

Aleitamento Materno como Fator Protetor de Hospitalização em Lactentes

Breast-Feeding as a Protecting Factor of Hospitalization

Alexandre Galvão¹, Diego Lorenzo¹, Luciano Barreira¹, Mariana Oliveira¹, Rodrigo Furtado¹, Rodrigo Mota¹, Tarsila Carvalho¹, Vitor Rosier¹, Graciete Vieira², Luciana Silva³

¹Estudantes do Curso de Medicina da Disciplina Pediatria Preventiva e Social da Universidade Federal da Bahia; ²Professora Adjunto Doutor da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFES, Bahia; ³Professora Titular de Pediatria, Coordenadora da Disciplina Pediatria Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia; Professora orientadora da monografia; Salvador, BA, Brasil

O aleitamento materno confere proteção imunológica contra os processos infecciosos e alérgicos na infância. Buscou-se, através de um estudo caso-controle com crianças de até seis meses, comprovar o fator protetor da amamentação exclusiva em relação às infecções infantis mais prevalentes, a diarreia e as infecções respiratórias. Os dados do estudo foram baseados nos questionários respondidos pelas mães das crianças, que procuraram postos médicos da cidade de Salvador.

Palavras-chave: aleitamento materno, diarreia, infecções respiratórias.

Breast-feeding seems to give some immunological protection to infectious and allergic process in childhood. In a case-control study, we tried to verify the protecting factor of restricted breast-feeding diet in 0 to 6-months-children's most prevalent diseases: diarrhea and respiratory infections. Results were based on questionnaires answered by mothers, who had taken their children to vaccination campaign or any other health unit in the city of Salvador. Among all of the variables of the study, which includes mother's scholarship and pregnancy's incidents/period, exclusive breast-feeding, apparently is the most important, reducing hospitalization in eight times.

Key words: breast feeding, diarrhea, respiratory infections.

Os recém-nascidos e os lactentes são mais vulneráveis às 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 fundamentais frente às necessidades das crianças, protegendo-as, sobretudo, de doenças do tubo digestivo e das doenças respiratórias. As propriedades anti-infecciosas do leite humano são representadas através de componentes solúveis e celulares. Os solúveis incluem imunoglobulinas IgA,

IgM, IgD, IgE (com predominância de IgA), lisozima, lactoferrina, componentes do sistema complemento, peptídeos bioativos, oligossacarídeos e lipídios. Os componentes celulares são representados por fagócitos polimorfonucleares, linfócitos, plasmócitos e células epiteliais. Vale ressaltar a presença de oligossacarídeos nitrogenados que possibilitam a instalação de flora bífida. Essa flora impede, por ação seletiva e elevada competitividade, que novas bactérias e os principais patógenos da diarreia (*E. coli*, dentre outras enterobactérias) colonizem o trato intestinal⁽¹⁵⁾.

No ano de 1998, a Organização Mundial de Saúde (OMS) e a UNICEF redigiram uma declaração conjunta para incentivar a prática mundial do aleitamento materno, preconizando essa medida como uma estratégia de combate à mortalidade infantil e redução da prevalência da desnutrição protéico-energética, diarreia e infecções respiratórias⁽²⁾. A OMS

Recebido em 12/01/2007

Aceito em 08/07/2007

Endereço para correspondência: Dra. Luciana Rodrigues Silva, Serviço de Gastroenterologia e Hepatologia Pediátricas, CPPHO-HUPES, UFBA. Rua Padre Feijó, Canela, Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: lupe.ssa@uol.com.br.

recomenda a prática do aleitamento materno exclusivo até os seis meses e a manutenção do aleitamento materno acrescido de alimentos complementares até os dois anos de vida ou mais. Ainda de acordo com a OMS, a diarreia nesta faixa etária deve ser considerada conforme a percepção da mãe, enquanto que a infecção respiratória deve ser diagnosticada na presença de febre e tosse. Em um estudo clássico caso-controle, constatou-se que o risco de óbito por diarreia para crianças desmamadas era 14,2 vezes maior do que o de crianças em aleitamento materno sem suplemento lácteo⁽¹⁷⁾. Vários estudos têm demonstrado o efeito protetor do aleitamento materno contra a diarreia e as infecções respiratórias. Segundo Escuder et al.⁽⁸⁾, as frações de mortalidade evitável por amamentação superam os 60% para infecção respiratória e os 80% para diarreia na grande São Paulo. Os dados do estudo sugerem que o impacto mais modesto de um programa de amamentação seria de 3,5 a 13% no coeficiente de mortalidade infantil. Um estudo de meta-análise realizado sob os auspícios da OMS em três continentes, demonstrou que o risco de morte por doenças infecciosas é 5,8 vezes maior entre os lactentes desmamados nos dois primeiros meses de vida. A prevalência do aleitamento exclusivo foi de 38,5% até os seis meses, sendo 62,7% no primeiro mês e 17,7% no sexto mês de vida. Em um estudo transversal realizado na cidade de Feira de Santana, Bahia, observou-se que as crianças menores de seis meses não-amamentadas apresentaram um risco 82% maior de ter diarreia, quando comparadas às crianças em aleitamento materno exclusivo⁽¹⁵⁾.

As dificuldades na disseminação do hábito da amamentar as crianças segundo as recomendações estabelecidas pelo Ministério da Saúde⁽⁵⁾ e a OMS encontram origem multicausal, envolvendo aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais. O aumento das taxas de gravidez na adolescência, verificado em nosso meio, por exemplo, é comprovadamente um fator predisponente para o abandono do AM precocemente⁽¹⁾. Pode-se citar ainda como causas para o estabelecimento insuficiente do AM em nosso país: baixa escolaridade materna, tamanho da família, inserção crescente da mulher no mercado de trabalho,

não-cumprimento da licença maternidade (quatro meses) em diversos locais de trabalho (principalmente nos municípios menores, onde as leis trabalhistas não são bem fiscalizadas), profissionais da saúde insuficientemente treinados para a orientação das gestantes, fatores culturais, falta de informação adequada dos profissionais que trabalham em maternidades e serviços que assistem pequenos lactentes, informações distorcidas repassadas para as mães pelos familiares e pessoas próximas, entre outros⁽⁶⁾.

Segundo Barros et al.⁽⁷⁾, é fundamental a importância de centros de lactação e puericultura para o incentivo à amamentação, demonstrando que, ao final de seis meses, houve uma diferença estatisticamente significativa na frequência de eventos diarreicos entre as crianças frequentadoras e as não-frequentadoras dos centros de lactação.

Materiais e Métodos

A população de estudo foi representada por 136 crianças, entre 0 a 6 meses de idade, que procuraram atendimento médico em centros de referência pediátrica da cidade de Salvador no período de maio a junho de 2005. O grupo de casos foi definido como crianças de 0 a 6 meses, hígdas ao nascimento, que apresentaram pelo menos um episódio de internação por infecção, sendo constituído por 96 indivíduos. O grupo-controle foi composto por 40 crianças de 0 a 6 meses que nunca foram internadas e que frequentavam os mesmos Serviços de Saúde. Foram excluídas do estudo crianças com mais de 6 meses ou aquelas que apresentassem qualquer patologia congênita ou as que a mãe tenha se recusado a assinar o termo de consentimento.

Foi realizado um estudo do tipo caso-controle, obtido através do inquérito familiar dirigido às mães das crianças. O estudo utilizou uma amostra de conveniência. O controle foi obtido através da aplicação do questionário durante a campanha de vacinação, em postos de saúde de Salvador, segundo os critérios de inclusão/exclusão. Para os casos, foram estudados pacientes atendidos em serviços pediátricos de Salvador.

O desfecho principal do estudo foi a ocorrência ou não de doenças infecciosas, relacionando-as à amamentação. Também foram observadas possíveis influências do nível de instrução da mãe, intercorrências e duração da gravidez e o tipo de dieta das crianças.

Foi aplicado um questionário pelos estudantes de Medicina às mães das crianças. Antes de aplicar o questionário, as mães foram convidadas a assinar um termo de consentimento. O mesmo questionário foi utilizado tanto para casos quanto para controles.

Os dados foram analisados com o programa S.P.S.S. 9.0. Para avaliar a associação entre as variáveis, foi calculada a razão de prevalência (RP). Foram utilizadas as medidas de significância estatística através do teste do qui-quadrado e do cálculo do valor de p , sendo considerados como significantes os valores bicaudais $\leq 0,05$ e calculado o intervalo de confiança de 95%. O questionário e os resultados foram discutidos regularmente com o professor orientador durante o semestre da elaboração da monografia.

Resultados

O grupo estudado foi representado por 136 pacientes, com idade de 0 a 6 meses de idade. Destes, 103 apresentavam doenças infecciosas, representando aproximadamente 76% da amostra total.

Com relação à idade materna, houve uma grande variação, envolvendo mães de 14 a 42 anos, obtendo-se uma a média de 26,32 anos. A idade das crianças variou de 1 a 6 meses, sendo a média de 3,93 meses. O peso ao nascer também mostrou grande amplitude, variando de 1,800 a 4,670 Kg. Os pesos encontrados em pacientes de hospitais públicos apresentaram uma média maior que a dos particulares, porém o desvio-padrão demonstrado foi quase duas vezes maior. A amostra pesquisada foi de 113 crianças de unidades públicas e apenas 23 de unidades particulares. O tempo de amamentação exclusiva apresentou uma média de 2,54 meses, variando de 0 a 6 meses completos de amamentação exclusiva. O tempo de amamentação exclusiva nas crianças entrevistadas em unidades particulares foi, em média, de 1,70 meses (DP 1,06

meses) (Tabela 1). Nas unidades públicas, esse número correspondeu a 68% do tempo de vida médio das crianças entrevistadas.

Quanto à relação do grau de instrução materna com a ocorrência ou não de doenças infecciosas nas crianças, observa-se, na Tabela 2, que houve um total de 42 mães com nível fundamental incompleto (31%), das quais 35 tiveram filhos que apresentaram doença (83,3%). Vinte e oito mães (21%) apresentaram nível educacional completo, sendo que 18 delas apresentaram filhos com doença (64,3%); 21 tinham nível médio incompleto (15,4%), sendo que 10 com filhos que apresentaram doença (47,6%). O nível educacional médio foi encontrado em 24 das mães entrevistadas (17,6%), sendo que 18 delas apresentavam filhos doentes (75%). Quatorze mães com nível superior incompleto (10,3%), tendo 11 delas com filhos apresentando doença (78,6%). Nível educacional superior foi declarado em apenas 7 das mães entrevistadas (5,1%), sendo que 4 destas apresentaram filhos com doença (70,6%) (Tabela 2).

Quando comparou-se a ocorrência de doença com o fato de ter havido intercorrências durante a gravidez, observou-se um dado interessante: mesmo nas gestações em que não foram observadas intercorrências, a taxa de filhos doentes é alta. Porém, se essas porcentagens forem comparadas com as porcentagens de crianças que apresentaram doença, nascidas de gestações complicadas, nota-se que as taxas das últimas superam em números relativos os valores das primeiras. A análise desses dados demonstrou um OR de 1,667 (IC 95%, 0,517-5,374). Apesar deste achado, o intervalo de confiança não apresentou significância estatística, provavelmente pelo número amostral pequeno.

A Tabela 3 revela dados absolutos e relativos sobre a ocorrência de aleitamento materno exclusivo e da ocorrência ou não de doença. Na análise multivariada, foi observado que, em um total de 136 crianças, 96 (70,6%) apresentaram infecção respiratória ou diarreia. Deste mesmo total, 64 (47,06%) receberam aleitamento materno exclusivo. Observou-se, na análise bivariada que, das crianças que receberam aleitamento materno exclusivo, 50% tiveram doença infecciosa nos

Tabela 1. Amamentação: comparação entre os estabelecimentos de assistência pública e particular.

Estabelecimentos	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Público				
Idade da criança	0 mês	6 meses	4,00 meses	1,78 meses
Tempo da amamentação exclusiva	1 mês	6 meses	2,72 meses	2,13 meses
Privado				
Idade da criança	2 meses	6 meses	3,61 meses	1,03 meses
Tempo da amamentação exclusiva	0 meses	4 meses	1,70 meses	1,06 meses

Tabela 2. Relação da instrução materna com as doenças infecciosas nas crianças.

	A criança tem doença?		Total
	Sim	Não	
Instrução da mãe: Fundamental incompleto	35 (83,3%)	7 (16,7%)	42 (100%)
Fundamental completo	18 (64,3%)	10 (35,7%)	28 (100%)
Médio incompleto	10 (47,6%)	11 (52,4%)	21 (100%)
Médio completo	18 (75%)	6 (25%)	24 (100%)
Superior incompleto	11 (78,6%)	3 (21,4%)	14 (100%)
Superior completo	4 (57,1%)	3 (42,9%)	7 (100%)
Total	96 (70,6%)	40 (29,4%)	136 (100%)

Tabela 3. Relação entre aleitamento materno exclusivo e doenças infecciosas na infância.

	Infecção nas Crianças		
	Sim	Não	Total
Aleitamento materno exclusivo?			
Não	64 (88,9%)	8 (11,1%)	72 (100%)
Sim	32 (50%)	32 (50%)	64 (100%)
Total	96 (70,6%)	40 (29,4%)	136 (100%)

p≤0,0005

seis primeiros meses de vida. Já no grupo que não recebeu este tipo de dieta, foi identificado um índice muito maior de ocorrência de doença (88,9% das crianças que não foram amamentadas em regime exclusivo). A análise desses dados demonstrou um OR de 8 (IC 95%, 3,307-19,352).

No estudo efetuado, foi avaliada ainda a relação entre o tempo de gestação e a ocorrência de doenças infecciosas. Observou-se que, dentro desta amostra, aquelas crianças que não nasceram a termo (nasceram

com menos de 37 semanas de gestação) apresentaram maior incidência de doenças infecciosas das que nasceram a termo (de 37 a 42 semanas de gestação) – OR = 6,69 (IC 95% 1,5-29,78). Verificou-se que 27 (19,8%) crianças nasceram com menos de 37 semanas ou mais de 42 semanas de gestação, sendo que 25 (92,6%) delas apresentaram doença. Cento e nove (80,2%) crianças nasceram a termo, sendo que 71 (65,1%) delas apresentaram alguma doença infecciosa.

Das mães entrevistadas, 118 (86,8%) relataram que foram devidamente orientadas a respeito da amamentação durante o pré-natal, 109 (80,1%) na maternidade logo após o nascimento do filho e apenas 56 (41,2%) já possuíam uma orientação prévia por outra pessoa como a mãe ou a avó.

Discussão

Sabe-se que a realidade brasileira abrange as doenças infecciosas respiratórias e digestivas como principais representantes das doenças infecciosas na infância. Essas duas causas juntas correspondem a aproximadamente 80% das internações da população estudada e níveis elevados de morbidade e mortalidade nesta faixa etária. Por conta disso, essas duas entidades foram eleitas para constituírem representativamente o que chamaremos por diversas vezes de doenças infecciosas.

Entre as limitações do estudo, observou-se um provável viés de seleção e de rememoração. O fato de os controles estarem em campanha de vacinação, em postos de saúde, ou em centros de puericultura, pode ter influenciado o estudo de duas maneiras: seleção de mães mais cuidadosas, preocupadas e consequentemente mais atentas a alterações em seus filhos; e maior grau de informações sobre amamentação dessas mães, podendo justificar as altas taxas de prevalência de amamentação exclusiva em comparação com outros estudos⁽¹⁵⁾. Já os controles não foram estratificados de maneira adequada entre hospitais públicos e privados, havendo um número bem maior de casos advindos do atendimento público. E, o viés de memória pode ter influenciado de maneira importante o estudo, já que se trata de um estudo recordatório.

Ademais, embora o aleitamento tenha representado uma clara influência na não-ocorrência das infecções, esta não foi controlada, podendo ter confundido a análise de outras variáveis como instrução da mãe, saúde materna, número de consultas de pré-natal, intercorrências e duração da gravidez, dentre outras.

O estudo comprovou alguns dados relatados na literatura. Confirmou-se o consenso geral da comunidade

médica de que o aleitamento materno exclusivo é um fator protetor para o lactente, principalmente nos seis primeiros meses de vida. Mesmo assim, apesar de todos os programas de incentivo à amamentação, o desmame ainda é muito precoce.

As medidas de associação entre o aleitamento materno exclusivo e a ocorrência de doença demonstraram que 64 das 136 (47,1%) crianças entrevistadas apresentavam aleitamento materno exclusivo ao momento da entrevista, considerando o fato de que esses dados estão incluindo crianças de 1 a 6 meses. Sendo que a prevalência de amamentação materna exclusiva é maior quanto menor a idade da criança, ao se reunirem as crianças de 1 a 6 meses de vida, obtendo-se uma prevalência elevada, porém ainda abaixo da desejada (47,1%). Quando observou-se a média de idade das crianças entrevistadas, foi obtido um valor de 3,93 meses com desvio padrão (DP) de 1,69 (Tabela 1). Comparando esse dado com a média do tempo de amamentação exclusiva, que é de 2,54 (DP 2,03), pode-se perceber que há nesta amostra uma média de tempo de amamentação inadequada.

O estudo procurou também relacionar o nível de instrução da mãe com a ocorrência de doença infecciosa na criança. Observou-se que as mães que tinham o menor nível de instrução considerado pelo estudo (fundamental incompleto), apresentaram o maior índice de prevalência de crianças doentes, com 83% (Tabela 2). É importante ressaltar que esses dados não foram comprovados estatisticamente por esse estudo, talvez pelo pequeno número amostral, já que o estudo foi desenvolvido durante a disciplina cursada em um semestre.

Outra variável estudada foi a presença de intercorrências durante a gravidez. O estudo demonstrou uma maior prevalência de doença nas crianças cujas mães passaram por intercorrências na gravidez; 78,9% das crianças cujas mães apresentaram intercorrências tiveram infecção nos primeiros seis meses de vida. No entanto, o OR foi de 1,667 (IC 95%, 0,517-5,374).

Um outro possível fator de risco para infecções em crianças de 0 a 6 meses é o período da gestação. Para aqueles nascidos a termo, a ocorrência de doenças infecciosas foi quase sete vezes menor do que crianças

não-nascidas a termo ($p \leq 0,004$). O que pode ser explicado pela maior maturidade do sistema imunológico de crianças nascidas a termo, com relação aos prematuros.

Por fim, a variável fundamental do estudo foi a análise da amamentação exclusiva sobre a ocorrência de doenças infecciosas. Corroborando os dados existentes na literatura, foi demonstrado que entre o grupo de crianças que não tiveram amamentação exclusiva, 88,9% delas apresentou algum episódio de diarreia aguda ou infecção de vias respiratórias. Entre as crianças que tiveram dieta adequada nos 6 primeiros meses de vida, apenas 50% sofreu com algumas das enfermidades citadas. A análise dos dados evidenciou uma chance oito vezes maior ($OR=8$; $IC\ 95\% \ 3,307-19,352$) das crianças com dieta inadequada sofrerem algum tipo de doença. Além disso, os dados foram estatisticamente significantes ($p \leq 0,0005$).

Conclusão

O estudo demonstrou dados comparáveis com a literatura. O aleitamento materno exclusivo é um fator protetor para o lactente, principalmente nos seis primeiros meses de vida.

Nota

Este trabalho é o resumo da monografia desenvolvida durante o semestre da disciplina Pediatria Preventiva e Social, como uma das atividades dos alunos, representando para muitos alunos a primeira oportunidade de se envolverem em um projeto de pesquisa completamente desenvolvidos por eles, desde a concepção, a coleta e análise de dados e a apresentação.

Referências Bibliográficas

1. Frota DAL, Marcopito LF, Amamentação entre mães adolescentes e não-adolescentes, Montes Claros, MG. *Ver Saúde Pública*. 38(1). 85-92. 2004.
2. Battochio APR, Santos AG, Coelho ARC, Leite materno: considerações sobre nutrientes específicos e seus benefícios. *Rev Bras Nutr Clin*. 18(3). 136-41. 2003.
3. Carratala Munuera MC, Gascon Perez E, Raga Ortega M, [Is breast-feeding a protective factor for infectious diseases? A case-control study]. *Aten Primaria*. 35(3). 140-5. 2005.
4. Venâncio SI, Monteiro CA, A tendência da prática da amamentação no Brasil nas décadas de 70 e 80. *Rev. Bras. Epidemiologia*. 1(40-49). 1998.
5. Ministério da Saúde, Governo do Brasil, www.saude.gov.br. 2005.
6. Lima MC, Motta MEFA, Santos EC, Silva GAP, Determinants of impaired growth among hospitalized children - a case control study. *São Paulo Med J*. 122(3). 117-23. 2004.
7. Barros FC, Semer TC, Tonioli Filho S, Victora CG, Avaliação do impacto de Centros de Lactação sobre padrões de amamentação, morbidade e situação nutricional: um estudo de coorte. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 5(5-14). 2002.
8. Escuder MM, Venancio SI, Pereira JC, [Impact estimates of breastfeeding over infant mortality]. *Rev Saude Publica*. 37(3). 319-25. 2003.
9. Kitoko PM, Rea MF, Venancio SI, de Vasconcelos AC, dos Santos EK, Monteiro CA, [Breastfeeding in two Brazilian State capitals: a comparative analysis]. *Cad Saude Publica*. 16(4). 1111-9. 2000.
10. Kaleida PH, Nativio DG, Chao HP, Cowden SN, Prevalence of bacterial respiratory pathogens in the nasopharynx in breast-fed versus formula-fed infants. *J Clin Microbiol*. 31(10). 2674-8. 1993.
11. Georges-Courbot MC, Beraud-Cassel AM, Gouandjika I, Georges AJ, Prospective study of enteric *Campylobacter* infections in children from birth to 6 months in the Central African Republic. *J Clin Microbiol*. 25(5). 836-9. 1987.
12. Cooperstock M, Riegle L, Woodruff CW, Onderdonk A, Influence of age, sex, and diet on asymptomatic colonization of infants with *Clostridium difficile*. *J Clin Microbiol*. 17(5). 830-3. 1983.
13. Quiroga M, Oviedo P, Chinen I, Pegels E, Husulak E, Binztein N, Rivas M, Schiavoni L, Vergara M, Asymptomatic infections by diarrheagenic *Escherichia coli* in children from Misiones, Argentina, during the first twenty months of their lives. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 42(1). 9-15. 2000.
14. Mevissen-Verhage EA, Marcelis JH, de Vos MN, Harmsen-van Amerongen WC, Verhoef J, *Bifidobacterium*, *Bacteroides*, and *Clostridium* spp. in fecal samples from breast-fed and bottle-fed infants with and without iron supplement. *J Clin Microbiol*. 25(2). 285-9. 1987.
15. Vieira GO, Silva LR, de OVT, [Child feeding and diarrhea morbidity]. *J Pediatr (Rio J)*. 79(5). 449-54. 2003.
16. Silva GA, Lira PI, Lima Mde C, [Risk factors for diarrheal disease in infants: a case-control study]. *Cad Saude Publica*. 20(2). 589-95. 2004.
17. Cesar JA, Victora CG, Barros FC, Santos IS, Flores JA, Impact of breast feeding on admission for pneumonia during postneonatal period in Brazil: nested case-control study. *Bmj*. 318(7194). 1316-20. 1999.