nas preparações lácteas, o que não mudou a situação da mortalidade nas crianças alimentadas artificialmente.<sup>4,6</sup> Ainda em 1872, apesar das evidências científicas de que era insatisfatório o desenvolvimento de crianças alimentadas com leites industrializados,<sup>7</sup> muitas fórmulas matemáticas foram desenvolvidas para calcular as necessidades calóricas, não apenas para as crianças saudáveis, mas para os casos de doenças específicas, o que foi otimizado pela popularidade da refrigeração elétrica.<sup>5</sup>

Paralelamente a esses desenvolvimentos técnicos, foi reconhecida a necessidade de vitaminas, tornando-se as fórmulas lácteas veículos para seu fornecimento,<sup>3</sup> apesar de que, na década de 50, estudos já demonstravam, conclusivamente, a excelente qualidade do leite humano<sup>8,9</sup> e suas vantagens em relação ao de vaca e de outros animais.<sup>8</sup> Assim, mesmo com todos os avanços da tecnologia industrial na produção de fórmulas lácteas, mantinha-se elevada a taxa de mortalidade infantil por diarreia em crianças alimentadas por mamadeira, quando comparadas às alimentadas exclusivamente ao seio.<sup>10</sup>

Demonstrou-se, ainda no século XX, a grande importância dos aspectos afetivos da amamentação no relacionamento mãe/filho, de modo que as manifestações de amor passaram a ser essenciais para a saúde dos lactentes. Por outro lado, o conse-

lhamento às mães que não quisessem e/ou não pudessem amamentar seus filhos, era de que a amamentação com fórmulas de leite nutricionalmente adequadas era simples, segura e com o mesmo sucesso do aleitamento materno; “amamentar já não parecia valer o incômodo”, e que essas mães não deveriam sentir-se culpadas, pois o mais importante era o amor e compreensão para com seus filhos.<sup>11</sup> Esse comentário foi especificamente destinado aos médicos americanos que cuidavam das crianças de classe média, de modo que a variedade de misturas processadas de diversos ingredientes, baseadas no leite de vaca foi, durante várias décadas, a forma mais usual de alimentar as crianças.<sup>12</sup>

Nesse mesmo século, houve a introdução de rotinas nos hospitais que corrigiam a separação impeditiva do início do aleitamento natural ao nascimento, tais como a separação das crianças de suas mães após o parto,<sup>2</sup> a limpeza dos mamilos, os horários fixos, a abolição das mamadas noturnas, a idéia de que a prática de amamentar debilitava a saúde das mães, a desvalorização do saber tradicional das mulheres, levando, inclusive, à perda dos conhecimentos sobre a posição da criança e a pega no seio. Por fim, o fato mais agravante: o avanço das estratégias de *marketing* de alimentos infantis incentivando o uso da alimentação artificial. Entre outras estratégias, chegava-se à distribuição rotineira de *kit's* com mamadeiras e leite industrializado nas maternidades públicas,<sup>13</sup> acarretando resultados desastrosos, como desnutrição, doenças graves, recorrentes e mortais. Nesse sentido, são bem ilustrativos os resultados da Pesquisa Interamericana de Mortalidade na Infância, realizada entre 1968 a 1970, em 15 localidades da América Latina (Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, El Salvador, Jamaica e México), revelando que, das 35.095 mortes em menores de cinco anos, 34,1% tinham como causas subjacentes a deficiência nutricional. No estudo citado, o Brasil, especificamente a cidade do Recife, foi considerada a segunda área de maior prevalência do problema (46,2%), ficando atrás apenas de municípios de El Salvador (46,9%). O fator mais importante como causa associada de mortes infantis foi a deficiência nutricional, condicionada sobretudo pelo desmame precoce. Assim, no caso de El Salvador, menos de 50% das crianças tinham sido amamentadas de forma exclusiva por apenas um mês de vida. No Recife, este percentual foi de apenas 26,8%.<sup>14</sup>

Diante desses resultados, uma primeira iniciativa institucional de proteção legal da amamentação surgiu no Brasil com a Portaria da Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco (03/12/1974) esta-

belecendo que “Fica proibida a distribuição direta de leite em pó às mães de recém-nascidos, nos Hospitais e Unidades de Saúde pertencentes ao Estado de Pernambuco e entidades que lhe sejam vinculadas”, complementada pelo Art. 3º: “Fica também proibida a distribuição de mamadeira nos Hospitais e Casas de Saúde”.<sup>15</sup> Em 1981, também foi feita a tradução para o português da primeira edição do livro “The Baby Killer”, destacado o impacto dominante das forças economicamente poderosas sobre a verdade científica.<sup>4</sup> Em 1987 foi criado o Banco de Leite Humano/Centro de Incentivo ao Aleitamento Materno no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), que serve de modelo para outras instituições no Nordeste. Em 1992, o IMIP foi considerado o “1º Hospital Amigo da Criança” no Brasil, por cumprir, pioneiramente, os 10 Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno.

Em 1985 ocorreu, no Brasil, o primeiro workshop para avaliar os esforços na promoção do aleitamento materno na América Latina, observando-se, entre outros resultados, que no Brasil houve aumento na prevalência do aleitamento materno até os três meses de idade, de acordo com pesquisa realizada em três diferentes cidades (Campinas, São Paulo e Recife). Foram citadas, entre as diversas ações relacionadas, a adequada informação e preparação no pré-natal quanto ao aleitamento materno, o incentivo ao parto normal e ao contato direto da criança com a mãe durante o período pós-natal e a não introdução de mamadeira até o quarto mês de vida,<sup>16</sup> refletindo as recomendações estabelecidas naquela portaria.<sup>15</sup>

No Brasil, o conhecimento dos benefícios da prática do aleitamento materno para o binômio mãe-filho,<sup>17</sup> não apenas para a cobertura dos requerimentos nutricionais, prevenção de doenças e morte a curto prazo, mas também como efeito biológico potencial na saúde futura do indivíduo,<sup>18-21</sup> motivou a adoção de ações formais e sistemáticas para fortalecimento da prática do aleitamento materno.

### **Benefícios da amamentação**

A prática e duração do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês baseiam-se no reconhecimento consensual da estreita relação entre o aleitamento materno, prevenção de doenças e crescimento infantil, além dos efeitos benéficos para as mães durante toda a vida adulta,<sup>17,22</sup> como se descreve, nos tópicos seguintes, relacionando, sistematizando e consolidando os principais estudos sobre estes aspectos.

### **Para a criança: a primeira prevenção**

Coorte estudada em Dhaka, Bangladesh, demonstrou que as crianças com outra forma de aleitamento materno, quando comparadas com as que estavam em amamentação exclusiva nos primeiros meses de vida, evidenciaram um risco 2,23 vezes mais elevado de mortes por todas as causas, sendo 2,40 e 3,94 mais elevado, respectivamente, em relação às infecções respiratórias e diarreias.<sup>23</sup>

Na região central de Ghana, Edmond *et al.*<sup>24</sup> avaliaram a relação entre o tempo de início do aleitamento materno e o tipo (exclusivo, predominante ou parcial) com o risco de morte neonatal, encontrando um risco 2,4 vezes maior nas crianças que iniciaram o aleitamento após uma hora de vida do que aquelas que começaram a mamar dentro da primeira hora.

Estudo de revisão com dados do Brasil, Gâmbia, Ghana, Paquistão, Filipinas e Senegal, encontrou efeito protetor do aleitamento materno em relação aos óbitos de crianças. Assim, nos primeiros seis meses de vida, a proteção contra mortes por diarreia foi substancialmente maior (OR 6.1) que em relação às mortes por infecção respiratória (OR 2.4). Em crianças com idades entre seis e 11 meses, níveis similares de proteção foram observados (OR 1.9 e OR 2.5, respectivamente). Para o segundo ano de vida, o risco relativo de morte variou entre 1.6 e 2.1 vezes.<sup>25</sup>

Outro artigo de revisão confirma a importância do aleitamento materno na redução da morbidade infantil e mortalidade na América Latina, incluindo o Brasil e regiões do Caribe, evidenciando que 55,0% das mortes das crianças de zero e três meses por doenças diarreicas e infecções respiratórias agudas seriam preveníveis pelo aleitamento materno. Em crianças entre 4-11 meses, 32,0% das mortes seriam evitadas pelo aleitamento parcial.<sup>26</sup>

Em pesquisa realizada no Brasil, relativa à epidemiologia de mortes por diarreia aguda, diarreia persistente e disenteria em duas áreas urbanas, foram encontrados percentuais de 28,0%, 62,0% e 10,0%, respectivamente. O maior número de mortes ocorreu entre três e cinco meses de idade, onde a ocorrência do desmame foi mais frequente. O tipo de aleitamento das crianças foi fortemente associado ao risco de morte por diarreia aguda e persistente. Assim, em crianças que utilizavam outras formas de aleitamento materno e crianças que não estavam em aleitamento materno, o risco de morte foi 4 e 21 vezes maior, respectivamente, quando comparadas com crianças em aleitamento materno exclusivo. Em relação ao risco de morte por diarreia persistente, foi 4.3 e 10.0 vezes maior para outras formas de aleitamento materno e casos sem nenhum aleitamento materno,

respectivamente, em comparação com crianças em aleitamento materno exclusivo.<sup>27</sup> Ainda no Brasil, outro estudo encontrou uma associação inversa entre o percentual de crianças que foram exclusivamente amamentadas nos primeiros quatro meses de vida e a taxa de mortalidade infantil.<sup>28</sup>

Em relação à morbidade, estudo no Distrito de Chikwawa, no Malawi, observou que crianças que receberam alimentos complementares antes dos três meses tiveram aumento no risco para infecção respiratória (OR 1.3). Marginalmente aumentou o risco para infecção nos olhos e episódios de malária.<sup>29</sup>

Nos Estados Unidos, pesquisa com dados secundários (National Health and Nutrition Examination Survey III - NHANES), encontrou que crianças que mamaram de quatro a menos de seis meses, tiveram maior risco para pneumonia em relação àquelas que amamentaram em tempo igual ou maior que seis meses (6,5% *versus* 1,6%), representando uma diferença de quatro vezes mais.<sup>30</sup> Experimento realizado em Belarus, com crianças em aleitamento materno exclusivo por seis meses ou mais, demonstrou um efeito protetor estatisticamente significativo ao reduzir o risco de um ou mais episódios de infecção gastrointestinal. O risco relativo de um ou mais episódios para infecções gastrointestinais durante os primeiros 12 meses foi de 0.61 para crianças amamentadas exclusivamente ao peito aos seis meses.<sup>31</sup>

Em Stockholmo, Suécia, Kull *et al.*,<sup>32</sup> investigaram o efeito do aleitamento materno na asma, demonstrando que a prática por mais de três meses, seja exclusiva (OR 0.72) ou parcial (0.44), reduziu significativamente o risco de asma nos primeiros quatro anos de vida. No mesmo grupo, outro estudo encontrou que o aleitamento materno exclusivo maior ou igual a quatro meses diminuiu o risco de eczema até os quatro anos de idade. Nas crianças que apresentaram eczema no período de amamentação, o risco de aparecimento da doença aos quatro anos de idade foi de 22,0% maior nos casos que não fizeram uso do aleitamento materno exclusivo.<sup>33</sup>

Uma meta-análise utilizando estudos que avaliaram a associação entre aleitamento materno exclusivo durante os primeiros três meses após o nascimento e dermatite atópica, encontrou taxa de incidência notadamente mais baixa nessas crianças, especialmente naquelas que apresentavam história familiar de atopia.<sup>34</sup>

Estudo de caso-controle realizado em pacientes com leucemia linfocítica aguda, linfomas Hodgkin's e não Hodgkin's, com idade maior ou menor que 15 anos, concluiu que uma maior duração do aleitamento materno protege as crianças do desenvolvi-

mento de leucemias linfocíticas e de linfomas de Hodgkin.<sup>35</sup>

Em outra pesquisa caso-controle em Recife, com exame histológico confirmando apendicite aguda em crianças pareadas com seus irmãos, sem apendicite, apontou que para mais que quatro meses (OR 4.26) e no final dos primeiros dois meses de vida (OR 2.80), o aleitamento materno protege contra apendicite aguda.<sup>36</sup>

Al-Kubaisy *et al.*,<sup>37</sup> estudando o estado nutricional de crianças iraquianas com idade menor que seis meses, encontraram uma prevalência de 29,0% de xerofthalmia (avaliada por exame oftalmológico) entre as crianças de idade entre um e três anos, inversamente associada com as crianças que haviam recebido aleitamento materno.

Artigo de revisão sobre o efeito do aleitamento materno na obesidade encontrou que a maioria dos estudos indicava que o aleitamento materno protege contra a obesidade infantil.<sup>38</sup> Outra revisão, com tempo de acompanhamento variando entre 3 e 33 anos, evidenciou que o aleitamento materno reduziu o risco para obesidade significativamente, com um odds ratio ajustado de 0.78.<sup>39</sup> Para a primeira metade da infância, de acordo com estudo de Li *et al.*,<sup>40</sup> com crianças dos Estados Unidos, a proporção de excesso de peso variou de 24,8% aos três meses a 11,5% aos 12 meses. O risco para excesso de peso foi duas vezes maior para crianças cuja alimentação por leite materno foi de baixa intensidade (menor ou igual a 80,0%) quando comparadas aquelas cuja intensidade foi maior que 80,0%.

Owen *et al.*,<sup>41</sup> mediante revisão sistemática, observaram que crianças alimentadas ao seio materno (particularmente do tipo exclusivo) apresentavam baixos níveis de colesterol na vida adulta. Nos estudos selecionados, a idade dos sujeitos observados variou de 17 a 71 anos. A média total de colesterol no sangue foi significativamente menor ( $p=0.037$ ) entre as que foram amamentadas, em comparação com os que utilizaram fórmulas lácteas. Ainda Owen *et al.*,<sup>42</sup> em outra revisão, encontraram que, na infância, a média do colesterol total e os níveis de colesterol de baixa densidade de lipoproteínas foram mais altas em crianças que receberam aleitamento materno, enquanto em adultos a média foi menor entre aqueles que amamentaram, sugerindo que o aleitamento materno pode ter benefícios na saúde cardiovascular ao longo do tempo. Ademais, sujeitos que receberam aleitamento materno tinham um menor risco para diabetes tipo 2 no final da vida quando comparados com os que tinham sido alimentados por fórmulas infantis (OR 0.61;  $p=0.003$ ). Observou-se que crianças e adultos

sem diabetes, que tinham sido amamentados, possuíam concentrações de insulina inferior em fases posteriores da vida e mais baixos níveis de glicose no sangue.<sup>43</sup>

Numa coorte de crianças norte-americanas, foi avaliada a relação entre aleitamento materno e desenvolvimento cognitivo nos primeiros dois anos de vida, encontrando-se uma diferença significativa entre crianças alimentadas com mamadeira e crianças amamentadas, utilizando-se da Escala de Bayley para Desenvolvimento Mental.<sup>44</sup> Estudo de Eickmann *et al.*,<sup>45</sup> em uma coorte no Estado de Pernambuco, avaliada pela Escala de Bayley na idade de 12 meses, encontraram efeitos estatisticamente significantes no desenvolvimento mental de crianças que usaram o aleitamento materno exclusivo ou predominante no primeiro ano de vida em comparação com as que utilizaram o aleitamento parcial ou que não amamentavam. Não foi encontrada significância em relação ao desenvolvimento mental em períodos mais longos do aleitamento materno. Outro estudo avaliou a mesma relação em crianças escandinavas entre um e cinco anos de idade, encontrando que, aquelas amamentadas ao seio por menos de três meses tinham um risco aumentado, em relação as amamentadas por no mínimo seis meses, de apresentar valores médios baixos através da Escala de Bayley's aos 13 anos (OR 3.2), e aos cinco anos (OR 2.8) através da Escala de Wechsler, sugerindo que uma duração mais longa do aleitamento materno beneficia o desenvolvimento cognitivo.<sup>46</sup>

Ainda em crianças com cinco anos de idade, em Queensland, foi evidenciada uma relação estatisticamente significativa entre o aleitamento materno e aumento nos *scores* do teste utilizado para inteligência verbal, sugerindo efeitos benéficos no desenvolvimento infantil, independente do período do aleitamento materno.<sup>47</sup> Experimento em Belarus com crianças acompanhadas até 6.5 anos, resultou em fortes evidências de que o aleitamento materno exclusivo prolongado melhora o desenvolvimento cognitivo. O grupo experimental apresentou média mais alta em todas as Escalas Abreviadas de Medidas de Inteligência de Wechsler, com uma média de diferença (IC95%) de +7.5 (+0.8 a +14.3) para QI verbal, +2.9 (-3.3 a +9.1) para QI performance, e +5.9 (-1.0 a +12.8) para toda a escala de QI.<sup>48</sup>

Em relação ao desenvolvimento cognitivo de adultos jovens, Mortensen *et al.*,<sup>49</sup> estudaram a associação entre inteligência e aleitamento materno, através de coorte com homens e mulheres, nascidos

na Dinamarca. A duração do aleitamento materno foi estatisticamente significativa com mais altos *scores* verbais, em todos os testes de QI da Escala de Wechsler e do Teste de Borge, sugerindo associação entre a duração do aleitamento materno e a inteligência em adultos jovens.

No que diz respeito ao crescimento, pesquisa com crianças em Belém (PA), alimentadas exclusivamente com leite materno, observou que essas chegaram ao sexto mês de vida com médias de peso superiores ao percentil 50,0% do gráfico de crescimento do National Center for Health Statistics (NCHS).<sup>20</sup> Outro estudo avaliando o padrão de crescimento em crianças nos primeiros seis meses de vida, encontrou que aquelas em aleitamento materno exclusivo tiveram seu peso ao nascer duplicado aos três meses. O crescimento das crianças em aleitamento materno exclusivo também foi comparável ao gráfico do NCHS.<sup>50</sup> Kalanda *et al.*,<sup>29</sup> ao comparar o crescimento em crianças que receberam alimentos complementares antes ou após o terceiro mês de vida em área rural de Malawian, encontraram que as que receberam tais alimentos antes do terceiro mês de vida, tinham menor peso para idade aos três e seis meses ( $p < 0,05$ ), e aos nove meses ( $p = 0,07$ ).

No Brasil, estudo avaliando o efeito da duração do aleitamento materno predominante no crescimento infantil na cidade do Rio de Janeiro encontrou que crianças com maior duração de aleitamento predominante apresentaram maior velocidade de crescimento durante os primeiros meses de vida.<sup>51</sup> Ainda em relação ao crescimento, a importância do aleitamento materno pode ser demonstrada, inclusive em crianças hospitalizadas, conforme apontou Alves,<sup>52</sup> no Recife, verificou que crianças relactadas tiveram um ganho ponderal significativamente melhor que as não relactadas (OR 5.81).

#### **Para a saúde da mulher**

Artigo de revisão sobre os benefícios da amamentação para a saúde da mulher encontrou evidências que apontam o efeito protetor da amamentação para o câncer de mama, de ovário, fraturas por osteoporose, risco de artrite reumatóide, retorno ao peso pré-gestacional mais rapidamente no puerpério e duração da amenorréia lactacional, especialmente quando a amamentação é exclusiva, aumentando o espaçamento entre as gestações.<sup>53</sup> Em outro artigo de revisão, referente aos resultados maternos, em mulheres com história de lactação, encontrou-se associação com redução de risco para diabetes tipo 2, câncer de mama e ovário.<sup>22</sup>

Em análise realizada pelo Grupo Colaborativo

para Fatores Hormonais em Câncer de Mama, a partir de estudos epidemiológicos em 30 países que incluíam informações sobre o padrão do aleitamento materno, demonstrou-se que quanto maior o tempo de amamentação maior a proteção para o câncer de mama, não importando a condição dos países, se desenvolvidos ou não.<sup>54</sup>

Em relação ao câncer de ovário, Danforth *et al.*,<sup>55</sup> encontraram que o aleitamento materno por 18 meses ou mais foi associado com uma significativa diminuição no risco de câncer quando comparado com mulheres que nunca tinham amamentado (RR = 0.66). Os resultados apoiam a associação inversa entre aleitamento materno e risco de câncer de ovário.

O efeito contraceptivo do aleitamento materno, provavelmente, decorre das alterações no padrão da secreção do hormônio luteinizante. Assim, mulheres que amamentam exclusivamente suas crianças em livre demanda, possuem a probabilidade de 98,0% de proteção contra uma nova gravidez por cerca de seis meses pós-parto.<sup>56</sup>

#### **Economia e ecologia**

É marcante a importância do aleitamento materno nos custos dos orçamentos familiares e despesas do Estado. À alimentação artificial, bem mais dispendiosa quando comparada com o aleitamento natural, acrescentam-se, ainda, como custos indiretos, o uso de medicamentos e atendimentos clínicos, ambulatoriais e hospitalares, em razão de doenças que poderiam ser evitadas através de uma amamentação exclusiva até o sexto mês de vida.

Estudo realizado por Araújo *et al.*,<sup>57</sup> comparando o custo da alimentação complementar da nutriz em relação à da criança com substitutos do leite materno, estimou que manter uma nutriz por seis meses com alimentação complementar, com os nutrientes necessários para a nutrição da criança, custava em média 8,7% do salário mínimo, enquanto se gastava aproximadamente 35,0% do salário mínimo na alimentação da criança com fórmula infantil e 11,0% com leite de vaca tipo C. Nesses termos, conclui-se que, além de todas as vantagens do aleitamento materno para a criança e mãe, o custo de uma complementação eficaz de nutriz, carentes ou não, seria bem menor em relação ao custo da introdução de outros alimentos nessas crianças.

Num outro aspecto, Shiva *et al.*,<sup>58</sup> encontraram uma taxa de hospitalização de crianças por todas as causas antes dos seis meses de idade de 6,3% no grupo de aleitamento materno predominante, 22,2% para aleitamento materno parcial e 27,2% na alimentação com mamadeira, respectivamente ( $p < 0,001$ ).

Crianças que se alimentavam por mamadeira tinham uma razão de chance de serem hospitalizadas 5.3 vezes mais por todas as causas e 6.1 vezes mais por doenças infecciosas, comparadas às crianças em aleitamento materno. Entre um e oito meses de vida, no Reino Unido, Quigley *et al.*<sup>59</sup> encontraram uma redução no risco para hospitalização por diarreia (OR 0.37) e infecções no trato respiratório (OR 0.66) nas crianças que amamentavam exclusivamente em relação as que não eram amamentadas. De acordo com a modalidade de amamentação, descreveram uma redução de 53,0% de internações por diarreia para os lactentes em aleitamento exclusivo e de 31,0% para os que se encontravam apenas em aleitamento materno. Na Espanha, Paricio *et al.*,<sup>60</sup> acompanhando crianças ao nascer até um ano de idade, encontraram menor chance de hospitalização nos casos com aleitamento materno, de modo que, para cada mês adicional de aleitamento (três, quatro e seis meses) a hospitalização por infecções foi evitada em 30,0%.

Em estudo caso-controle realizado em Pelotas, Brasil, verificou-se que crianças que não receberam aleitamento materno apresentaram risco 17 vezes maior de admissão hospitalar por ocorrência de pneumonia que as que receberam aleitamento materno exclusivo. Surpreendentemente, o risco relativo para crianças abaixo de três meses foi de 61 vezes.<sup>61</sup> Ainda no Brasil, em estudo caso-controle efetuado por Macedo *et al.*,<sup>62</sup> com crianças menores de um ano, foi demonstrado que a ausência da amamentação (OR 2.3) e o uso de chupetas (OR 1.9) atuaram como fatores de risco para hospitalização.

Documento da IBFAN (Rede Internacional em Defesa do Direito de Amamentar), analisando impactos ecológicos relacionados ao aleitamento artificial, argumenta que seriam necessárias 135 milhões de vacas leiteiras para substituir o leite de mulheres apenas na Índia. Considerando que cada vaca necessita de um hectare de pasto, a Índia teria que dedicar 43,0% de seu território para a pastagem. Secundariamente, isto também acarretaria desmatamento, erosão e exaustão do solo e aumento de gases liberados pelos dejetos desses animais, contribuindo para o efeito estufa, que constitui o principal problema do Painel de Mudanças Climáticas das Nações Unidas.<sup>63</sup> O gado produz milhões de toneladas anuais de metano, tornando-se esta eliminação um grande problema na ecologia mundial.<sup>64</sup>

#### **Fatores associados ao aleitamento materno**

Diante dos diversos argumentos relacionados às vantagens do aleitamento materno, era de se esperar

que essa prática estivesse em pleno desenvolvimento. Entretanto, a realidade no mundo<sup>17</sup> e em nosso país<sup>65-67</sup> é da persistência do desmame precoce. Já são bem conhecidos alguns fatores de proteção para a prática do aleitamento materno, como idade, trabalho e escolaridade materna, tipo de parto, residir em diferentes áreas geográficas (urbano e rural), número de gestações e renda familiar.<sup>68-71</sup>

Nos Estados Unidos, estudo para determinar as causas que levam ao desmame no primeiro ano de vida, encontrou que a percepção das mulheres de que seu filho não estava satisfeito com o leite materno exclusivo foi citado consistentemente como a principal razão para assumirem a decisão de não amamentar.<sup>72</sup>

França *et al.*,<sup>73</sup> em Mato Grosso, Brasil, verificaram que o uso de chupeta, introdução de chá, escolaridade materna entre o primeiro e segundo grau e primeira gravidez representaram os maiores riscos da não amamentação exclusiva aos 120 dias de vida. Em São Paulo, avaliando os motivos apresentados pelas mães para a introdução de alimentação complementar nos primeiros quatro meses de vida, observou-se que a justificativa mais comum para introdução de leite de vaca era relacionada à quantidade/qualidade do leite materno. As crianças que usavam chupeta apresentaram uma razão de chance 2,63 vezes maior de não estar em aleitamento materno exclusivo quando comparadas com as que não a usavam. O risco atribuível populacional associado ao uso de chupeta foi de 46,8%.<sup>74</sup>

Pesquisa em oito maternidades do Sistema Único de Saúde (SUS), no estado do Ceará, apontou que crianças que utilizaram chupeta tiveram uma razão de chance 1,9 vezes maior para interromper o aleitamento materno exclusivo aos seis meses comparadas com as que não utilizavam.<sup>75</sup>

Estudo de coorte em crianças com até três meses de idade, no Rio Grande do Sul, objetivando determinar os fatores condicionantes do aleitamento materno exclusivo, encontrou que o trabalho materno fora de casa aos três meses, uso de chupeta, renda familiar deficiente e escolaridade paterna menor que cinco anos evidenciaram associação significativa com o desmame antes dos três meses de vida.<sup>76</sup>

Conforme estudo qualitativo de Pontes *et al.*,<sup>77</sup> os pais poderiam proporcionar um ambiente favorável para a mãe e a criança; maior participação durante a gravidez e nascimento; ajudar nas tarefas domésticas; desenvolver o exercício de paternidade e estar presente durante o aleitamento. Os mesmos

autores, em outro estudo, ressaltam que os conhecimentos e sentimentos presentes na participação do pai na amamentação são produtos da socialização do homem/mulher, centrada no corpo biológico, reforçando que o ato de amamentar depende apenas da mulher.<sup>78</sup>

Marques *et al.*,<sup>79</sup> ao estudarem as práticas de aleitamento materno em crianças de zero a 12 meses de idade em Pernambuco, encontraram como principais fatores associados à introdução de outro leite dentro de um mês: uso de chupeta na primeira semana (OR 4.01), intenção de iniciar outros leites ainda no primeiro mês (OR 3.79), oferecer água e chá na primeira semana (OR 3.07), e não iniciar a amamentação ainda na maternidade (OR 2.59).

Weiderpass *et al.*,<sup>71</sup> ao compararem a incidência de amamentação de acordo com o tipo de parto em crianças brasileiras, não encontraram diferença entre os nascidos por parto vaginal e cesariana emergencial. Entretanto, os nascidos por cesariana eletiva apresentaram um risco três vezes maior de interromper a lactação no primeiro mês de vida.

No Chile, em crianças acompanhadas até o terceiro mês de vida, demonstrou-se que filhos de pais que estavam no primeiro casamento tinham a chance duas vezes maior de efetivar o aleitamento materno exclusivo do que filhos de casais com mais de um casamento. A educação materna maior que oito anos de estudo também se mostrou associada com a continuação do aleitamento materno.<sup>80</sup>

Estudo de Oliveira *et al.*,<sup>81</sup> para avaliar a política de promoção, proteção e apoio do aleitamento materno desenvolvida em unidades básicas de saúde do Estado do Rio de Janeiro, verificou uma associação direta da prática dos “Dez Passos” com a prevalência do aleitamento materno exclusivo e com a satisfação da clientela.

Cardoso *et al.*,<sup>82</sup> comparando a prevalência das taxas do aleitamento materno antes e após certificação da Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação no Rio de Janeiro, observaram aumento estatisticamente significativo da prevalência do aleitamento materno exclusivo para menores de quatro meses (68,0% versus 88,0%;  $p < 0,001$ ) e em crianças entre quatro e seis meses (41,0% versus 82,0%;  $p < 0,001$ ). Foi também expressivo o aumento da prevalência de aleitamento materno em crianças maiores de seis meses, especialmente entre os 9 e 12 meses de vida (24,0% versus 82,0%;  $p < 0,001$ ).

Estudo em um centro de saúde de Belo Horizonte avaliou o impacto de um programa de 17 passos para a promoção da amamentação. Foram comparadas crianças que haviam sido submetidas a

intervenções tradicionais com um segundo grupo submetido ao programa experimental para promoção da amamentação. Observou-se uma diferença significativa entre o tempo de aleitamento dos dois grupos ( $p=0,047$ ). O risco relativo de interrupção do aleitamento materno para o grupo dos 17 passos foi de 0,54, indicando o risco de crianças submetidas à intervenção tradicional interromper a amamentação antes de completar um ano 85,0% superior ao das crianças submetidas aos 17 passos.<sup>83</sup>

O aconselhamento como promoção do aleitamento materno é uma importante estratégia de intervenção, como foi evidenciado por Coutinho *et al.*,<sup>84</sup> em duas maternidades de Hospitais Amigos da Criança em Palmares, Pernambuco, cujo principal objetivo foi comparar um grupo de mães com intervenção baseada apenas no Hospital e outro grupo de intervenção combinada (hospital/comunidade), as quais, durante as visitas, recebiam apoio na promoção do aleitamento materno. A taxa de aleitamento materno no grupo de intervenção apenas hospitalar foi de 70,0% quando os pares mãe/filho ainda estavam na maternidade e decaiu para 30,0% no 10º dia de acompanhamento. Após 30 dias a proporção baixou para 15,0%. Quando o padrão de aleitamento materno exclusivo foi comparado nos dois grupos entre os dias 10 e 180, foram significativamente diferentes ( $p<0,001$ ), com uma média de prevalência de 45,0% para o grupo com intervenção combinada comparado com 13,0% para o grupo com intervenção no hospital.

Coutinho *et al.*<sup>85</sup> também avaliaram o impacto do treinamento baseado na Iniciativa do Hospital Amigo da Criança nas práticas do aleitamento materno durante os primeiros seis meses de vida, em comparação com o estudo de coorte realizado anteriormente na mesma área. A comparação com a coorte histórica evidenciou melhora nas práticas relacionadas à amamentação nas maternidades e aumento nas frequências do aleitamento materno exclusivo (de 21,2% para 70,0%), nas primeiras 48 horas após o parto e durante os seis primeiros meses de vida após o treinamento baseado na estratégia Hospital Amigo da Criança.

Pesquisa sobre a influência do apoio ao aleitamento materno nas tendências das taxas do aleitamento materno na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, comparando quatro coortes de crianças nascidas em 1982, 1993, 1997-1998 e 2004, encontrou um aumento nas taxas do aleitamento materno exclusivo de 26,0% no primeiro mês de vida em 1993 para 77,0% em 2004; e de 16,0% aos três meses para 46,0%, na observação mais recente. As taxas de aleitamento materno em idades mais velhas

mostraram uma tendência ao aumento de 15,0% em 1982 aos 12 meses para 34,0% em 2004.<sup>86</sup>

### **Frequência e duração do aleitamento materno**

Pontin *et al.*<sup>87</sup> investigaram taxas de aleitamento materno nos primeiros 6 meses de vida em crianças do Reino Unido mediante estudo longitudinal, encontrando declínio do aleitamento materno exclusivo de 54,8% no primeiro mês para 43,7% no segundo, 31,0% no terceiro, 9,6% no quarto mês, 1,6% no quinto, 0,4% no sexto mês, principalmente devido à introdução de alimentos sólidos. O aleitamento materno predominante no primeiro mês foi de 1,2%, no segundo mês 1,9%, no terceiro 2,5%, no quarto 1,4%, no quinto 0,3% e no sexto mês 0,1%.

Nos Estados Unidos, pesquisa com crianças de 19 a 35 meses de idade, encontrou que, embora 65,1% delas tivessem sido amamentadas em algum momento de suas vidas, até o sexto mês o percentual foi de 27,0% e até um ano, de 12,3%. Até sete dias, 59,3% das crianças amamentaram exclusivamente, enquanto, aos seis meses o percentual foi de apenas 7,9%.<sup>88</sup>

Em Timor-Leste, de acordo com estudo de Senarath *et al.*,<sup>89</sup> em crianças de 0 a 23 meses, embora uma alta proporção (97,6%) tenha sido amamentada, apenas 46,1% iniciou o aleitamento dentro da primeira hora do nascimento. Os estratos socioeconômicos mais elevados demonstraram um desempenho menos adequado quanto à prática do aleitamento materno em comparação aos grupos desfavorecidos (OR 1.90). A continuação da amamentação no final do primeiro ano foi significativamente menor em mães não trabalhadoras (OR 1.58) em comparação com as que trabalhavam. Em relação à região, foi significativamente mais baixa na área rural (OR 3.15) em comparação com a região urbana, e maior entre os recém-nascidos em hospitais (OR 2.16), em relação com os que nasceram em residências.

No Brasil, os últimos dados disponíveis sobre a prevalência do aleitamento materno referem-se à II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal, onde para a tipologia do aleitamento materno exclusivo aos quatro e seis meses, no Nordeste, descreveu uma ocorrência, respectivamente, de 19,8% e 8,4%, e no que se refere à cidade do Recife, de 18,6% e 6,1%, respectivamente.<sup>90</sup> Por outra parte, a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS/2006), em crianças com até 59 meses de idade, constatou que mais de 95,0% haviam sido amamentadas alguma vez e que, entre crianças de 4-



6 meses, o percentual para aleitamento materno exclusivo foi de 15,3%, decaindo para 8,2% em relação ao predominante e 62,4% para o tipo complementar. Em 43,0% do total de crianças amamentadas, o aleitamento materno ocorreu como recomendado, na primeira hora após o parto, prevalecendo nas regiões Norte (53,6%) e no Nordeste (51,4%) do País.<sup>91</sup>

Estudo realizado em 84 municípios em São Paulo com crianças menores de um ano, apontou que apenas 27 municípios (32,0%) apresentaram prevalência de aleitamento materno exclusivo aos quatro meses superior a 20,0%, enquanto a ocorrência de aleitamento complementar superior a 20,0% alcançou 72 (85,7%). O aleitamento materno exclusivo nos primeiros quatro meses raramente alcançou índices superiores a 30,0%. Como fatores de risco para essa situação, identificaram-se a baixa escolaridade materna, ausência do programa Hospital Amigo da Criança, primiparidade e maternidade precoce.<sup>69</sup>

No Estado de Pernambuco, em 1991, a I Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (I PESN) detectou uma duração mediana da amamentação de 89 dias, não encontrando diferenças entre as áreas urbana e rural. Metade das crianças ainda mamavam aos três meses, e apenas um terço continuavam com essa prática até os seis meses de vida. Em relação ao aleitamento materno exclusivo, observou-se, já no primeiro mês de vida, que essa prática se aplicava apenas a 6,0% das crianças, caindo para 2,0% aos três meses.<sup>92</sup> Em 1996 houve um novo inquérito, com a II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (II PESN), registrando um incremento na duração da mediana da amamentação para 106,4 dias. Embora tendo melhorado a situação em relação a I PESN, apenas 1,9% das crianças amamentavam exclusivamente ao peito até o sexto mês de vida.<sup>93</sup> Bittencourt *et al.*,<sup>94</sup> utilizando apenas crianças menores de 18 meses (602) da II PESN, encontraram que apenas 10,75% utilizaram o aleitamento materno exclusivo até o quarto mês, prevalência que declinou para 3,87% aos seis meses.

## Conclusões

As evidências acumuladas mediante consulta à extensa bibliografia sobre o aleitamento materno são crescentemente conclusivas sobre sua importância, não apenas para o binômio mãe/filho, mas para todo o ciclo da vida, compreendendo o amplo espectro de situações que se desenvolvem desde os primeiros meses e anos de vida (doenças carenciais e processos infecciosos, por exemplo) até o complexo domínio

das doenças crônicas não transmissíveis, mais comuns na vida adulta. Na realidade, mais que um tema restrito ao campo de saúde e nutrição, o aleitamento materno tende a se converter em causa pública, com motivações doutrinárias, políticas, ecológicas e até existenciais, na medida em que extrapola o campo setorial do processo saúde/doença passando a figurar na agenda das mais variadas questões do desenvolvimento humano. Assim, ao invés de ficar confinado aos comitês de especialistas, aos gestores e formuladores de políticas e programas, a questão do aleitamento materno se inscreve como um dos itens dos direitos humanos, dos códigos de ética da industrialização e comercialização de alimentos infantis, estendendo-se aos vínculos de relações familiares, à legislação trabalhista, às regras de comportamento individual e coletivo e aos problemas econômicos e ecológicos.<sup>57,64,95</sup>

No entanto, apesar de sua abrangência, do reconhecimento crescente de sua importância, da mobilização de governos e sociedades para sua promoção em todas as partes do mundo, inclusive com a definição de compromissos formais e metas claramente definidas,<sup>95,96</sup> os resultados obtidos em décadas recentes acham-se muito defasados em relação aos objetivos quantitativos esperados e estabelecidos. Considerando-se, como se fez no estudo aqui apresentado, a confluência de consensos, a força das evidências científicas, os princípios éticos referenciados em vários níveis, os juízos de valor dos profissionais de saúde e da própria opinião pública, torna-se frustrante verificar que os progressos obtidos estão bem distantes dos resultados desejáveis e formalmente estabelecidos como propostas políticas e metas programáticas.

Justifica-se, assim, o interesse de revisar esse assunto, nos aspectos mais críticos e desafiadores, em uma perspectiva de caráter integral, conjugando variáveis da área de saúde, das ciências sociais, dos meios de comunicação e do próprio conjunto de leis e normas que modulam desejos e comportamentos relacionados com o aleitamento materno e com as práticas alimentares que podem dificultar sua realização.

Percebe-se que, apesar de todos os consensos, o problema do aleitamento materno continua em aberto, ultrapassando o domínio formal do setor saúde e das ciências sociais, alcançando o “*status*” de uma questão pública epistemológica: por que se aceita, unanimemente, os argumentos e as provas, mas não se assume, na maioria dos casos, as práticas recomendadas? É uma questão intrigante de comportamento humano. Ou pós-humano?

## Referências

1. A Bíblia Sagrada: antigo e novo testamento. Trad. João Ferreira de Almeida. Edição revista e atualizada. Rio de Janeiro: Sociedade Bíblica do Brasil. 1969. Disponível em: <http://www.paroquias.org/forum/read.php?5,36510> [2008 Nov 26]
2. Riordan J, Countryman BA. Basics of breastfeeding. Part I: Infant feeding patterns past and present. *JOGN Nurs*. 1980; 9: 207-10.
3. Barness LA. History of infant feeding practices<sup>1</sup>. *Am J C/in Nuir*. 1987;46: 168-70.
4. Muller M. Edição Original por "War on Want", 1974. O Matador de Bebês (The Baby Killer). Tradução Prof. Fernando Figueira. Recife: IMIP; 1995.
5. Anderson SA, Chinn HI, Fisher KD. Histoy and current status of infant formulas. *Am J Clin Nutr*. 1982; 35: 381-97.
6. Akroyd WR. Nutrition and mortality in infancy and early childhood: past and present relationships. *Am J Clin Nutr*. 1971; 24: 480-7.
7. [No authors listed] Milk and malaria. *Br Med J*. 1952; 2 (4799): 1405.
8. Gyorgy P. A hitherto unrecognized biochemical difference between human milk and cow's milk. *Pediatrics*. 1953; 11: 98-108.
9. Gunther M. Composition of human milk and factors affecting it. *Br J Nutr*. 1952; 6: 215-20.
10. Robinson M. Infant morbidity and mortality: A study of 3266 infants. *Lancet*. 1951; 1(6658): 788-93.
11. Hill LF. A salute to La Leche League International. *J Pediatr*. 1968; 73: 161-2.
12. Jelliffe DB. World trends in infant feeding. *Am J Clin Nutr*. 1976; 29: 1227-37.
13. Hendershot GE. Trends in breast-feeding. *Pediatrics*. 1984; 74 (4 Pt 2): 591-602.
14. Puffer RR, Serrano CV. The role of nutritional deficiency in mortality: Findings of the Inter-American investigation of mortality in childhood. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP) English Edition*. 1973;7(1). Disponível em: <http://hist.library.paho.org/English/BUL/ev7n1p1.pdf> [2008 Nov 26]
15. Portaria no 99. Publicada no Diário Oficial de 03.12.1974. Proíbe a propaganda realizada diretamente pelos fabricantes e distribuidores, através da doação do leite em pó, às mães pobres nos hospitais e demais unidades da Secretaria de Saúde de Pernambuco.
16. Lechtig A, Jelliffe DB, Jelliffe EF. The first workshop on national breastfeeding programs in Latin America. *J Trop Pediatr*. 1986; 32: 274-5.
17. World Health Organization (2003). Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Disponível em: [http://www.paho.org/english/ad/fch/ca/GSIYCF\\_infant-feeding\\_eng.pdf](http://www.paho.org/english/ad/fch/ca/GSIYCF_infant-feeding_eng.pdf) [2008 Nov 26]
18. Alves JGB, Figueira F. Doenças do adulto com raízes na infância. Recife: Bagaço; 1998.
19. Fewtrell MS, Morgan JB, Duggan C, Gunnlaugsson G, Hibberd PL, Lucas A, Kleinman RE. Optimal duration of exclusive breastfeeding: what is the evidence to support current recommendations? *Am J Clin Nutr*. 2007; 85: S635-8.
20. Marques RFSV, Lopez FA, Braga JAP. O crescimento de crianças alimentadas com leite materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida. *J Pediatr (Rio J)*. 2004; 80: 99-105.
21. Jakobsen MS, Sodemann M, Molbak K, Alvarenga IJ, Nielsen J, Aaby P. Termination of breastfeeding after 12 months of age dueto a new pregnanc and other causes is associated with increased mortality in Ginea-Bissau. In *J Epidemiol*. 2003; 32 :92-6.
22. Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, De Vine D, Trikalinos T, Lau J. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)*. 2007; (153): 1-186.
23. Arifeen S, Black RE, Antelman G, Baqui A, Caulfield L, Becker S. Exclusive breastfeeding reduces acute respiratory infection and diarrhea deaths among infants in Dhaka slums. *Pediatrics*. 2001; 108: E67.
24. Edmond KM, Zondoh C, Quigley MA, Amenga-Etego S, Owusu-Agyei S, Kirkwood BR. Delayed breastfeeding initiation increases risk of neonatal mortality. *Pediatrics*. 2006; 117: e380-6.
25. [No authors listed]. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. WHO Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. *Lancet*. 2000; 355 (9202): 451-5.
26. Betrán AP, de Onís M, Lauer JA, Villar J. Ecological study of effect of breast feeding on infant mortality in Latin America. *BMJ*. 2001; 323 (7308): 303-6.
27. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, et al. Deaths due to dysentery, acute and persistent diarrhoea among Brazilian infants. *Acta Paediatr Suppl*. 1992; 381: 7-11.
28. Terra de Souza AC, Cufino E, Peterson KE, et al. Variations in infant mortality rates among municipalities in the state of Ceará, Northeast Brazil: An ecological analysis. *Int J Epidem* 1999; 28: 267-75.
29. Kalanda BK, Verhoeff FH, Brabin BJ. Breast and complementary feeding practices in relation to morbidity and growt in Malawian infants. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2006; 60: 401-7.
30. Chantry CJ, Howard CR, Auinger P. Full Breastfeeding Duration and Associated Decrease in Respiratory Tract Infection in US Children. *Pediatrics*. 2006; 117: 425-32.
31. Kramer MS, Guo T, Platt RW, Sevkovskaya Z, Dzikovich I, Collet Jean-Paul, Shapiro S, Chalmers B, Hodnett Ellen, Vanilovich I, Mezen I, Ducruet T, Shishko G, Bogdanovich N. Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding. *Am J Clin Nutr*. 2003; 78: 291-5.
32. Kull I, Amqvist C, Lilja G, Pershagen G, Wickman M. Breast-feeding reduces the risk of asthma during the first 4 years of life. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;114(4):775-60.

33. Kull I, Bohme M, Wahlgren CF, Nordvall L, Pershagen G, Wickman M. Breast-feeding reduces the risk for childhood eczema. *J Allergy Clin Immunol*. 2005; 116: 657-61.
34. Gdalevich M, Mimouni D, David M, Mimouni M. Breast-feeding and the onset of atopic dermatitis in childhood: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *J Am Acad Dermatol*. 2001; 45: 520-7.
35. Bener A, Hoffmann GF, Afity Z, Rasul K, Tewfik I. Does prolonged breastfeeding reduce the risk for childhood leukemia and lymphomas? *Minerva Pediatr*. 2008; 60: 155-61.
36. Alves JG, Figueiroa JN, Barros I. Does breast feeding provide protection against acute appendicitis? A case-control study. *Trop Doct*. 2008; 38: 235-6.
37. Al-Kubaisy W, Al-Rubaiy MG, Nassief HA. Xerophthalmia among hospitalized Iraqi children. *East Mediterr Health J*. 2002; 8: 496-502.
38. Balaban G, Silva GA. Protective effect of breastfeeding against childhood obesity. *J Pediatr (Rio J)*. 2004; 80: 7-16.
39. Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, Von Kries R. Breast-feeding and childhood obesity—a systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004; 28: 1247-56.
40. Li R, Fein SB, Chen J, Grummer-Strawn LM. Why Mothers Stop Breastfeeding: Mothers' Self-reported Reasons for Stopping During the First Year. *Pediatrics*. 2008; 122: S69-76.
41. Owen CG, Whincup PH, Kave SJ, Martin RM, Davey Smith G, Cook DG, Bergstrom E, Black S, Wadsworth ME, Fall CH, Freudenheim JL, Nie J, Huxley RR, Kolacek S, Leeson CP, Pearce MS, Raitakari OT, Lisinen I, Viikari JS, Ravelli AC, Rudnicka AR, Strachan DP, Williams SM. Does initial breastfeeding lead to lower blood cholesterol in adult life? A quantitative review of the evidence. *Am J Clin Nutr*. 2008; 88: 305-14.
42. Owen CG, Whincup PH, Odoki K, Gilg JA, Cook DG. Infant feeding and blood cholesterol: a study in adolescents and a systematic review. *Pediatrics*. 2002; 110: 597-608.
43. Owen CG, Martin RM, Whincup PH, Smith GD, Cook DG. Does breastfeeding influence risk of type 2 diabetes in later life? A quantitative analysis of published evidence. *Am J Clin Nutr*. 2006; 84: 1043-54.
44. Morrow-Tlucak M, Haude RH, Ernhart CB. Breastfeeding and cognitive development in the first 2 years of life. *Soc Sci Med*. 1988; 26: 635-9.
45. Eickmann SH, de Lira PI, Lima Mde C, Coutinho SB, Teixeira Mde L, Ashworth A. Breast feeding and mental and motor development at 12 months in a low-income population in northeast Brazil. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2007; 21: 129-37.
46. Angelsen NK, Vik T, Jacobsen G, Bakkevig LS. Breastfeeding and cognitive development at age 1 and 5 years. *Arch Dis Child*. 2001; 85: 183-8.
47. Quinn PJ, O'Callaghan M, Williams GM, Najman JM, Andersen MJ, Bor W. The effect of breastfeeding on child development at 5 years: a cohort study. *J Paediatr Child Health*. 2001; 37: 465-9.
48. Kramer MS, Aboud F, Mironova E, Vanilovich I, Platt RW, Matush L, Igumov S, Fombonne E, Bogdanovich N, Dcruet T, Collet Jean-Paul, Chalmers B, Hodnett E, Davidovsky S, Skugarevsky O, Trofimovich O, Kozlova L. Breastfeeding and Child Cognitive Development. New Evidence From a Large Randomized Trial. *Gen Psychiatry*. 2008; 65: 578-84.
49. Mortensen EL, Michaelsen KF, Sanders SA, Reinisch JM. The association between duration of breastfeeding and adult intelligence. *JAMA*. 2002; 287: 2365-71.
50. Otaigbe BE, Alikor EA, Nkanginieme KE. Growth pattern of exclusively breastfed infants in the first six months of life: a study of babies delivered at the University of Port Harcourt Teaching Hospital, Rivers State, Nigeria. *Niger J Med*. 2008; 17: 317-23.
51. Spyrides MH, Struchiner CJ, Barbosa MT, Kac G. Effect of predominant breastfeeding duration on infant growth: a prospective study using nonlinear mixed effect models. *J Pediatr (Rio J)*. 2008; 84: 237-43.
52. Alves JG. Relactation improves nutritional status in hospitalized infants. *J Trop Pediatr*. 1999; 45: 120-1.
53. Rea MF. Os benefícios da amamentação para a saúde da mulher. *J Pediatr (Rio J)*. 2004; 80 (5 Supl): S142-6.
54. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50.302 women with breast cancer and 96.973 women without the disease. *Lancet*. 2002; 360 (9328): 187-95.
55. Danforth KN, Tworoger SS, Hecht JL, Rosner BA, Colditz GA, Hankinson SE. Breastfeeding and risk of ovarian cancer in two prospective cohorts. *Cancer Causes Control*. 2007; 18: 517-23.
56. [No authors listed] Breast-feeding alters LH secretion pattern. *Fam Plann Today*. 1992; 3: 2.
57. Araújo MFM, Fiaco AD, Pimentel LS, Schmitz BAS. Custo e economia da prática do aleitamento materno para a família. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2004; 4: 135-41.
58. Shiva F, Ghotbi F, Padyab M. Infant feeding and hospitalization during the first six months of life. *J Pak Med Assoc*. 2007; 57: 599-603.
59. Quigley MA, Kelly YJ, Sacker A. Breastfeeding and hospitalization for diarrheal and respiratory infection in the United Kingdom Millennium Cohort Study. *Pediatrics*. 2007; 119: e837-42.
60. Paricio Talayero JM, Lizán-García M, Otero Puime A, Benlloch Muncharaz MJ, Beseler Soto B, Sánchez-Palomares M, Santos Serrano L, Rivera LL. Full breastfeeding and hospitalization as a result of infections in the first year of life. *Pediatrics*. 2006; 118: e92-9.
61. César JA, Victora CG, Barros IS, Flores JA. Impacto of breast feeding on admission for pneumonia during postneonatal period in Brazil: nested case-control study. *BMJ*. 1999; 318 (7194): 1316-20.
62. Macedo SE, Menezes AM, Albernaz E, Post P, Knorst M. Risk factors for acute respiratory disease hospitalization in children under one year of age. *Rev. Saúde Pública*. 2007; 41: 351-8.
63. Brasil. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. [Acessado em 10 Dez 2008]. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4069.html>

64. Documento do mês sobre amamentação no 04/97. IBFAN (Rede Internacional em Defesa do Direito de Amamentar). O Impacto Ecológico da Alimentação por Mamadeira. Tradução. Original: Andrew Radford. Coordenador Nacional, Baby Milk Action. Breastfeeding Review. 1992;2(5):204-208. [Acessado em 26 Nov 2008]. Disponível em: [http://www.ibfan.org.br/documentos/mes/doc4\\_97.pdf](http://www.ibfan.org.br/documentos/mes/doc4_97.pdf)
65. Brasil. Ministério da Saúde. Prevalência do aleitamento materno exclusivo. D.19. In: Indicadores de morbidade e fatores de risco. 2001. [Acessado em 26 Nov 2008]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2001/d19.htm>
66. Brasil. Ministério da Saúde. Prevalência do aleitamento materno exclusivo. D.20. In: Indicadores de morbidade e fatores de risco. 2001. [Acessado em 20 Abr 2008]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2001/d20.htm>
67. Batista Filho M, Miglioli TC. Alimentação e Nutrição no Nordeste do Brasil. Recife: Editora Linceu; 2006.
68. Lima TM, Osório MM. Perfil e fatores associados ao aleitamento materno em crianças menores de 25 meses da Região Nordeste do Brasil. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2003; 3: 305-14.
69. Venâncio SI, Escuder MML, Kitoko P, Rea MF, Monteiro CA. Frequência e determinantes do aleitamento materno em municípios do Estado de São Paulo. Rev Saúde Pública. 2002; 36: 313-8.
70. Vieira GO, Almeida JAG, Silva LR, Cabral VA, Netto PVS. Fatores associados ao aleitamento materno e desmame em Feira de Santana, Bahia. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2004; 4: 143-50.
71. Weiderpass E, Barros FC, Victora CG, Tomasi E, Halpern R. Incidência e duração da amamentação conforme o tipo de parto: estudo longitudinal no Sul do Brasil. Rev Saúde Pública. 1998; 32: 225-31.
72. Li R, Fein SB, Grummer-Strawn LM. Association of breastfeeding intensity and bottle-emptying behaviors at early infancy with infants risk for excess weight at late infancy. Pediatrics. 2008; 122 (Suppl 2): S77-84.
73. França GVA, Brunken GS, Silva SM, Escuder MM, Venâncio SI. Determinantes da amamentação no primeiro ano de vida em Cuiabá, Mato Grosso. Rev Saúde Pública. 2007; 41: 711-18.
74. Carvalhaes MABL, Parada CMGL, Costa MP. Fatores associados à situação do aleitamento materno exclusivo em menores de 4 meses, em Botucatu – SP. Rev Latino-am Enfermagem. 2007; 15(1). Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n1/pt\\_v15n1a10.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n1/pt_v15n1a10.pdf)
75. Cunha AJ, Leite AM, Machado MM. Breastfeeding and pacifier use in Brazil. Indian J Pediatr. 2005; 72: 209-12.
76. Mascarenhas MLW, Albernaz EP, Silva MB, Silveira RB. Prevalência de aleitamento materno exclusivo nos 3 primeiros meses de vida e seus determinantes no Sul do Brasil. J Pediatr (Rio J). 2006; 82: 289-94.
77. Pontes CM, Osório MM, Alexandrino AC. Building a place for the father as an ally for breast feeding. Midwifery. 2009; 25: 195-202.
78. Pontes CM, Alexandrino AC, Osório MM. The participation of fathers in the breastfeeding process: experiences, knowledge, behaviors and emotions. J Pediatr (Rio J). 2008; 84: 357-64.
79. Marques NM, Lira PI, Lima MC, da Silva NL, Filho MB, Huttly SR, Ashworth A. Breastfeeding and early weaning practices in northeast Brazil: a longitudinal study. Pediatrics. 2001; 108: E66.
80. Barria RM, Santander G, Victoriano T. Factors associated with exclusive breastfeeding at 3 months postpartum in Valdivia, Chile. J Hum Lact. 2008; 24: 439-45.
81. Oliveira MI, Camacho LA, Souza IE. Breastfeeding promotion, protection, and support in primary health care in the State of Rio de Janeiro, Brazil: a case of evidence-based public health policy. Cad Saude Publica. 2005; 21: 1901-10.
82. Cardoso LO, Vicente AS, Damião JJ, Rito RV. The impact of implementation of the Breastfeeding Friendly Primary Care Initiative on the prevalence rates of breastfeeding and causes of consultations at a basic healthcare center. J Pediatr (Rio J). 2008; 84: 147-53.
83. Lana AP, Lamounier JA, César CC. The impact of a breastfeeding promotion program at a health center. J Pediatr (Rio J). 2004; 80: 235-40.
84. Coutinho SB, Lira PIC, Lima MC, Ashworth A. Comparison of the effect of two systems for the promotion of exclusive breastfeeding. Lancet. 2005; 366: 1094-100.
85. Coutinho SB, Lima MdeC, Ashworth A, Lira PI. The impact of training based on the Baby-Friendly Hospital Initiative on breastfeeding practices in the Northeast of Brazil. J Pediatr (Rio J). 2005; 81: 471-7.
86. Albernaz E, Araújo CL, Tomasi E, Mintem G, Giugliani E, Matijasevich A, de Onis M, Barros FC, Victora CG. Influence of breastfeeding support on the tendencies of breastfeeding rates in the city of Pelotas, RS, Brazil, from 1982 to 2004. J Pediatr (Rio J). 2008; 84: 560-4.
87. Pontin D, Emmett P, Steer C, Edmond A, ALSPAC Study Team. Patterns of breastfeeding in a UK longitudinal cohort study. Matern Child Nutr. 2007; 3: 2-9.
88. Li R, Zhao Z, Mokdad A, Barker L, Grummer-Strawn L. Prevalence of Breastfeeding in the United States: The 2001 National Immunization Survey. Pediatrics. 2003; 111: 1198-201.
89. Senarath U, Dibley MJ, Agho KE. Breastfeeding practices and associated factors among children under 24 months of age in Timor-Leste. Eur J Clin Nutr. 2007; 61: 387-97.
90. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 108 p.: il. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios)
91. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS), 2006. Capítulo 9. Amamentação e Alimentação. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. [Acessado em 26 Nov 2008] Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/pnds/img/relatorio\\_final\\_pnds2006.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/pnds/img/relatorio_final_pnds2006.pdf)

92. Pernambuco. Governo do Estado. Crianças e adolescentes em Pernambuco: saúde, educação e trabalho. Recife: Unicef; 1992.
93. Pernambuco/INAN/IMIP/UFPE/SES-PE. II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição: saúde, Nutrição, Alimentação e Condições Socioeconômicas no Estado de Pernambuco. Recife; 1998.
94. Bittencourt LJ, Oliveira JS, Figueiroa JN, Batista Filho M. Aleitamento materno no estado de Pernambuco: prevalência e possível papel das ações de saúde. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2005; 5: 439-48.
95. Rea MF. Reflexões sobre a amamentação no Brasil: de como passamos a 10 meses de duração. Cad Saúde Pública. 2003; 19(Supl.1): S37-45.
96. OMS (Organização Mundial da Saúde)/UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância). Declaração Conjunta: O Papel Especial dos Serviços Materno-Infantis. Brasília: OMS/UNICEF; 1989.

---

Recebido em 21 de janeiro de 2009

Versão final apresentada em 26 de outubro de 2009

Aprovado em 27 de novembro de 2009