



## ARTIGO ORIGINAL

*Alimentação infantil e morbidade por diarreia**Child feeding and diarrhea morbidity*Graciete O. Vieira<sup>1</sup>, Luciana R. Silva<sup>2</sup>, Tatiana de O. Vieira<sup>3</sup>**Resumo**

**Objetivo:** O leite materno, por suas características nutricionais e imunológicas, protege a criança contra a diarreia. Para avaliar a proteção da amamentação contra a diarreia em menores de um ano, foi realizado um estudo transversal em Feira de Santana, Bahia, no ano de 2001.

**Métodos:** Foram aplicados questionários às mães, por 104 universitários, no dia nacional de vacinação, nas 44 (71,0%) unidades selecionadas por estratificação simples e avaliadas 2.319 crianças, representando 24,3% da população estimada. Foi calculada a razão de prevalência e considerado como significante  $p \leq 0,05$  e intervalo de 95% de confiança.

**Resultados:** A ocorrência de diarreia foi elevada (11,6%), com maior frequência após o sexto mês (63,3%). As crianças menores que seis meses que não mamavam apresentaram uma chance de 64,0% (IC95%: 1,07–2,51) a mais para a diarreia ( $p < 0,02$ ) do que aquelas amamentadas. Quando comparadas com as que mamavam exclusivamente, houve um aumento dessa chance para 82,0% (IC95%: 1,11–3,01) entre as não amamentadas.

**Conclusões:** Foi evidente a proteção da amamentação e do aleitamento exclusivo contra a diarreia nos menores de seis meses.

Aleitamento materno, diarreia, criança.

*J Pediatr (Rio J) 2003;79(5):449-54:* Aleitamento materno, diarreia, criança.

**Introdução**

A alimentação ao seio é de grande relevância na proteção das crianças contra diversas infecções, sobretudo a diarreia aguda<sup>1</sup>. Num estudo de meta-análise realizado sob os auspícios da OMS, baseado em dados provenientes de três continentes, foi demonstrado que o risco de morte por

**Abstract**

**Objective:** To evaluate the protective role of breastfeeding against diarrhea in children younger than one year of age in the city of Feira de Santana, Brazil, in 2001.

**Methods:** A cross-sectional study was carried out. Questionnaires were applied to mothers by 104 university students on the national vaccination day in 44 health units (71.0%) selected by simple stratification. 2,319 children were evaluated (24.3% of the estimated population). The prevalence ratio was calculated and considered significant if  $p \leq 0.05$  with a 95% confidence interval.

**Results:** Diarrhea occurred in 11.6% of the sample, with greater frequency after the sixth month (63.3%). The chance for presenting diarrhea was 64% higher in children younger than six months who were not breastfed vs. breastfed children ( $p < 0.02$ ). When compared to the children who were exclusively breastfed, the chance for presenting diarrhea increased to 82% in children who were not breastfed (95% CI 1.11-3.01).

**Conclusions:** Breastfeeding and exclusive breastfeeding were a protective factor against diarrhea in the first six months of life.

*J Pediatr (Rio J) 2003;79(5):449-54:* Breastfeeding, diarrhea, child.

doenças infecciosas é 5,8 vezes maior entre lactentes desmamados nos dois primeiros meses de vida, quando comparados aos que foram amamentados. A proteção diminuía à medida que a criança crescia e, no segundo ano, o nível de risco oscilou entre 1,6 e 2,1<sup>1</sup>.

Arifeen (2001), através de uma coorte prospectiva de 1.677 crianças, demonstrou que o aleitamento exclusivo conferiu uma forte proteção contra óbitos por diarreia, e que o aleitamento predominante ou a ausência de aleitamento estiveram associados ao risco 2,23 vezes maior de morrer por outras causas de doenças infecciosas, e um risco 3,94 vezes maior de morrer por infecções respiratórias e diarreia. Do mesmo modo, Yoon et al. (1997), num estudo

1. Professora assistente da Universidade Estadual de Feira de Santana. Doutoranda em Medicina e Saúde do Curso de Pós-graduação da Universidade Federal da Bahia.

2. Professora titular de Pediatria e chefe do Serviço de Gastroenterologia e Hepatologia Pediátricas da Universidade Federal da Bahia.

3. Acadêmica de Medicina da Escola Bahiana de Medicina e bolsista de iniciação científica, FAPESB.

Artigo submetido em 27.01.02, aceito em 09.07.03.

realizado nas Filipinas, com 9.942 crianças menores de dois anos, avaliaram o efeito da ausência de aleitamento e da má nutrição sobre o risco de morte por diarreia e infecção respiratória. A ausência de aleitamento determinou mais impacto na mortalidade por diarreia do que na mortalidade por infecção respiratória. Crianças menores de seis meses, que não foram amamentadas ou que foram desmamadas, apresentaram um risco de oito a dez vezes maior de morrer por diarreia.

Vários estudos comprovam a eficácia da amamentação como uma prática que evita a doença diarreica e as mortes a ela relacionadas<sup>1-3</sup>, entretanto está também demonstrado que a diarreia é mais prevalente em situações adversas, de acordo com padrão socioeconômico e de saneamento básico<sup>1,3-5</sup>. Em Feira de Santana, uma pesquisa realizada no ano de 1996 revelou grande adesão das mães de crianças menores de dois anos à prática da amamentação. Tomando como exemplo o aleitamento exclusivo nos menores de quatro meses, obteve-se o resultado de 46,5%<sup>6</sup>, taxa maior do que na cidade de Salvador (17,2%), no Nordeste (30,2%) e no Brasil (40,3%)<sup>7</sup>. Entretanto, esta mesma população convive com condições adversas de saneamento básico, baixas condições de renda e de educação, associadas ao elevado fluxo migratório, fatores que propiciam a propagação de doenças infectocontagiosas, especialmente de veiculação hídrica<sup>8</sup>.

Diante dessa situação peculiar da cidade de Feira de Santana (precárias condições de vida e elevadas taxas de aleitamento), foi realizado um estudo transversal com o objetivo de avaliar o grau de proteção do aleitamento materno contra a diarreia aguda nas crianças menores de um ano. A realização de estudos de abrangência populacional é extremamente importante para o diagnóstico da situação vigente e o planejamento de ações de promoção da saúde, além de permitir o monitoramento dos indicadores.

## Métodos

Este é um estudo do tipo transversal, aprovado pela comissão de ética e pesquisa da Universidade Federal da Bahia e realizado na cidade de Feira de Santana, situada a 108 Km da capital do estado da Bahia, com uma população de 450.487 habitantes<sup>8</sup>. A mortalidade infantil no ano de 1999 foi de 37,37 por mil nascidos vivos<sup>9</sup>, e a taxa de analfabetismo no ano de 1994 foi de 27,0%<sup>8</sup>. O sistema de esgotamento sanitário é precário, apresentando uma cobertura de 1/3 dos imóveis; os demais utilizam o sistema de fossas. Cerca de 95,0% da população é atendida pelo sistema de abastecimento de água. A coleta dos resíduos sólidos é executada de forma precária<sup>8,9</sup>.

### População do estudo

Compõe-se de todas as crianças menores de um ano que haviam completado a idade até o dia 25 de agosto de 2001, dia nacional de vacinação, procedentes da cidade de Feira

de Santana, e que compareceram aos postos de vacinações sorteados, acompanhadas das suas mães.

### Amostra

Foi calculada uma amostra correspondente a 20,0% (1.912) da população-alvo (9.563) estimada para o ano de 2001. O desenho amostral foi estratificado casual simples, técnica adequada para garantir a presença de todos os segmentos da população, porque no planejamento da cobertura vacinal a Secretaria de Saúde dividiu a cidade em quatro “comandos”, áreas topográficas representadas por bairros contíguos. A vacinação ocorreu em 62 unidades (postos de saúde e escolas). Uma amostra casual simples foi retirada de cada estrato (comando), do primeiro e segundo representados por 17 unidades foram sorteadas 12 (70,6%), e do terceiro e do quarto foram sorteadas 10 (71,4%) dentre as 14, perfazendo o total de 44 (71,0%) unidades dentre as 62 existentes. O questionário foi aplicado às mães de todas as crianças da população-alvo das unidades sorteadas.

### Instrumento e coleta de dados

As mães eram abordadas na fila de vacinação e, após o consentimento livre e esclarecido, os questionários eram aplicados individualmente. As questões elaboradas foram fechadas, com três alternativas de resposta: *sim*, *não* e *não sei*. Para avaliação dos alimentos usados pela criança, utilizou-se o recordatório das últimas 24 horas e, com relação à diarreia, questionou-se quanto ao início de algum episódio nos 15 dias que antecederam a pesquisa. A coleta de dados foi realizada por 104 universitários previamente treinados. Responderam ao questionário 2.323 (24,3%) mães; quatro recusaram-se a participar da pesquisa, taxa considerada insignificante.

### Definição das variáveis

As duas principais variáveis estudadas foram a amamentação (exposição) e a diarreia aguda (doença). Foram consideradas como amamentadas as crianças que mamavam. Em aleitamento exclusivo, estavam aquelas alimentadas somente com leite materno e, em aleitamento predominante, as que faziam uso de leite materno em associação com chás e água. Foi considerada como amamentação complementada quando eram oferecidos simultaneamente ao leite materno outros alimentos líquidos, semi-sólidos ou sólidos. Os alimentos consumidos pelas crianças amamentadas foram denominados alimentos complementares. Foram classificadas como desmamadas as crianças que tinham cessado a amamentação<sup>10</sup>.

Como conceito de diarreia, foi empregada a impressão subjetiva da mãe, que, conhecendo o ritmo intestinal do filho, informou sobre a presença ou ausência de diarreia. É importante lembrar que crianças menores de um ano, sobretudo nos primeiros meses, apresentam um ritmo intestinal próprio, em que o maior ou menor número de dejeções não

caracteriza diarreia ou constipação, sendo mais relevante a mudança do hábito intestinal e das características das fezes<sup>11</sup>.

### Análise estatística

Para avaliar a associação entre as variáveis, foi calculada a razão de prevalência. Foram utilizadas as medidas de significância estatística através do teste de qui-quadrado e cálculo de valor de *p*, sendo considerados como significantes os valores bicaudais  $\leq 0,05$  e calculado o intervalo de 95% de confiança. O programa estatístico utilizado foi o SPSS, versão 10.0.

### Resultados

A amostra estudada correspondeu a 24,3% (2.319) da população estimada de menores de um ano da cidade de Feira de Santana no ano de 2001. A cobertura vacinal foi de 104%, pois foram vacinadas 9.961 crianças da faixa etária estudada. O total de crianças analisadas não perfaz 2.319 para todas as questões, porque foram computadas para o cálculo somente as respostas afirmativas ou negativas, não sendo considerada válida a resposta “não sei”.

A prevalência de aleitamento nos menores de um ano foi de 69,2% (1.603), com uma frequência de 93,8% no primeiro mês (152/162) e no segundo mês (225/240), e 48,6% (101/208) aos onze meses. Quanto ao aleitamento exclusivo, 38,5% (486/1216) dos menores ou iguais aos seis meses estavam sendo amamentados, com uma prevalência de 62,1% no primeiro mês e de 17,7% no sexto mês.

Com relação à diarreia, dentre os menores de um ano, 11,6% (267) apresentaram um episódio nos 15 dias que

antecederam a pesquisa, com uma maior concentração dos casos (63,3%) no segundo semestre de vida. Dentre as 267 crianças que tiveram diarreia, 266 mães informaram sobre a alimentação, e observou-se que 38,7% (103) não estavam mamando, 13,9% (37) estavam em amamentação exclusiva, 8,7% (23) estavam em aleitamento predominante, e 38,7% (103) já utilizavam alimentos complementares.

A variável dependente, diarreia, foi analisada segundo a alimentação. Nos menores de um ano, foi avaliada conforme a presença ou ausência de amamentação e o uso de alimentos complementares. Naqueles menores ou iguais aos seis meses foi avaliada segundo a presença ou ausência da amamentação, do aleitamento exclusivo e do aleitamento predominante. Observou-se que, apesar de uma maior frequência de crianças menores de um ano não amamentadas serem acometidas por diarreia, a força de associação não foi estatisticamente significativa. Entretanto, quando avaliada esta associação nos  $\leq 6$  meses, esta atingiu níveis de significância estatística, com uma chance de 64,0% (IC95% 1,07–2,51) a mais para diarreia nas crianças que não mamavam, quando comparadas às amamentadas (Tabela 1).

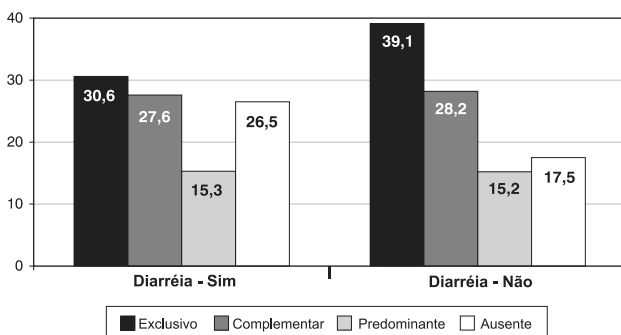
As crianças que não mamavam, quando comparadas às que mamavam exclusivamente, tiveram uma chance de 82,0% (IC95%: 1,11–3,01) a mais de ter diarreia. O aleitamento predominante apresentou a razão de prevalência maior que 1, entretanto o intervalo de 95% de confiança não foi significativo. Quando analisada a diarreia, conforme a introdução de alimentos complementares nos menores de um ano, não houve diferença entre as prevalências dos que mamavam e usavam alimentos complementares, comparados aos que não mamavam (Tabela 1).

**Tabela 1 -** Prevalência de diarreia nas crianças, nos 15 dias que antecederam a pesquisa, segundo a variável aleitamento. Pesquisa alimentação infantil e morbidade por diarreia

Variáveis	N	Prevalência		p	RP (IC 95%)
		n	%		
Amamentação $\leq$ 1 ano					
Não	709	93	13,1	0,12	1,21 (0,95-1,53)
Sim	1593	173	10,9		
Amamentação $\leq$ 6 meses					
Não	219	26	11,9	0,02	1,64 (1,07-2,51)
Sim	995	72	7,2		
Exclusivo $\leq$ 6 meses					
Não mama	219	26	11,9	0,02	1,82 (1,11-3,01)
Sim	461	30	6,5		
Predominante $\leq$ 6 meses*					
Não mama	219	26	11,9	0,23	1,44 (0,79-2,63)
Sim	182	15	8,2		
Complementar $\leq$ 1ano					
Não mama	709	93	13,1	0,98	1,00 (0,77-1,29)
Sim	836	110	13,2		

\* O aleitamento predominante avaliado como o uso de leite materno, água e chás.

Foi avaliada também a prevalência da amamentação nas 1.199 crianças menores ou iguais aos seis meses, conforme a presença ou ausência de diarreia (Figura 1). Quanto à alimentação das 98 crianças menores de seis meses que tiveram diarreia, 73,5% estavam sendo amamentadas, 30,6% (30) em aleitamento exclusivo, 15,3% (15) em aleitamento predominante e 27,6% (27) usavam alimentos complementares. Dentre as 1.101 que não apresentaram diarreia, 82,5% estavam mamando, sendo que 39,1% (431) exclusivamente, 15,2% (167) de modo predominante e 28,2% (310) faziam uso de alimentos complementares, além do chá e água. Nas crianças não amamentadas, houve uma sobretaxa positiva de ocorrência de diarreia (+9,0%), enquanto que nas aleitadas exclusivamente essa sobretaxa foi negativa (-8,5%).



**Figura 1** - Prevalência do aleitamento materno, nas 1.199 crianças menores de seis meses, conforme a presença, ou ausência de diarreia, nos quinze dias que antecederam a coleta de dados. Pesquisa alimentação infantil e morbidade por diarreia

## Discussão

Pela grande cobertura vacinal e representatividade da amostra, fica fortalecida a convicção de que os resultados obtidos refletem a situação de aleitamento e de diarreia na cidade de Feira de Santana, na época da coleta de dados. Os resultados aqui apresentados como prevalência de diarreia podem refletir a incidência da doença, uma vez que foi questionado à mãe se a criança teve algum episódio diarreico iniciado nos quinze dias que antecederam a pesquisa, e, conceitualmente, a diarreia é considerada como aguda quando limitada em até duas semanas<sup>11,12</sup>. Barros e Victora (1998) concordam com a idéia de que, quando a duração média de um episódio de diarreia é conhecida, esse dado de prevalência pode ser convertido em uma estimativa de incidência<sup>11</sup>. Entretanto, nesse estudo, optou-se por considerar a medida de frequência da diarreia como prevalência, uma vez que o tipo de estudo

realizado foi transversal, classicamente utilizado para estimar prevalência de doenças<sup>13</sup>.

Quanto ao conceito de diarreia, o mais usado a considera como a presença de três ou mais evacuações ao dia, de consistência diminuída<sup>11,12</sup>. Entretanto, crianças menores de um ano apresentam ritmo intestinal variável, e a presença de algumas dejeções ao dia não indica obrigatoriamente diarreia, sobretudo durante os três primeiros meses, em que o mecanismo de defecação é desencadeado por um reflexo decorrente da distensão da ampola retal, como no adulto, e pelo reflexo gastrocólico, bastante ativo nesse grupo etário. Esse reflexo determina uma frequência média de cinco a sete evacuações por dia, imediatamente após a ingestão de alimentos e diminui com o avançar da idade da criança<sup>14</sup>. Assim, neste estudo, levou-se em consideração a informação da mãe quanto à presença ou ausência da diarreia.

Ainda sobre as considerações metodológicas, foi empregado o recordatório de 15 dias quanto à informação sobre a diarreia, porque nos inquéritos sobre diarreia os resultados podem ser influenciados por recordatórios maiores que duas semanas, contribuindo para relato de menor número de casos, já que episódios podem ser esquecidos e só serem informados aqueles mais graves<sup>11</sup>.

Foi elevada a prevalência de diarreia nos quinze dias que antecederam a pesquisa, entretanto as taxas encontradas são menores do que aquelas descritas pela Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (1997), ao inquirir sobre a ocorrência de diarreia nos quinze dias que antecederam a pesquisa, quando registrou uma maior prevalência para a região Nordeste (18,0%), e menor para as demais regiões do Brasil (10,0%)<sup>7</sup>.

Na análise da amamentação como fator de proteção para a diarreia, observou-se uma associação positiva, com resultados estatisticamente significantes entre o aleitamento exclusivo e a ocorrência da diarreia, com um efeito dose-resposta em que, quanto maior o número de mamadas (aleitamento exclusivo), maior a proteção. A simples introdução de água e chá na alimentação da criança (aleitamento predominante) esteve associada a um aumento de risco de diarreia.

A alimentação exclusiva com leite materno é reconhecida como a melhor forma de proteger o lactente das enfermidades infecciosas. Numa revisão de 35 estudos publicados em 14 países, que investigaram a associação entre o tipo de alimentação infantil e morbidade por diarreia, foi relatada a proteção do aleitamento materno exclusivo na diarreia em 83% deles. As crianças não amamentadas apresentavam maior risco de diarreia do que aquelas parcialmente amamentadas, e estas parcialmente amamentadas tiveram maior risco de desenvolver diarreia do que as amamentadas exclusivamente<sup>15</sup>.

No presente estudo, foi observado que a proteção do leite humano foi mais evidente em crianças de menor idade, porque, quando foi avaliada a prevalência de diarreia, segundo a presença ou ausência de amamentação no primeiro semestre de vida, essa associação atingiu níveis de

significância estatística. Por outro lado, esse resultado não foi significativo quando se considerou toda a população de menores de um ano.

Recém-nascidos e lactentes, sobretudo nos primeiros seis meses de vida, são mais vulneráveis a infecções, devido à imaturidade do sistema imunológico e à maior permeabilidade intestinal. Assim, durante um período crítico de relativa incompetência imunológica, o leite humano apresenta atributos de qualidade frente às suas necessidades imunobiológicas, protegendo-as de doenças do tubo digestivo<sup>16</sup>. As propriedades anti-infecciosas do leite humano são representadas através dos componentes solúveis e celulares. Os solúveis incluem imunoglobulinas, IgA, IgM, IgD, IgE, com predominância da IgA, lisozima, lactoferrina, componentes do sistema do complemento, peptídeos bioativos, oligossacarídeos e lipídios. Os componentes celulares são constituídos por fagócitos polimorfonucleares, linfócitos, plasmócitos e células epiteliais<sup>16-18</sup>. Vale ressaltar também a presença de oligossacarídeos nitrogenados, que possibilita a instalação da flora bífida que impede, por ação seletiva, face à sua elevada competitividade, que novas bactérias recém-chegadas à luz do intestino e os potenciais agentes patogênicos da diarreia, como a *E. coli*, dentre outras enterobactérias, colonizem o trato intestinal<sup>18</sup>.

Vários estudos revelam o impacto do desmame na determinação do episódio diarreico. Num estudo caso-controle, realizado em Pelotas, foi demonstrado que o risco de morte por diarreia aumentou em vinte e três vezes, quando o desmame ocorreu aos dois meses de idade, comparando-se com as crianças que estavam em aleitamento exclusivo<sup>19</sup>. Pesquisa sobre a influência do desmame na ocorrência da diarreia persistente e desnutrição sugere que a amamentação seja intensificada, sobretudo em países menos desenvolvidos, em que a diarreia se constitui num problema de saúde pública<sup>20</sup>.

Para se determinar a prevalência do aleitamento entre as crianças que nunca tiveram diarreia, foi avaliado o tipo de alimentação, conforme a presença ou ausência de diarreia, nas crianças menores de seis meses. A proteção do leite humano foi evidenciada pela presença de maior porcentagem de crianças que mamam exclusivamente entre as crianças que nunca tiveram diarreia, e pelo fato do desmame e do aleitamento complementar terem sido mais prevalentes entre as crianças que tiveram diarreia.

Vale a pena comentar os resultados encontrados na atual pesquisa, quanto à prevalência da amamentação, em que foi demonstrada mais uma vez uma grande adesão das mães à prática da amamentação, caracterizando um padrão de aleitamento de alta incidência e longa duração. Tomando como exemplo o mais recente estudo de prevalência de amamentação realizado pelo Ministério da Saúde, nas capitais brasileiras, e comparando as taxas da atual pesquisa de aleitamento no primeiro e segundo mês (93,8%), observou-se melhores resultados na cidade de Feira de Santana do que aqueles descritos para o Brasil (88,0% e 85,7%), Nordeste (86,7% e 84,1%) e Salvador (85,5% e 83,1%)<sup>21</sup>. Outro fato

que chama a atenção é quanto ao aleitamento exclusivo, que, apesar de haver a recomendação de amamentação exclusiva por seis meses, nenhuma capital brasileira cumpre esta determinação<sup>21</sup>, e Feira de Santana se destaca, quando comparada às demais regiões do País. Notou-se que 17,7% das crianças estavam sendo amamentadas exclusivamente, no sexto mês de vida; prevalência maior do que as divulgadas para a região Norte (9,0%), Nordeste (10,7%), Centro-Oeste (7,9%), Sudeste (8,3%), Sul (12,9%) e Brasil (9,7%), chegando a valores quase três vezes maiores (variação percentual de 164,2%) do que a cidade de Salvador (6,7%)<sup>21</sup>, que dista de Feira de Santana em apenas 108 Km.

Como explicação para os resultados encontrados, pode-se ressaltar o trabalho sistemático de aleitamento realizado há 15 anos pelos dois bancos de leite humano existentes na cidade, localizados em hospitais credenciados como Amigos da Criança, o Projeto Bombeiro Amigo do Peito e o Projeto Carteiro Amigo do Peito, os treinamentos de agentes de saúde, a realização de eventos científicos, os trabalhos desenvolvidos pela universidade e escolas, além do reconhecido apoio da imprensa e da comunidade. Entretanto, será necessário realizar novos estudos qualitativos, para se entender o que está por trás dos resultados matemáticos e possibilitar a reprodução desta experiência em outras localidades.

Diante dos resultados expostos, ficou demonstrada a evidente proteção da amamentação e do aleitamento exclusivo contra a diarreia, nas crianças menores de seis meses. É possível que fatores socioeconômicos e de saneamento adversos possam ter influenciado os resultados e ofuscado a proteção do leite humano contra a diarreia. Estudos posteriores, com análise multivariada, permitirão o aprofundamento desta questão.

Sob esta ótica e considerando ainda o primeiro ano de vida como o período de maior velocidade de crescimento e de maior vulnerabilidade da criança, esse estudo reforça a importância do aleitamento materno, sobretudo como prática alimentar exclusiva nos seis primeiros meses, quando fica absolutamente contra-indicado o uso de água, chá, suco ou qualquer outro alimento, na proteção das crianças contra a doença diarreica aguda. Finalmente, enfatiza-se, também, o papel do pediatra no incentivo ao aleitamento materno como educador e promotor da saúde infantil.

### Agradecimentos

Aos alunos de Odontologia e Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana, que participaram da coleta de dados, pelo compromisso e grande entusiasmo.

### Referências bibliográficas

1. WHO Collaborative Study Team on the role of breastfeeding on the prevention of infant mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. *Lancet* 2000;355(9202): 451-5.

2. 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(4):167-71.
3. Yoon PW, Black RE, Moulton LH, Becker S. Effect of not breastfeeding on the risk of diarrheal and respiratory mortality in children under 2 years of age in Metro Cebu, Philippines. *Am J Epidemiol* 1996;143(11):1142-8.
4. Ahiadeke C. Breast-feeding, diarrhea and sanitation as components of infant and child health: a study of large scale survey data from Ghana and Nigeria. *J Biosoc Sci* 2000;32(1):47-61.
5. Lartey A, Manu A, Brown KH, Peerson JM, Dewey KG. Predictors of growth from 1 to 18 months among breast-fed Ghanaian Infants. *Eur J Clin Nutr* 2000;54:41-9.
6. Vieira GO, Glisser M, Araújo SPT, Sales AN. Indicadores do Aleitamento materno na cidade de Feira de Santana, Bahia. *J Pediatr (Rio J)* 1998;74:11-6.
7. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde 1996 – PNDS/96. Brasília: Sociedade Civil do Bem-estar familiar no Brasil - BEMFAM; 1997.
8. Diagnóstico de município de Feira de Santana. Série Desenvolvimento Regional 90; 1998(2).
9. Assis MM. A municipalização da saúde: intenção ou realidade? Análise de uma experiência concreta. Bahia: Universidade Estadual de Feira de Santana; 1998.
10. WHO Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge. Geneva: WHO/ NOT; 1998.
11. Barros FC, Victora CG. Epidemiologia da Saúde Infantil: um manual para diagnósticos comunitários. 3ª ed. São Paulo: HUCITEC - UNICEF; 1998.
12. Organización Mundial de la Salud- OMS. Manejo y prevención de la diarrea: pautas practicas. Genebra: OMS; 1994.
13. Pereira MG. Epidemiologia teoria e prática. Rio de Janeiro: Editora Guanabara; 1995.
14. Euclides MJ. Nutrição do Lactente: Base Científica para uma Alimentação Adequada. 2ª ed. Minas Gerais: Viçosa; 2000.
15. Feachen RG, Koblinski MA. Interventions for the control of diarrheal diseases among young children: promotion of breast-feeding. *Bull World Health Organ* 1984;271-91.
16. Lamounier JA, Vieira GO, Gouvêa LC. Composição do Leite Humano- Fatores Nutricionais. In: Rego JD, editores. Aleitamento Materno. Rio de Janeiro: Editora Atheneu; 2001. p. 47-58.
17. Fernandes RM, Carbonare SB, Carneiro-Sampaio MM, Trábulis LR. Inhibition of enteroaggregative *Escherichia coli* adhesion to Hep-2 cells by secretory immunoglobulin A from human colostrum. *Pediatr Infect Dis J* 2001;20(7):672-8.
18. Novak FR, Almeida JAG, Vieira GO, Borba LM. Colostro humano: fontes naturais de probióticos? *J Pediatr (Rio J)* 2001;77(4):265-71.
19. Victora CG. Infant feeding and deaths due to diarrhea. *Am J Epidemiol* 1989;129(5):1032-43.
20. Meremikwu MM, Asindi AA, Antia-Obong OE. The influence of breast feeding on the occurrence of dysentery, persistent diarrhea and malnutrition among Nigerian children with diarrhea. *West Afr J Med* 1997;16(1):20-3.
21. Ministério da Saúde. Prevalência do aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Brasília: Ministério da Saúde/Secretária de Políticas de Saúde/Área de Saúde da Criança; 2001.

Endereço para correspondência:

Dra. Graciete O. Vieira  
 Rua Barão Rio Branco, 1499 – Centro  
 CEP 44025-00 – Feira de Santana – BA  
 Tel.: (75) 221.3884 – Fax: (75) 223.2351  
 E-mail: graciete.vieira@terra.com.br