

Bernardo L Horta¹

Cesar G Victora¹

Denise P Gigante¹

Janaina Santos¹

Fernando C Barros^{II}

Duração da amamentação em duas gerações

Breastfeeding duration in two generations

RESUMO

OBJETIVO: Analisar o efeito intergeracional da duração da amamentação em uma coorte de mães adolescentes que tem sido acompanhada prospectivamente desde o nascimento.

MÉTODOS: Todos os nascimentos hospitalares ocorridos em 1982 na cidade de Pelotas (N=5.914) foram estudados prospectivamente. A coorte foi visitada em 1984 e 1986 e foi coletada informação sobre a duração da amamentação. Em 2001, foram identificados no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos, os nascimentos ocorridos no período de janeiro de 1995 a março de 2001, cuja mãe havia nascido em 1982. As adolescentes que tiveram filho(s) nascido(s) vivo(s) foram visitadas e responderam um questionário detalhado sobre a gravidez e a duração da amamentação para cada filho. Para as múltiparas, informação sobre o primeiro filho nascido vivo foi usada na análise. A regressão de Poisson com ajuste robusto da variância foi utilizada tanto na análise univariada como na multivariada.

RESULTADOS: Foram identificadas 446 adolescentes pertencentes à coorte de 1982, das quais 420 (94,2%) foram entrevistadas. Após controle para fatores de confusão, aquelas que não foram amamentadas apresentaram risco relativo de 1,34 (IC 95%: 0,35; 5,18) de não amamentar os seus filhos, comparado às que foram amamentadas. Similarmente, as adolescentes que foram amamentadas por menos de um mês apresentaram maior risco – não estatisticamente significativo – de não amamentar os seus filhos (RR=1,64; IC 95%: 0,70; 4,03). A proporção de adolescentes que interromperam a amamentação nos primeiros seis meses foi maior entre aquelas que foram amamentadas por menos de um mês (PR=1,29; IC 95%: 1,02; 1,62).

CONCLUSÕES: A duração da amamentação é discretamente maior entre as crianças cujas mães foram amamentadas.

DESCRITORES: Aleitamento materno. Gravidez na adolescência. Relação entre gerações. Fatores de risco. Estudos de coortes. Efeito de coortes.

^I Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil

^{II} Centro Latino-Americano de Perinatologia e Desenvolvimento Humano. Organização Pan-Americana de Saúde. Montevideo, Uruguai

Correspondência | Correspondence:

Bernardo L Horta
Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia
Universidade Federal de Pelotas
Caixa Postal 464
96001-970 Pelotas, RS, Brasil
E-mail: blhorta@uol.com.br

Recebido: 16/8/2005 Revisado: 20/9/2006
Aprovado: 29/9/2006

ABSTRACT

OBJECTIVE: To assess the intergenerational repetition of breastfeeding duration in a cohort of adolescent mothers who had been prospectively followed up since birth.

METHODS: All hospital births occurred in Pelotas (N=5,914), a Southern Brazilian city, in 1982 were studied prospectively. The cohort was visited in 1984 and 1986, and information on feeding practices was gathered. In 2001, a search was conducted in the Live Birth Information System and adolescents born in 1982 who gave birth between January 1995 and March 2001 were identified. Parous adolescents answered a detailed questionnaire on pregnancy-related variables and breastfeeding duration for each child. For multiparous adolescents, the information from the first live born

child was used. Poisson regression with robust adjustment of the variance was used in the univariate and multivariable analysis.

RESULTS: A total of 446 parous adolescents belonging to the 1982 cohort were identified, of which 420 (94.2%) were interviewed. After adjustment for confounding variables, mothers who had not been breastfed presented a relative risk of 1.34 (95% CI: 0.35; 5.18) of not breastfeeding their children, compared to mothers who were ever breastfed. Similarly, adolescents who were breastfed for less than one month were slightly – but not significantly – more likely to fail to breastfeed their own infants (RR=1.64; 95% CI: 0.70; 4.03). The proportion of adolescent mothers who breastfed for less than six months was higher among those who were themselves breastfed for less than one month (PR=1.29; 95% CI: 1.02; 1.62)].

CONCLUSIONS: Duration of breastfeeding is slightly higher among infants whose mother was breastfed.

KEYWORDS: Breast feeding. Pregnancy in adolescence. Intergenerational relations. Risk factors. Cohort studies. Cohort effects.

INTRODUÇÃO

A amamentação tem inúmeros benefícios para a saúde infantil, reduzindo a mortalidade e morbidade por doenças infecciosas, principalmente nos países em desenvolvimento.¹⁷ A promoção da amamentação é considerada como sendo uma das principais estratégias de sobrevivência infantil,⁸ mas apesar disto, em várias partes do mundo, a duração da amamentação, total e exclusiva, permanece abaixo do que é recomendado pela Organização Mundial da Saúde.^{9,*}

É importante identificar os fatores associados à incidência e a duração da amamentação, para que sejam delineadas intervenções com o objetivo de promover o aleitamento materno. Existem inúmeras evidências sobre os principais determinantes sociodemográficos, psicossociais, ambientais e maternos da duração da amamentação.^{5,7,14} Por outro lado, as evidências a respeito do efeito intergeracional da amamentação são escassas, com os estudos relatando maior incidência da amamentação entre as crianças cujas mães foram amamentadas.^{6,10-13} No que diz respeito à duração da amamentação, as evidências são controversas. Em três estudos^{3,4,13} foi observado que a duração da amamentação era menor entre crianças cujas mães não foram amamentadas. Em outros dois estudos não foi observada tal associação, nestes estudos a própria mãe informou sobre a sua duração da amamentação, isto é, a partir do recordatório materno, sendo portanto suscetíveis a um viés de informação.^{11,16}

Tendo em vista as evidências conflitantes e a importância para a saúde pública de serem identifica-

dos os fatores associados com a duração da amamentação, o presente estudo teve por objetivo avaliar o efeito intergeracional da duração da amamentação em uma coorte que tem sido acompanhada prospectivamente desde o nascimento.

MÉTODOS

O estudo foi realizado em Pelotas (população 320.000), cidade de porte médio localizada no extremo sul do Brasil, próximo à fronteira com o Uruguai, sendo a maior parte da população de descendência européia. A renda per capita média anual é de aproximadamente US\$2,700, e em 1982 o coeficiente de mortalidade infantil foi de 38 por mil. As crianças que nasceram em 1982 foram acompanhadas inúmeras vezes.^{2,15} O estudo começou como uma pesquisa sobre a saúde perinatal, incluindo todos os 5.914 nascidos vivos das três maternidades da cidade, representando mais do que 99% dos nascimentos. Nas visitas de acompanhamento, as crianças eram pesadas e as mães eram entrevistadas sobre variáveis socioeconômicas, demográficas e relacionadas à saúde.

Em 1984 e 1986 todas as residências localizadas na área urbana da cidade foram visitadas com o objetivo de identificar as crianças pertencentes à coorte; 87% e 84% da coorte original foram localizadas. Foram realizadas entrevistas padronizadas em cada uma das visitas, incluindo a coleta de informação detalhada a respeito da alimentação na infância e duração da amamentação. Para minimizar o viés de recordatório, na análise dos dados foi utilizada a informação mais próxima do momento do desmame.

*World Health Organization. Global data bank on breastfeeding; 2003. Available from <http://www.who.int/nutrition/databases/infantfeeding/en/index.html> [access in 2006 Nov 10]

Em 2001, foi realizada uma busca nos arquivos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e foram identificadas todas as mães que tiveram filhos em Pelotas no período de janeiro de 1995 a março de 2001. O sistema apresenta uma cobertura de aproximadamente 100%, pois não é possível registrar uma criança sem o formulário do SINASC. A informação sobre a data de nascimento da mãe não é coletada, apenas a idade materna. Por este motivo, todas as mulheres que tiveram filhos entre janeiro de 1995 e março de 2001 e cuja idade era compatível com o ano de seu nascimento, em 1982, foram identificadas. A seguir foram identificados nas maternidades os registros hospitalares das crianças. Diferentemente do SINASC, esses registros fornecem informação sobre a data e local de nascimento da mãe.

Aquelas adolescentes que foram identificadas por meio desse processo foram visitadas em casa e responderam a um questionário detalhado sobre variáveis relacionadas à gravidez, incluindo idade gestacional, morbidade perinatal, tipo de parto, peso e comprimento ao nascer, atenção ao parto, índice de Apgar e duração da amamentação para cada criança. Para as múltiparas, foi utilizada a informação referente à primeira criança nascida viva. Além disso, as adolescentes e suas mães responderam a um questionário sobre variáveis sociodemográficas.

Os entrevistadores não sabiam os objetivos do estudo e o controle de qualidade incluiu a repetição de aproximadamente 5% de todas as entrevistas por um supervisor do trabalho de campo. Além disso, os dados foram codificados diariamente pelos entrevistadores e revisados pelo supervisor. A digitação dos questionários foi feita duas vezes.

A incidência da amamentação (recebeu qualquer quantidade de leite materno, independentemente da duração e da introdução de outros alimentos), e a proporção de crianças desmamadas (interrupção total da amamentação) com menos de seis meses são os desfechos do presente estudo.

Na avaliação da duração da amamentação foi utilizada a definição proposta pela Organização Mundial da Saúde.¹⁸ As seguintes variáveis explanatórias foram avaliadas:

- incidência da amamentação materna (a mesma que foi utilizada para a amamentação da criança);
- duração da amamentação materna (classificada como <1 mês; 1-2,9; 3-5,9; e ≥6 meses). Tendo em vista as evidências de erro de classificação entre as crianças que nunca foram amamentadas ou aquelas que foram amamentadas por apenas alguns dias, as mães que nunca foram amamentadas

foram agrupadas com aquelas que foram amamentadas por menos de um mês.

Todas as análises estatísticas foram realizadas no pacote estatístico Stata 8.0. Uma vez que a proporção de crianças que foram desmamadas nos primeiros seis meses de vida foi elevada, e portanto, a razão de *odds* superestimaria a razão de prevalência, foi utilizada a regressão de Poisson com ajuste robusto da variância tanto na análise univariada como na multivariada, em vez da regressão logística.¹

RESULTADOS

Foram identificadas 446 adolescentes que já tinham tido pelo menos um filho nascido vivo. Três adolescentes se recusaram a participar da pesquisa, enquanto que 23 não foram localizadas, resultando em uma amostra de 420 adolescentes (94,2% das identificadas) que tinham tido pelo menos um filho nascido vivo. Informação a respeito da incidência e prevalência de amamentação aos seis meses foi obtida para 405 e 372 crianças, respectivamente. O menor número de observações sobre o desmame aos seis meses é decorrente das observações que foram censuradas, isto é, crianças que tinham menos de seis meses de idade quando as suas mães foram entrevistadas.

A Tabela 1 mostra os resultados do estudo perinatal (1982). Cerca de seis em cada 10 crianças moravam em famílias cuja renda familiar era menor ou igual a três

Tabela 1 - Distribuição da amostra de mães adolescentes de acordo com características socioeconômicas, demográficas e duração da amamentação. As variáveis maternas são referentes às mães das adolescentes. Pelotas, RS, 1982.

Variável	%	N
Renda familiar (salários-mínimos)		
≤3	58,3	210
3,1-6	26,1	94
6,1-10	10,0	36
>10	5,6	20
Idade materna no momento do parto (anos)		
≤15	22,1	93
16	25,5	107
17	31,0	130
≥18	21,4	90
Escolaridade materna (anos)		
≤4	19,5	80
5-8	55,2	227
≥9	25,3	104
Adolescente amamentada		
Sim	4,4	18
Não	95,6	387
Duração da amamentação (meses)		
<1	18,3	74
1-2,9	28,9	117
3-5,9	21,0	85
6-8,9	7,9	32
≥9	24,0	97
Total*	100,0	420

*Em algumas variáveis o número de observações não corresponde a 420, em virtude de ausência de informações

Tabela 2 - Duração da amamentação na segunda geração. Pelotas, RS, 1995-2001.

Variável	%
Criança amamentada	91,8
Duração da amamentação (meses)	
<1	18,1
1-2,9	22,1
3-5,9	24,3
≥6	35,5

salários-mínimos. A escolaridade materna era baixa, 19,4% das mães tinham menos de cinco anos de escolaridade. Enquanto que a incidência da amamentação foi praticamente universal (95% da amostra de 1982 foi amamentada), a duração da amamentação decresceu rapidamente, e apenas uma em cada três crianças foram amamentadas por seis ou mais meses. A mediana da duração da amamentação foi de 3,3 meses.

Similarmente ao observado em 1982, a incidência da amamentação na próxima geração foi alta, mas a duração foi curta (Tabela 2). Enquanto 91,8% das crianças foram inicialmente amamentadas, apenas 35,5% ainda estavam mamando aos seis meses. A mediana da duração da amamentação foi de 4,7 meses.

A Tabela 3 mostra o risco relativo bruto e ajustado para uma criança nunca ter sido amamentada. Apesar de não estatisticamente significativas, as associações foram na direção esperada. A proporção de crianças que nunca foram amamentadas foi 1,34 (IC 95%: 0,35; 5,18) vezes maior entre aquelas cujas mães nunca o foram. Similarmente, as mães amamentadas por menos de um mês também apresentaram maior risco de não amamentar os seus filhos (RR=1,64; IC 95%: 0,70; 4,03). Por outro lado, não foi observada tendência ao aumento da incidência da amamentação, à medida que aumentou a duração da amamentação materna.

Tabela 3 - Proporção de crianças que nunca foram amamentadas de acordo com a duração da amamentação das suas mães. Pelotas, RS, 1982,1995-2001.

Variável	N	Criança nunca mamou (%)	Risco relativo para nunca ser amamentada (IC 95%) Bruto	Ajustado*
Mãe amamentada		p=0,61**	p=0,61	p=0,42
Sim	387	7,8	1,00	1,00
Não	18	11,1	1,43 (0,37; 5,54)	1,34 (0,35; 5,18)
Mãe amamentada por 30 dias ou mais		p=0,13**	p=0,13	p=0,19
Sim	331	7,0	1,00	1,00
Não	74	12,2	1,75 (0,84; 3,63)	1,64 (0,79; 3,42)
Duração da amamentação materna (meses)		p=0,52**	p=0,32***	p=0,34***
<1	74	12,2	1,74 (0,72; 4,20)	1,68 (0,70; 4,03)
1-2,9	117	6,8	0,98 (0,39; 2,46)	1,02 (0,41; 2,49)
3-5,9	85	7,1	1,01 (0,37; 2,74)	1,07 (0,39; 2,97)
≥6	129	7,0	1,00	1,00
Total	405			

*Ajustado para: idade materna, renda familiar e escolaridade materna

**Teste para heterogeneidade

***Teste para tendência linear

A Tabela 4 mostra que aquelas crianças cujas mães foram amamentadas por menos de um mês apresentaram maior risco de não serem amamentadas aos seis meses de idade (RP=1,29; IC 95%: 1,02; 1,62). Mesmo após ajuste para possíveis fatores de confusão (idade materna, renda familiar e escolaridade materna) essa associação ainda foi observada. Além disso, a proporção de crianças que foram amamentadas por seis meses ou mais aumentou à medida que aumentou a duração da amamentação materna.

Foi avaliada a existência de interação entre a amamentação e várias características relacionadas ao nível socioeconômico (cor da pele, renda familiar e escolaridade materna), idade materna e presença da avó materna na casa onde a adolescente morava. Não houve evidência de que qualquer uma dessas variáveis modificasse o efeito da duração da amamentação materna sobre a incidência e a duração da amamentação (p>0,2).

DISCUSSÃO

O presente estudo é o primeiro a avaliar o efeito intergeracional da duração da amamentação usando um delineamento prospectivo. Informações sobre a duração da amamentação materna e fatores de confusão foram coletadas nas fases iniciais do estudo de coorte. Portanto, o presente estudo não é suscetível a viés de memória. No que concerne ao viés de seleção, os nascimentos foram identificados por meio do SINASC. A comparação entre o número de nascimentos registrados nesse Sistema e o número obtido pelas visitas diárias às maternidades mostra que a cobertura é de praticamente 100%. Finalmente, 94,2% das mães identificadas puderam ser entrevistadas. Por estes motivos, é pouco provável que tenha ocorrido viés de seleção.

Tabela 4 - Razão de prevalência e 95% intervalo de confiança para desmame com menos de 6 meses de acordo com duração da amamentação da mãe. Pelotas, RS, 1982, 1995-2001.

Variável	N*	Desmame com menos de 6 meses* (%)	Razão de prevalências (95% intervalo de confiança) Bruto	Ajustado**
Mãe amamentada		p=0,44***	p=0,44	p=0,31
Sim	356	60,1	1,00	1,00
Não	16	68,8	1,14 (0,81; 1,61)	1,11 (0,80; 1,53)
Mãe amamentada por 30 dias ou mais	p=0,06***	p=0,06	p=0,08	
Sim	306	58,5	1,00	1,00
Não	66	69,7	1,19 (0,99; 1,43)	1,18 (0,98; 1,42)
Duração da amamentação materna (meses)		p=0,29***	p=0,07****	p=0,08****
<1	66	69,7	1,29 (1,02; 1,62)	1,27 (1,02; 1,60)
1-2.9	108	59,3	1,09 (0,87; 1,37)	1,10 (0,87; 1,37)
3-5.9	78	64,1	1,18 (0,94; 1,50)	1,21 (0,96; 1,53)
≥6	120	54,2	1,00	1,00
Total*	372	61,1		

*As crianças com menos de seis meses de idade foram excluídas da análise

**Ajustado para: idade da mãe, renda familiar e escolaridade materna

***Teste para heterogeneidade

****Teste para tendência linear

Ao contrário dos estudos anteriores,^{6,10-13} não foi observada associação estatisticamente significativa entre amamentação materna e a incidência da amamentação na próxima geração. Por outro lado, a magnitude do risco relativo foi similar à relatada por outros estudos. Enquanto nos outros estudos variou entre 35% e 85%, no presente estudo a incidência da amamentação foi de aproximadamente 92%, fazendo com o que seu poder estatístico fosse consideravelmente menor. A consistência do risco relativo, em relação ao observado nos estudos anteriores suporta a hipótese de que a decisão materna de amamentar os seus filhos é influenciada pela própria experiência da mãe com a amamentação.

A associação entre a duração da amamentação materna e a proporção de crianças que foram desmamadas com menos de seis meses foi estatisticamente significativa, apesar da magnitude do efeito (razão de prevalências) ter sido menor do que a observada para a incidência da amamentação. As crianças cujas mães foram amamentadas por menos de um mês apresenta-

ram um risco 27% maior de serem desmamadas nos primeiros seis meses de vida.

Não se observou qualquer evidência de interação entre amamentação (duração e incidência) e as condições socioeconômicas da família. No Brasil existe uma crença entre os pediatras de que se a avó não conseguiu amamentar sua filha, ela provavelmente irá interferir na amamentação do seu neto. No presente estudo, não houve evidência de que o efeito intergeracional da amamentação era maior nas famílias extensivas.

Os resultados encontrados apóiam a hipótese de que aquelas mães que foram amamentadas por um maior período, também amamentarão os seus filhos por mais tempo. Uma vez que a incidência da amamentação foi praticamente universal, o poder estatístico para detectar uma associação estatisticamente significativa foi limitado, mas a magnitude de um efeito positivo – ainda que não tenha sido estatisticamente significativo – foi similar ao observado em outros estudos.

REFERÊNCIAS

- Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol.* 2003;3:21.
- Barros FC, Victora CG, Vaughan JP. The Pelotas (Brazil) birth cohort study 1982-1987: strategies for following up 6,000 children in a developing country. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 1990;4:205-20.
- Batinica M, Grguric J, Bozиков J, Zakanj Z, Lipovac D, Vincekovic V, et al. [Intergenerational transmission of breastfeeding as a behavioral model]. *Lijec Vjesn.* 2002;124:10-5. [artigo em croata]
- Berra S, Sabulsky J, Rajmil L, Passamonte R, Pronato J, Butinof M. Correlates of breastfeeding duration in an urban cohort from Argentina. *Acta Paediatr.* 2003;92:952-7.

5. Dearden K, Altaye M, De Maza I, De Oliva M, Stone-Jimenez M, Morrow AL, et al. Determinants of optimal breast-feeding in peri-urban Guatemala City, Guatemala. *Rev Panam Salud Pública.* 2002;12:185-92.
6. Duclos C, Dabadie A, Branger B, Poulain P, Grall JY, Le Gall E. [Factors associated with the choice of breast or bottle-feeding for hospitalized newborns]. *Arch Pediatr.* 2002;9:1031-8. [artigo em francês]
7. Horta BL, Kramer MS, Platt RW. Maternal smoking and the risk of early weaning: a meta-analysis. *Am J Public Health.* 2001;91:304-7.
8. Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet.* 2003;362:65-71.
9. Lauer JA, Betran AP, Victora CG, Onis M, Barros AJ. Breastfeeding patterns and exposure to suboptimal breastfeeding among children in developing countries: review and analysis of nationally representative surveys. *BMC Med.* 2004;2:26.
10. Meyerink RO, Marquis GS. Breastfeeding initiation and duration among low-income women in Alabama: the importance of personal and familial experiences in making infant-feeding choices. *J Hum Lact.* 2002;18:38-45.
11. Riva E, Banderali G, Agostoni C, Silano M, Radaelli G, Giovannini M. Factors associated with initiation and duration of breastfeeding in Italy. *Acta Paediatr.* 1999;88:411-5.
12. Sayers G, Thornton L, Corcoran R, Burke M. Influences on breast feeding initiation and duration. *Ir J Med Sci.* 1995;164:281-4.
13. Sullivan J, Jones LC. Breastfeeding adoption by low-income black women. *Health Care Women Int.* 1986;7:295-309.
14. Venancio SI, Escuder MM, 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.
15. Victora CG, Barros FC, Lima RC, Behague DP, Gonçalves H, Horta BL, et al. The Pelotas birth cohort study, Rio Grande do Sul, Brazil, 1982-2001. *Cad Saúde Pública.* 2003;19:1241-56.
16. Ward M, Sheridan A, Howell F, Hegarty I, O'Farrell A. Infant feeding: factors affecting initiation, exclusivity and duration. *Ir Med J.* 2004;97:197-9.
17. 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;355:451-5.
18. World Health Organization, Division of Diarrhoeal and Acute Respiratory Disease Control. Indicators for assessing breast-feeding practices. Geneva; 1991.