



Revista Paulista de Pediatria

ISSN: 0103-0582

rpp@spsp.org.br

Sociedade de Pediatria de São Paulo  
Brasil

Alcantara Chagas de Freitas, Brunnella; Moreira Lima, Luciana; Lisboa Valente Carlos,  
Carla Fernanda; Priore, Silvia Eloiza; Castro Franceschini, Sylvia do Carmo  
Duração do aleitamento materno em prematuros acompanhados em serviço de referência  
secundário

Revista Paulista de Pediatria, vol. 34, núm. 2, junio, 2016, pp. 189-196  
Sociedade de Pediatria de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406045787010>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



# REVISTA PAULISTA DE PEDIATRIA

[www.rpped.com.br](http://www.rpped.com.br)



## ARTIGO ORIGINAL

### Duração do aleitamento materno em prematuros acompanhados em serviço de referência secundário



CrossMark

Brunnella Alcantara Chagas de Freitas<sup>a,\*</sup>, Luciana Moreira Lima<sup>a</sup>,  
Carla Fernanda Lisboa Valente Carlos<sup>b</sup>, Silvia Eloiza Priore<sup>a</sup>  
e Sylvia do Carmo Castro Franceschini<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil

<sup>b</sup> Centro Viva Vida de Referência Secundária Viçosa e Região de Saúde, Viçosa, MG, Brasil

Recebido em 8 de junho de 2015; aceito em 27 de agosto de 2015

Disponível na Internet em 11 de novembro de 2015

#### PALAVRAS-CHAVE

Lactente prematuro;  
Aleitamento  
materno;  
Recém-nascido de  
muito baixo peso;  
Prematuro extremo

#### Resumo

**Objetivo:** Identificar e analisar as variáveis associadas à menor duração do aleitamento materno em prematuros.

**Métodos:** Coorte retrospectiva de prematuros acompanhados em centro de referência secundária, de 2010 a 2015. Inclusão: primeira consulta no primeiro mês de idade corrigida para prematuridade e ter feito três ou mais consultas. Exclusão: doenças que impossibilitassem a alimentação via oral. Desfecho: duração do aleitamento materno. Avaliaram-se 103 prematuros, 28,8% dos prematuros do município no período, com poder do estudo de 80%. Usaram-se análise descritiva, teste *t*, qui-quadrado de Pearson, curvas de Kaplan-Meier e regressão de Cox. Considerou-se significativo o *p*-valor < 0,05.

**Resultados:** A duração mediana do aleitamento materno entre os prematuros foi de cinco meses. O risco de interrupção do aleitamento materno entre prematuros de idade gestacional inferior a 32 semanas foi 2,6 vezes maior em relação aos que nasceram com 32 semanas ou mais e o risco de interrupção do aleitamento materno em prematuros que estavam em aleitamento materno complementado na primeira consulta ambulatorial foi três vezes maior em relação aos que estavam em aleitamento materno exclusivo na primeira consulta.

**Conclusões:** A duração mediana do aleitamento materno em prematuros encontrou-se aquém do preconizado e sua interrupção se associou à idade gestacional inferior a 32 semanas e ao fato de não estar mais em aleitamento materno exclusivo na primeira consulta ambulatorial. Quando essas duas variáveis se associaram, potencializou-se sua interferência negativa na duração mediana do aleitamento materno.

© 2015 Sociedade de Pediatria de São Paulo. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt>).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2016.02.010>

\* Autor para correspondência.

E-mail: [brunnella.freitas@ufv.br](mailto:brunnella.freitas@ufv.br) (B.A.C. Freitas).

**KEYWORDS**

Preterm infant;  
Breastfeeding;  
Very low birth weight  
newborn;  
Extremely preterm  
infants

**Duration of breastfeeding in preterm infants followed at a secondary referral service****Abstract**

**Objective:** Identify and analyze variables associated with shorter duration of breastfeeding in preterm infants.

**Methods:** Retrospective cohort of premature infants followed up at secondary referral service in the period of 2010-2015. Inclusion: first appointment in the first month of corrected age and have undergone three or more consultations. Exclusion: diseases that impaired oral feeding. Outcome: duration of breastfeeding. A total of 103 preterm infants were evaluated, accounting for 28.8% of the preterm infants born in the municipality in that period, with a power of study of 80%. Descriptive analysis, t-test, chi-square test, Kaplan-Meier curves and Cox regression were used. *p*-values<0.05 were considered significant.

**Results:** The median duration of breastfeeding among preterm infants was 5.0 months. The risk of breastfeeding discontinuation among preterm infants with gestational age <32 weeks was 2.6-fold higher than for those born at 32 weeks or more and the risk of breastfeeding interruption in preterm infants who were receiving breastfeeding supplementation in the first outpatient visit was 3-fold higher when compared to those who were exclusively breastfed in the first consultation.

**Conclusions:** The median duration of breastfeeding in preterm infants was below the recommended one and discontinuation was associated with gestational <32 weeks and the fact that the infant was no longer receiving exclusive breastfeeding in the first outpatient visit. When these two variables were associated, their negative effect on the median duration of breastfeeding was potentiated.

© 2015 Sociedade de Pediatria de São Paulo. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Introdução**

A elevação da taxa de sobrevivência de prematuros tem sido observada em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Contudo, esses estão vulneráveis a condições de morbimortalidade e necessitam de acompanhamento diferenciado.<sup>1</sup>

São benefícios comprovadamente associados ao aleitamento materno a redução da morbimortalidade infantil e o melhor neurodesenvolvimento.<sup>2,3</sup> O leite materno é preconizado como ideal para alimentação de bebês prematuros e o uso de fórmula só é indicado quando houver impossibilidade do aleitamento materno.<sup>1,4,5</sup> Contudo, as mães de prematuros têm menores taxas de sucesso no aleitamento, fato que reforça a necessária adoção de práticas com vistas à sua promoção nos diversos níveis de atenção à saúde.<sup>1,5-7</sup>

Nesse contexto, destaca-se o Centro Integrado Viva Vida de Referência Secundária Viçosa, no Estado de Minas Gerais, inaugurado em 2010, composto por equipe interdisciplinar, que se tornou referência para a assistência à saúde de prematuros no município.

Com base nessas premissas, o presente estudo teve como objetivo identificar e analisar as variáveis associadas à menor duração do aleitamento materno em prematuros acompanhados em serviço de referência secundária recém-implantado no município.

**Método**

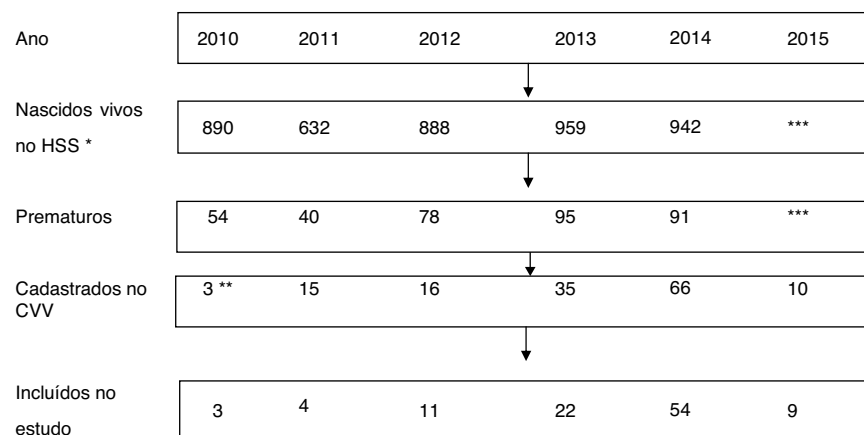
Trata-se de coorte retrospectiva de dados obtidos de prontuários de todos os prematuros acompanhados no Centro

Integrado Viva Vida de Referência Secundária Viçosa (Centro Viva Vida), no Estado de Minas Gerais, cadastrados de setembro de 2010 até junho de 2015. Os prontuários de atendimento do Centro Viva Vida são semiestruturados, fato que possibilitou obtenção de dados de forma confiável para o presente estudo.

O Hospital São Sebastião, onde ocorrem todos os nascimentos do município de Viçosa, é referência para gestação de alto risco, tem banco de leite humano desde 2009 e unidade de terapia intensiva neonatal desde 2004. O Centro Viva Vida dedica-se à saúde materno-infantil, é o único serviço de referência para atendimento de prematuros do município, inaugurado em setembro de 2010. No serviço, onde está sendo implantada e intensificada a atenção à saúde de prematuros, o atendimento é feito pela equipe interdisciplinar – composta por profissionais das áreas de pediatria, enfermagem, nutrição, psicologia, fisioterapia e assistência social – e tem convênio com a Universidade Federal de Viçosa. No momento da alta hospitalar do Hospital São Sebastião, todos os prematuros são encaminhados ao Centro Viva Vida para acompanhamento ambulatorial.

No período de estudo, o número anual de nascidos vivos no Hospital São Sebastião, município de Viçosa, variou de 632 a 959, com taxas de nascimento prematuro entre 6,1 e 9,9%. O detalhamento do número de nascimentos e total com menos de 37 semanas a cada ano do período avaliado encontram-se na [figura 1](#).

Crerios de inclusão: ter nascido com menos de 37 semanas gestacionais, primeira consulta no Centro Viva Vida no primeiro mês de idade corrigida para a prematuridade ( $\leq 44$  semanas) e ter feito três ou mais consultas no



**Figura 1** Fluxograma do processo de obtenção da população do estudo. Viçosa-MG, 2010-2015. Observação: A exclusão (diferença entre os prematuros cadastrados no CVV e incluídos no estudo) deveu-se à primeira consulta no CVV após as 44 semanas corrigidas e/ou à feitura de menos de três consultas; nenhum prematuro apresentou doença que impossibilitasse a alimentação por via oral. \*Todos os nascimentos do município ocorrem no HSS. \*\*O CVV foi inaugurado em setembro de 2010. \*\*\*Dados ainda não disponíveis (o estudo se estendeu até julho de 2015). Fontes: Hospital São Sebastião (HSS) e Centro Viva Vida (CVV).

período de acompanhamento ambulatorial. As doenças que impossibilitassem a alimentação por via oral foram critério de exclusão.

A variável dependente para o estudo foi a duração do aleitamento materno, ou seja, sua duração total mensurada em meses, de acordo com a idade corrigida para a prematuridade.<sup>8</sup>

Definiu-se a idade gestacional como a melhor estimativa entre a ultrassonografia gestacional precoce, data da última menstruação, anotação obstétrica e exame clínico pelo escore New Ballard.<sup>9,10</sup> Definiram-se a idade cronológica como a idade pós-natal e a idade corrigida para a prematuridade como a idade gestacional ao nascimento acrescida da idade pós-natal.<sup>11</sup>

As variáveis sociodemográficas analisadas foram: idade materna e paterna, escolaridade materna e paterna (até o ensino fundamental e a partir desse), ocupação materna (trabalhar fora de casa ou não), estado civil materno (solteira/divorciada, união estável/casada) e renda familiar em salários mínimos (SM; <2 SM e ≥2 SM).<sup>12</sup>

Já as variáveis do período pré-natal e perinatal avaliadas foram: tipo de parto, sexo, idade gestacional (semanas), peso ao nascer (gramas), estratificação pelo peso ao nascer e idade gestacional, adequação do peso ao nascer para a idade gestacional, internação na unidade de terapia intensiva neonatal e sua duração. Categorizou-se o peso ao nascer em <1.500g e ≥1.500g e a idade gestacional em <32 semanas e ≥32 semanas.<sup>13</sup> O nascimento pequeno para a idade gestacional baseou-se nas curvas de Fenton<sup>14</sup> e foi caracterizado como valores inferiores ao percentil 10 de peso para a idade gestacional.

A primeira consulta foi definida como o primeiro registro no prontuário ambulatorial e a última consulta como último dado registrado no prontuário, que teve como limite o fim do período de estudo. Documentou-se a ocorrência de internação hospitalar e a alimentação na primeira consulta – categorizada em aleitamento materno exclusivo,

aleitamento materno complementado e alimentação artificial<sup>8</sup> –, mas para a análise bivariada e multivariada considerou-se somente o tipo de aleitamento materno na primeira consulta (exclusivo ou complementado). Registraram-se também as medidas antropométricas na primeira e última consulta, considerou-se a idade corrigida para a prematuridade: peso, estatura (comprimento/altura) e índice de massa corporal para idade. As medidas antropométricas são feitas pelos pediatras ou nutricionistas durante as consultas, com balança digital e antropômetro, e registradas no prontuário.

O tamanho mínimo da amostra foi definido com o uso do coeficiente de variação obtido no presente estudo para a variável duração do aleitamento materno (70%), consideraram-se 20% de variação em torno da média, obteve-se o tamanho amostral mínimo de 50 indivíduos para que as diferenças significativas fossem observadas com o nível de significância de 5% e poder de estudo de 80%.<sup>15</sup>

Para a análise descritiva, determinaram-se médias, desvios-padrão, medianas, valores mínimos e máximos, frequências e números absolutos. Aplicou-se o teste Kolmogorov-Smirnov para as variáveis contínuas e as que apresentaram distribuição paramétrica foram apresentadas em média e desvio-padrão, enquanto aquelas com distribuição não paramétrica foram apresentadas em medianas e valores mínimos e máximos. As frequências referiram-se ao total de respostas válidas, não foram considerados os dados ausentes. Fez-se análise comparativa entre os prematuros incluídos e não incluídos no estudo pelo teste t e teste do qui-quadrado de Pearson.

Usou-se o método não paramétrico de Kaplan-Meier para estimar a distribuição dos prematuros de acordo com o tempo de acompanhamento ambulatorial e para estimar a duração mediana do aleitamento materno. Ambas as variáveis se mantiveram como contínuas e medidas em meses, considerou-se a idade corrigida para a prematuridade. O método de Kaplan-Meier para curvas de sobrevivência

permitiu a inclusão de dados censurados para a variável dependente “tempo de aleitamento materno” (prematurados que pararam de ser acompanhados e ainda estavam em aleitamento materno). A verificação da existência de associação entre as variáveis independentes e a variável dependente foi feita em duas etapas. As variáveis independentes foram dicotomizadas em função de uma provável associação com a duração do aleitamento materno, o código 1 foi usado para a categoria associada a possível menor tempo de aleitamento materno e o código 2 para possível maior tempo de aleitamento materno. Na primeira etapa usou-se análise bivariada, pesquisou-se a associação entre as variáveis independentes e a duração do aleitamento materno com os testes de Logrank e Breslow, que comparam as curvas de sobrevivência em cada categoria da variável independente. A hipótese nula em ambos os testes é a igualdade das funções de sobrevivência. Usou-se o modelo de regressão de Cox para análise da duração do aleitamento materno, ajustado por covariáveis. Foram incluídas, na análise multivariada, todas as variáveis que obtiveram  $p$ -valor  $< 0,20$  em qualquer um dos dois testes da análise bivariada. O modelo final contemplou as variáveis significativas no nível de 0,05. Usou-se o programa estatístico Statistical Package for the Social Science (SPSS) versão 20.0 para as análises.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (CAAE 19676613.5.0000.5153), integra o projeto “Crescimento, desenvolvimento e morbidades de lactentes e pré-escolares pré-termo ou com baixo peso ao nascimento” e compreende tese de doutorado desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Ciência da Nutrição do Departamento de Nutrição e Saúde da UFV.

## Resultados

Foram pesquisados os prontuários de 145 prematuros e, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a população de estudo contou com 103 (fig. 1), 28,8% dos prematuros do

município no período. Como o CVV foi inaugurado em setembro de 2010, observa-se tendência a aumento na captação de prematuros para acompanhamento ambulatorial a partir de 2013. A exclusão dos prematuros deveu-se à primeira consulta no CVV após as 44 semanas corrigidas e/ou à feitura de menos de três consultas, visto que nenhum prematuro apresentou doença que impossibilitasse a alimentação por via oral.

As características sociodemográficas e perinatais dos prematuros estão descritas na [tabela 1](#), assim como a análise comparativa entre aqueles incluídos e não incluídos no estudo. Não houve diferenças significativas entre as características da população estudada e dos prematuros excluídos.

A população de prematuros se distribuiu da seguinte forma: 31,1% nasceram com  $< 1.500$ g ( $n=32$ ) e 68,9% com  $\geq 1.500$ g ( $n=71$ ); 31,1% nasceram com idade gestacional  $< 32$  semanas ( $n=32$ ) e 68,9% com  $\geq 32$  semanas ( $n=71$ ). Entre os 70 prematuros que ficaram hospitalizados em unidade de terapia intensiva neonatal no período neonatal, o tempo mediano de internação foi de 26,8 dias (1-135 dias).

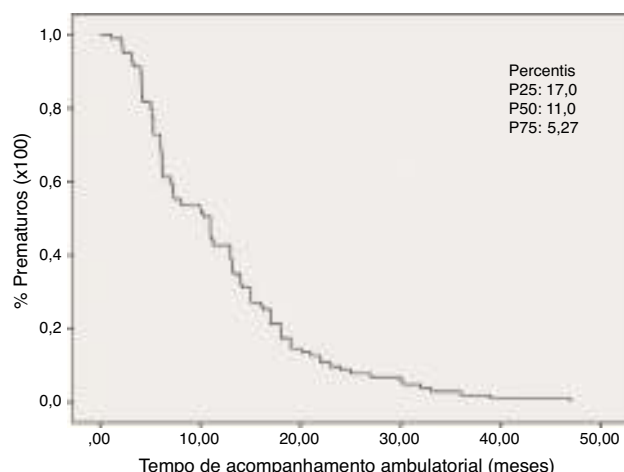
Observou-se que 50% dos prematuros foram acompanhados até os 11 meses de idade corrigida para a prematuridade (fig. 2). No momento da primeira consulta, estavam em aleitamento materno exclusivo 35,9% dos prematuros, em aleitamento materno complementado 39,8% e em alimentação artificial 24,3% (tabela 2) e a duração mediana do aleitamento materno foi de cinco meses (fig. 3). Entre os prematuros com menos de 32 semanas, estavam em aleitamento materno exclusivo 10,8% ( $n=4$ ), aleitamento materno complementado 26,8% ( $n=11$ ) e alimentação artificial 68% ( $n=17$ ).

Na análise bivariada para o desfecho duração do aleitamento materno, pelos resultados dos testes Logrank e Breslow, as variáveis renda familiar, ocupação materna, tipo de parto, peso ao nascer, idade gestacional, internação em unidade de terapia intensiva neonatal e tipo de aleitamento materno na primeira consulta apresentaram  $p$ -valor  $< 0,20$  e foram incluídas para análise no modelo de regressão de Cox (tabela 3).

**Tabela 1** Análise comparativa entre características sociodemográficas e perinatais dos prematuros incluídos e não incluídos no estudo. Viçosa-MG, 2010-2015

Variáveis	População do estudo ( $n=103$ )		Excluídos ( $n=42$ )		$p$ -valor
	n (%)	Média±DP	n (%)	Média±DP	
IG (semanas)	103 (100)	33,0±3,0	42 (100)	33,3±3,0	0,579
PN (g)	103 (100)	1913,7±635,5	42 (100)	1918,26±662,7	0,970
Idade materna	103 (100)	25,7±6,3	38 (90,4)	27,5±7,9	0,237
Idade paterna	90 (87,3)	28,4±7,7	35 (83,3)	31,1±9,8	0,129
Nascer PIG	16 (15,5)		9 (21,4)		0,359
Parto cesáreo	67 (66,3)		27 (65,9)		0,956
Sexo masculino	56 (54,4)		20 (47,6)		0,460
Internação em UTIN	70 (68,0)		27 (65,9)		0,808
Renda familiar $< 2$ SM	49 (52,7)		16 (48,5)		0,678
Escolaridade materna ( $\leq$ fundamental)	36 (36,0)		10 (28,6)		0,425
Escolaridade paterna ( $\leq$ fundamental)	47 (53,4)		15 (46,9)		0,526
Ocupação materna (trabalha fora)	78 (75,7)		34 (81,0)		0,496
Estado civil materno (solteira/divorciada)	21 (27,6)		8 (29,6)		0,843

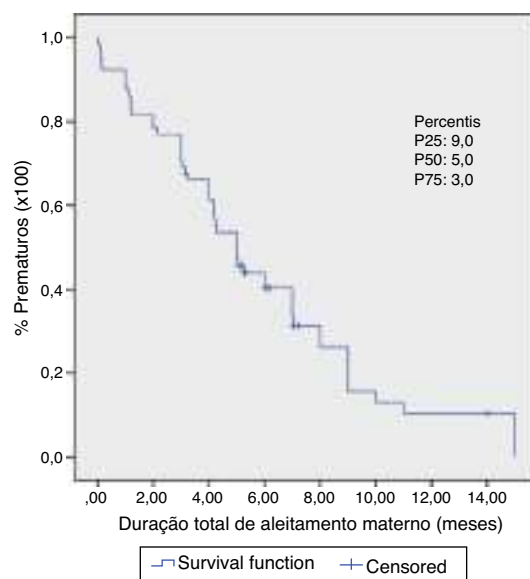
DP, desvio-padrão; IG, idade gestacional; PN, peso ao nascer; PIG, pequeno para a IG; UTIN, unidade de terapia intensiva neonatal; SM, salário-mínimo.



**Figura 2** Curva de Kaplan-Meier com estimativa do tempo total de acompanhamento ambulatorial de prematuros ( $n=103$ ). Viçosa-MG, 2010-2015. Observa-se que 50% dos prematuros foram acompanhados até os 11 meses de idade corrigida. Os percentis 25 e 75 também estão demonstrados.

O modelo final para o desfecho duração do aleitamento materno contou com duas variáveis explicativas, idade gestacional e tipo de aleitamento materno na primeira consulta (tabela 4). A adequação do modelo foi verificada pela elaboração de gráficos que envolveram o logaritmo da função de risco *versus* o tempo e a suposição de riscos proporcionais foi comprovada.

Pelos testes Logrank e Breslow, a duração mediana do aleitamento materno, de acordo com o tipo de aleitamento materno na primeira consulta (exclusivo ou complementado) e ajustada para a idade gestacional ( $<32$  semanas ou  $\geq 32$



**Figura 3** Curva de Kaplan-Meier com estimativas da duração do aleitamento materno em prematuros ( $n=71$ ). Viçosa-MG, 2010-2015. Observa-se mediana de cinco meses. Os percentis 25 e 75 também estão demonstrados.

semanas) ocorreu da seguinte forma: aleitamento materno exclusivo na primeira consulta e idade gestacional  $<32$  semanas, 4,2 meses; aleitamento materno complementado na primeira consulta e idade gestacional  $<32$  semanas, 1,2 mês; aleitamento materno exclusivo na primeira consulta e idade gestacional  $\geq 32$  semanas, nove meses; aleitamento materno complementado na primeira consulta e idade gestacional  $\geq 32$  semanas, quatro meses. Os  $p$ -valores respectivos foram  $p<0,001$  e  $p=0,001$ .

**Tabela 2** Características dos prematuros no período de acompanhamento ambulatorial ( $n=103$ ). Viçosa-MG, 2010-2015

Variáveis	n (%)	Média ( $\pm$ DP)	Mediana (mín-máx)
<b>Primeira consulta</b>	103 (100)		
ICP (semanas, dias)		40,0 (2,2)	–
Peso (g)		3124,8 (764,5)	–
Comprimento (cm)		49,1 (3,0)	–
<b>Última consulta</b>	103 (100)		
ICP (meses, dias)		12,1 (8,8)	–
Peso (g)		8903,0 (2411,0)	–
Estatura (cm)		73,6 (9,9)	–
IMC		16,2 (1,6)	–
<b>Número de consultas feitas</b>	103 (100)	–	6,0 (3,0-16,0)
<b>Alimentação na primeira consulta</b>			
AME	37 (35,9)	–	
AMC	41 (39,8)		
AA	25 (24,3)		
<b>Internação hospitalar</b>			
Sim	12 (12,0)	–	–
Não	88 (88,0)		

O percentual refere-se ao total de respostas válidas. DP, desvio-padrão; mín, valor mínimo; Max, valor máximo; IMC, índice de massa corporal; AME, aleitamento materno exclusivo; AMC, aleitamento materno complementado; AA, alimentação artificial; ICP, idade corrigida para prematuridade. Causas das hospitalizações: problemas respiratórios ( $n=9$ ), diarreia ( $n=2$ ) e herniorrafia inguinal ( $n=1$ ).



**Tabela 3** Associação entre variáveis independentes e duração do aleitamento materno, de acordo com o *p*-valor encontrado na análise bivariada pelos testes Logrank e Breslow. Prematuros, Viçosa-MG, 2010-2015

Variáveis	Categorias	Log Rank	Breslow
Escolaridade materna	1- ≤ Fundamental 2- >Fundamental	0,714	0,938
Escolaridade paterna	1- ≤Fundamental 2- >Fundamental	0,353	0,290
Renda familiar	1- <2 SM 2- ≥ 2 SM	0,102	0,294
Ocupação materna	1- Trabalha fora de casa 2- Não trabalha fora	0,018	0,025
Estado civil	1- Solteira/divorciada 2- Casada/união estável	0,939	0,955
Tipo de parto	1- Cesáreo 2- Vaginal	0,290	0,126
Peso ao nascer	1- <1.500g 2- ≥1.500g	0,162	0,355
Idade gestacional	1- <32 semanas 2- ≥32 semanas	0,008	0,032
Nascer PIG	1- Sim 2- Não	0,640	0,651
Internação em UTIN no período neonatal	1- Sim 2- Não	0,156	0,157
Tipo de AM na primeira consulta	1- AMC 2- AME	0,000	0,000
Internação hospitalar	1- Sim 2- Não	0,599	0,434

SM, salário-mínimo; AM, aleitamento materno; AMC, aleitamento materno complementado; AME, aleitamento materno exclusivo; PIG, pequeno para a idade gestacional; UTIN, unidade de terapia intensiva neonatal.

**Tabela 4** Variáveis associadas com a duração do aleitamento materno, de acordo com os resultados obtidos na análise multivariada pelo modelo de regressão de Cox. Prematuros, Viçosa-MG, 2010-2015

Covariável	Coefficiente	Erro padrão	<i>p</i> -valor	Razão de riscos (IC95%)
IG	0,948	0,369	0,010	2,581 (1,253-5,317)
Tipo de AM na primeira consulta	1,100	0,331	0,001	3,005 (1,571-5,749)

IG, idade gestacional; AM, aleitamento materno; IC, intervalo de confiança.

Pelo modelo de regressão de Cox, as seguintes associações foram encontradas: o risco de interrupção do aleitamento materno entre prematuros de idade gestacional <32 semanas foi de 2,6 vezes em relação aos que nasceram com 32 semanas ou mais e o risco de interrupção do aleitamento materno entre prematuros que estavam em aleitamento materno complementado na primeira consulta ambulatorial foi de três vezes em relação aos que estavam em aleitamento materno exclusivo na primeira consulta.

## Discussão

No presente estudo, a duração mediana do aleitamento materno entre os prematuros avaliados foi de cinco meses, o que se encontra aquém do preconizado.<sup>5</sup> Os fatores relacionados ao menor tempo de aleitamento materno foram a idade gestacional <32 semanas e estar em aleitamento

materno complementado no momento da primeira consulta ambulatorial. Quando essas duas variáveis se associaram, potencializou-se a interferência negativa na duração mediana do aleitamento materno, que foi de apenas 1,2 mês, em contraste com a associação aleitamento materno exclusivo na primeira consulta e idade gestacional ≥32 semanas, o que acarretou duração mediana do aleitamento materno de nove meses. Corroborando tal associação, as razões de risco para interrupção do aleitamento materno foram evidenciadas como 2,6 vezes mais elevadas para os prematuros com idade gestacional <32 semanas e em três vezes maiores para aqueles em aleitamento materno complementado na primeira consulta. Além disso, como aspectos negativos, devem ser ressaltados que 39,8% dos prematuros na primeira consulta ambulatorial estavam em aleitamento materno complementado e 24,3% já não recebiam leite materno. Os resultados do estudo alertam para a necessidade de se adotarem estratégias que visem a estabelecer e aumentar a duração do

aleitamento materno exclusivo, especialmente entre os prematuros <32 semanas.

O uso de fórmula só é indicado quando houver impossibilidade do uso de leite materno<sup>1,4</sup> e, para o sucesso do aleitamento materno após a alta hospitalar, é importante que o prematuro esteja em aleitamento materno exclusivo na ocasião da alta.<sup>16</sup> Há evidências de que mães de prematuros têm menores taxas de sucesso no aleitamento materno e, assim, a adoção de práticas que visem a estabelecer e manter a oferta de leite materno como primeira escolha na alimentação de prematuros, considerados população vulnerável, deve ser continuamente reforçada e revista.<sup>1,5-7,17</sup>

No hospital de referência para a população do estudo existe um banco de leite humano e são feitas práticas de orientação necessária à família, incentivo para manter a lactação com ordenhas frequentes, oferta do leite materno cru ou pasteurizado ao prematuro, contato pele a pele e sucção não nutritiva, manejo da transição para a sucção nutritiva e no seio (por volta das 34 semanas) e preparo do prematuro e sua família para a alta hospitalar. Essas práticas são recomendadas na literatura.<sup>1,16,18</sup> Mesmo assim, observaram-se menores taxas de aleitamento materno exclusivo dos prematuros estudados no início do seu acompanhamento ambulatorial quando confrontadas com as taxas de aleitamento materno complementado e alimentação artificial. Há relação entre o prematuro estar em aleitamento materno complementado a partir da primeira semana de vida e menor duração do aleitamento materno.<sup>19</sup>

Todos os prematuros nascidos <32 semanas ficaram hospitalizados na unidade de terapia intensiva neonatal. Sabe-se que a saúde do prematuro no período perinatal é fator determinante da duração do aleitamento materno,<sup>20</sup> contudo existem outros fatores envolvidos, como o estímulo insuficiente da mama e as causas subjacentes ao parto prematuro (hipertensão, diabetes e obesidade materna), todos influenciam negativamente na produção de leite.<sup>21</sup> Por outro lado, estudos evidenciam que a motivação materna e o apoio recebido para amamentar são capazes de aumentar a duração do aleitamento materno.<sup>3,22</sup>

A presença dos bancos de leite humano nas instituições hospitalares que atendem prematuros é importante ferramenta de promoção do aleitamento materno.<sup>23</sup> Como estratégias eficazes na promoção do aleitamento materno podem ser citadas: fornecimento de orientações à família; ajuda à mãe no estabelecimento e na manutenção da oferta de leite; garantia de técnicas adequadas para o manejo do leite materno (armazenamento e manipulação); desenvolvimento de procedimentos e abordagens para a alimentação do prematuro com o leite materno; promoção do contato pele a pele e oportunidades de sucção não nutritiva no seio; manejo da transição para a amamentação no seio; preparo do prematuro e sua família para a alta hospitalar e oferecimento de acompanhamento adequado.<sup>18</sup> Entretanto, o estabelecimento do momento ideal para iniciar a transição para a amamentação no seio em prematuros ainda é um desafio para os profissionais de saúde. Muitas vezes os atrasos injustificados e restrições de sucção podem ocorrer devido a opiniões não baseadas em evidências.<sup>24</sup>

Estudo de Wilson et al.<sup>21</sup> evidencia que a maior oferta de leite materno da própria mãe na primeira semana de vida de prematuros <32 semanas se associa a 55% de taxas de

aleitamento materno exclusivo às 36 semanas corrigida para a prematuridade. Isso confirma que é possível alcançar altas taxas de aleitamento materno exclusivo em prematuros <32 semanas.

Apesar de, no presente estudo, a reinternação hospitalar não ter interferido no tempo de aleitamento, os prematuros estão mais sujeitos a reinternações e sua situação de saúde influencia na duração do aleitamento materno.<sup>20,25</sup>

São benefícios comprovadamente associados ao aleitamento materno a redução da morbimortalidade infantil e melhor neurodesenvolvimento.<sup>2,3,26</sup> Assim, a oferta de acompanhamento e apoio aos prematuros e suas famílias, especialmente os nascidos com menos de 32 semanas, com foco na promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno, com vistas a aumentar as taxas de aleitamento materno exclusivo, é questão premente e deve ser feita em todos os níveis de atenção à saúde, iniciar-se no período de hospitalização e estender-se ao longo do período de acompanhamento ambulatorial.<sup>20,27-30</sup>

Como limitação do estudo menciona-se o desenho de coorte retrospectiva, sujeito a vieses de informações (fato minimizado pelo modelo semiestruturado do prontuário do serviço, o que permitiu melhor qualidade das informações) e modificações do tamanho amostral ao longo do tempo (minimizadas pelo desenho metodológico apropriado).

Pode-se concluir que, no estudo, a duração mediana do aleitamento materno entre os prematuros encontrou-se aquém do preconizado e sua interrupção se associou à idade gestacional inferior a 32 semanas e ao fato de não estar mais em aleitamento materno exclusivo na primeira consulta ambulatorial. Quando essas duas variáveis se associaram, potencializou-se sua interferência negativa na duração mediana do aleitamento materno. Tais resultados alertam para a necessidade de se adotarem estratégias que visem a estabelecer e aumentar a duração do aleitamento materno exclusivo, especialmente entre os prematuros com idade gestacional inferior a 32 semanas.

## Financiamento

O estudo não recebeu financiamento.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

1. Brasil - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde - Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
2. Schanler RJ. Outcomes of human milk-fed premature infants. *Semin Perinatol*. 2011;35:29-33.
3. Forcada-Guex M, Pierrehumbert B, Borghini A, Moessinger A, Muller-Nix C. Early dyadic patterns of mother-infant interactions and outcomes of prematurity at 18 months. *Pediatrics*. 2006;118:e107-14.
4. Aggett PJ, Agostoni C, Axelsson I, De Curtis M, Goulet O, et al. ESPGHAN Committee on Nutrition. Feeding preterm infants after hospital discharge: a commentary by the



- ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2006;42:596–603.
5. Sociedade Brasileira de Pediatria. In: Departamento Científico de Neonatologia, editor. *Seguimento Ambulatorial do Prematuro de Risco.* 1 ed. Rio de Janeiro: SBP; 2012.
6. Underwood MA. Human milk for the premature infant. *Pediatr Clin North Am.* 2013;60:189–207.
7. Tudehope DI, Human Milk. The Nutritional Needs of Preterm Infants. *J Pediatr.* 2013;162:S17–25.
8. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: conclusions of a consensus meeting held 6-8 November 2007 in Washington D.C., USA; 2008.
9. The American Congress of Obstetricians and Gynecologists [página na Internet]. Committee on Obstetric Practice; American Institute of Ultrasound in Medicine; Society for Maternal-Fetal Medicine. Method for Estimating Due Date [acessado em 04 de junho de 2015]. Disponível em: <http://www.acog.org/Resources-And-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Method-for-Estimating-Due-Date>.
10. Rego MA, Franca EB, Travassos AP, Barros FC. Assessment of the profile of births and deaths in a referral hospital. *J Pediatr (Rio J).* 2010;86:295–302.
11. Rugolo LMSS, Bentlin MR, Junior AR, Dalben I, Trindade CEP. Crescimento de prematuros de extremo baixo peso nos primeiros dois anos de vida. *Rev Paul Pediatr.* 2007;25:142–9.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [página na Internet]. [acessado em 18 de outubro de 2014]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
13. IOM. Preterm Birth: Causes, Consequences, and Prevention Institute of Medicine. National Academy of Sciences; 2007. Available from: <http://www.nap.edu/catalog/11622.html>.
14. Fenton TR, Kim JH. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. *BMC Pediatr.* 2013;13:59.
15. Hulley SB, Cummings SR. Estimating sample size and power. In: *Designing Clinical Research.* Baltimore, Md: Williams and Wilkins; 1988. p. 148. Appendix 13A, 215.
16. Santoro Júnior W, Martinez FE. Effect of intervention on the rates of breastfeeding of very low birth weight newborns. *J Pediatr (Rio J).* 2007;83:541–6.
17. Nazareth R, Goncalves-Pereira J, Tavares A, Miragaia M, de Lencastre H, Silvestre J, et al. Community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection in Portugal. *Rev Port Pneumol.* 2012;18:34–8.
18. Spatz DL. Ten steps for promoting and protecting breast-feeding for vulnerable infants. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2004;18:385–96.
19. Holmes AV, Auinger P, Howard CR. Combination feeding of breast milk and formula: evidence for shorter breast-feeding duration from the National Health and Nutrition Examination Survey. *J Pediatr.* 2011;159:186–91.
20. Espy KA, Senn TE. Incidence and correlates of breast milk feeding in hospitalized preterm infants. *Soc Sci Med.* 2003;57:1421–8.
21. Wilson E, Christensson K, Brandt L, Altman M, Bonamy AK. Early provision of mother's own milk and other predictors of successful breast milk feeding after very preterm birth: a regional observational study. *J Hum Lact.* 2015.
22. Buarque V, Lima Mde C, Scott RP, Vasconcelos MG. The influence of support groups on the family of risk newborns and on neonatal unit workers. *J Pediatr (Rio J).* 2006;82:295–301.
23. Edwards TM, Spatz DL. Making the case for using donor human milk in vulnerable infants. *Adv Neonatal Care.* 2012;12:273–8, quiz 9-80.
24. Davanzo R, Strajn T, Kennedy J, Crocetta A, De Cunto A. From tube to breast: the bridging role of semi-demand breastfeeding. *J Hum Lact.* 2014;30:405–9.
25. Underwood MA, Danielsen B, Gilbert WM. Cost, causes, and rates of rehospitalization of preterm infants. *J Perinatol.* 2007;27:614–9.
26. Tarrant M, Kwok MK, Lam TH, Leung GM, Schooling CM. Breast-feeding and childhood hospitalizations for infections. *Epidemiology.* 2010;21:847–54.
27. Hallowell SG, Spatz DL. The relationship of brain development and breastfeeding in the late-preterm infant. *J Pediatr Nurs.* 2012;27:154–62.
28. Geddes D, Hartmann P, Jones E. Preterm birth: strategies for establishing adequate milk production and successful lactation. *Semin Fetal Neonatal Med*; Epub 25 de abril de 2013.
29. Whyte RK. Neonatal management and safe discharge of late and moderate preterm infants. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2012;17:153–8.
30. Bortolini GA, Vitolo MR, Gubert MB, Santos LM. Early cow's milk consumption among Brazilian children: results of a national survey. *J Pediatr (Rio J).* 2013;89:608–13.