



Revista Paulista de Pediatria

ISSN: 0103-0582

rpp@spsp.org.br

Sociedade de Pediatria de São Paulo  
Brasil

Chuproski Saldan, Paula; Isoyama Venancio, Sonia; Dias Medici Saldiva, Silvia Regina;  
Gonçalves Vieira, Daniele; Falleiros de Mello, Débora

**CONSUMO DE LEITES EM MENORES DE UM ANO DE IDADE E VARIÁVEIS**

**ASSOCIADAS AO CONSUMO DE LEITE NÃO MATERNO**

Revista Paulista de Pediatria, vol. 35, núm. 4, octubre-diciembre, 2017, pp. 407-414

Sociedade de Pediatria de São Paulo

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406053589008>

- 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

# CONSUMO DE LEITES EM MENORES DE UM ANO DE IDADE E VARIÁVEIS ASSOCIADAS AO CONSUMO DE LEITE NÃO MATERNO

Milk consumption in infants under one year of age and variables associated with non-maternal milk consumption

Paula Chuproski Saldan<sup>a,\*</sup>, Sonia Isoyama Venancio<sup>b</sup>, Silvia Regina Dias Medici Saldiva<sup>b</sup>, Daniele Gonçalves Vieira<sup>a</sup>, Débora Falleiros de Mello<sup>c</sup>

## RESUMO

**Objetivos:** Verificar o tipo de leite consumido por crianças menores de um ano de idade e identificar variáveis associadas ao consumo de leite não materno (LNM) — fórmula infantil ou leite de vaca (LV).

**Métodos:** Estudo transversal realizado durante a Campanha Nacional de Vacinação contra Poliomielite 2012. Os acompanhantes de 935 crianças menores de um ano responderam a um questionário estruturado sobre a alimentação da criança nas últimas 24 horas. As estimativas são apresentadas por pontos e intervalo de confiança de 95% (IC95%). Adotou-se a estatística F para verificar diferenças na proporção de consumo dos tipos de leite segundo a faixa etária das crianças (<6 meses e 6–11 meses) e a associação entre o consumo de leite não materno e as variáveis estudadas.

**Resultados:** O consumo de leite materno e fórmula infantil foi maior entre as crianças menores de 6 meses — sendo 82,8% (IC95% 78,5–86,3) e 70,4% (IC95% 61,4–78,0), respectivamente —, enquanto o de leite de vaca foi maior entre as crianças de 6 a 11 meses — 74,2% (IC95% 66,5–80,6) —, com diferenças nas proporções de consumo ( $p<0,0001$ ). As variáveis associadas ao maior consumo de leite de vaca foram: menor escolaridade materna ( $p<0,0001$ ), o fato de a mãe não trabalhar fora ( $p=0,0015$ ), a criança consultar na rede pública de saúde ( $p<0,0001$ ) e participar do Programa Leite das Crianças – PLC ( $p<0,0001$ ).

**Conclusões:** As crianças receberam leite de vaca precocemente (antes do primeiro ano de vida), em especial aquelas pertencentes às famílias de menor nível socioeconômico e inseridas em programa social específico para recebimento de leite.

**Palavras-chave:** Substitutos do leite humano; Lactente; Programas e políticas de nutrição e alimentação.

## ABSTRACT

**Objective:** To verify the type of milk consumed by children under one year of age and identify variables associated with non-maternal milk consumption (formula or cow milk).

**Methods:** Cross-sectional study developed during the 2012 National Vaccination Campaign against Poliomyelitis. The companions of 935 children under one year of age answered a structured questionnaire on the child's diet in the last 24 hours. The estimates are presented by points, with 95%CI. F-statistics were used to check for differences in the proportion of the types of milk consumption according to the children's age range (<6 months and 6–11 months) and the association between non-maternal milk consumption and the study variables.

**Results:** The consumption of maternal milk and child formula was higher for children under six months of age — corresponding to 82.8% (95%CI 78.5–86.3) and 70.4% (95%CI 61.4–78.0), respectively —, whereas the consumption of cow milk was higher among children between 6 and 11 months of age — 74.2% (95%CI 66.5–80.6) —, with differences in the consumption proportions ( $p<0.0001$ ). The variables associated with higher cow milk consumption were lower maternal education ( $p<0.0001$ ), the fact that the mother does not have a paid occupation ( $p=0.0015$ ), child doctor's appointment in the public health network ( $p<0.0001$ ) and participation in the Child's Milk Program ( $p<0.0001$ ).

**Conclusions:** The infants received cow's milk early (before the first year of life), especially children from families with lower socioeconomic levels and children who took part in a specific social program for milk distribution.

**Keywords:** Human milk substitutes; Infant; Nutrition programs and policies.

\*Autor correspondente. E-mail: [pchuproski@unicentro.br](mailto:pchuproski@unicentro.br) (P.C. Saldan).

<sup>a</sup>Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR, Brasil.

<sup>b</sup>Instituto de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>c</sup>Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Recebido em 4 de agosto de 2016; aprovado em 23 de dezembro de 2016; disponível on-line em 25 de outubro de 2017.

## INTRODUÇÃO

As práticas alimentares na infância são de extrema importância e influenciam o estado nutricional das crianças, sendo necessários sua avaliação e seu monitoramento.<sup>1</sup> O aleitamento materno exclusivo (AME) é recomendado até os seis meses de vida e, a partir dessa idade, a alimentação complementar deve ser iniciada, com continuidade do aleitamento materno (AM) até os dois anos ou mais.<sup>2-4</sup>

Na impossibilidade de AME, a indicação é de que a criança receba leite modificado (fórmula infantil), sendo contraindicado o uso de leite de vaca (LV) na forma integral até os 12 meses devido ao seu potencial alergênico, excessivo conteúdo proteico e por ser considerado fator de risco para anemia ferropriva.<sup>5-7</sup>

Apesar dessas recomendações, estudos indicam que as crianças menores de 12 meses recebem leite não materno (LNM) e alguns desses estudos mostraram o consumo de LV.<sup>8-14</sup> Uma revisão da literatura apontou que os determinantes do consumo de LV não modificado são a baixa escolaridade materna e o baixo nível socioeconômico.<sup>15</sup>

No Estado do Paraná existe, desde 2003, o Programa Leite das Crianças (PLC), que fornece um litro de leite diário às crianças entre 6 e 36 meses de idade pertencentes às famílias com renda *per capita* igual ou inferior a meio salário mínimo regional. O referido programa tem o propósito de combater a desnutrição infantil e incentivar a agricultura familiar. O leite fornecido é fluido, pasteurizado, com teor mínimo de gordura de 3% e enriquecido com ferro e vitaminas A e D.<sup>16,17</sup>

Há escassez de estudos sobre o consumo dos tipos de LNM oferecidos aos menores de um ano e as variáveis associadas ao consumo desses leites. Assim, os objetivos deste estudo foram verificar o tipo de leite consumido por crianças menores de um ano de idade e identificar variáveis associadas ao consumo de LNM (fórmula infantil ou LV).

## MÉTODO

Estudo transversal realizado durante a Campanha Nacional de Vacinação contra Poliomielite 2012 em Guarapuava, no Paraná. A população de estudo foi o conjunto de crianças menores de um ano de idade que compareceram com os seus responsáveis aos postos de vacinação das áreas urbana e rural do município.

Com informações sobre a população de crianças menores de 1 ano vacinadas na primeira etapa da campanha de 2011, o tamanho da amostra foi calculado utilizando-se a prevalência de AME em menores de 6 meses, sendo estimada em 40% entre 2 e 3 meses segundo estudo local,<sup>18</sup> e erro amostral de 9%. As estimativas de tamanho da amostra foram obtidas aplicando a expressão algébrica de Lwanga e Lemeshow<sup>19</sup> e,

posteriormente, o ajuste de não resposta de 5% e o efeito do desenho ( $deff$ )<sup>20</sup> de 1,4. O cálculo amostral final resultou em 1.005 crianças.

O estudo adotou amostragem por conglomerados, com sorteio em dois estágios.<sup>20</sup> Ou seja, considerando que as crianças não estavam distribuídas uniformemente nos vários postos de vacinação (conglomerados), foi aplicado sorteio em dois estágios, com probabilidade proporcional ao tamanho dos conglomerados. No primeiro estágio foram sorteados os postos de vacinação e, no segundo, de forma sistemática, foram sorteadas as crianças na fila de vacinação em cada posto. Foram sorteados 32 postos de vacinação, sendo que, para cada um deles, foi estimada a fração de sorteio necessária para entrevistar os responsáveis de aproximadamente 35 crianças.

A coleta dos dados foi realizada entre 11 e 29 de junho de 2012 por 118 acadêmicos voluntários dos cursos de Nutrição e Enfermagem de universidade local, que receberam treinamento de 4 horas. O instrumento de coleta de dados foi um questionário com 67 questões baseado naquele aplicado em campanhas de vacinação do projeto Amamentação e Municípios do Instituto de Saúde da Secretaria de Saúde de São Paulo,<sup>21</sup> adotado pelo Ministério da Saúde para realização da II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal (II PPAM/Capitais e DF) em 2008.<sup>22</sup> As questões sobre alimentação foram baseadas em todos os prováveis alimentos — leite materno (LM), água, chás, LNM, tipos de LNM, número de vezes que tomou LNM, mingau, suco de fruta, frutas, comida de sal (comida de panela, papa ou sopa) — que a criança ingeriu no dia anterior ao da entrevista (recordatório de 24 horas) e foram aplicadas aos acompanhantes das crianças antes da vacinação. As demais questões eram referentes à criança, à mãe e ao serviço de saúde.

As variáveis utilizadas neste estudo foram: consumo de LNM (fórmula infantil ou LV), idade materna ( $\leq 19$ , 20–34 ou  $\geq 35$  anos), primiparidade (sim ou não), escolaridade materna (<8, 8–11 ou >11 anos de estudo), trabalho materno (sim ou não), reside com o pai da criança (sim ou não), área de residência (urbana ou rural), serviço de saúde que a criança frequenta (rede pública ou privada/convênio) e participa (sim ou não) do programa estadual Leite das Crianças (PLC).

A análise descritiva incluiu cálculo de proporções e intervalos de confiança (IC) de 95% para os tipos de leite consumidos pelas crianças. Para identificar as variáveis associadas ao consumo de LNM e as diferenças de proporções entre os tipos de leite consumidos, foi utilizada a estatística F, adotando-se nível de significância de 5%. Para calcular a probabilidade do consumo dos tipos de leite (LM, fórmula infantil, LV e leite do

PLC), foi empregada a análise de logito, na qual se estimou, por modelagem estatística, a probabilidade do evento em função da idade da criança em dias.<sup>22</sup> Todas as estimativas levaram em consideração o efeito do desenho (módulo *survey*). A análise dos dados foi processada no programa Stata versão 11.1 (Stata Corp., College Station, Texas, EUA).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP/USP), sob parecer nº 34.613, de 11 de junho de 2012. Para este estudo foi requisitada dispensa de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em função da aplicação de questionário rápido em fila de vacinação. Assim, foi solicitado o consentimento verbal dos acompanhantes, a fim de não tumultuar o andamento da campanha. Ressalta-se que esse procedimento foi adotado nas pesquisas do projeto Amamentação e Municípios do Instituto de Saúde da Secretaria de Saúde de São Paulo e na II PPAM/Capitais e DF.<sup>21,22</sup>

## RESULTADOS

Os participantes elegíveis para o estudo totalizaram 1.118, porém 18 crianças foram excluídas do estudo por não residirem em Guarapuava, 16 questionários foram excluídos por inconsistência na idade da criança e houve 149 recusas.

Das 935 crianças que fizeram parte do estudo, 459 (49,1%) eram menores de 6 meses e 476 (50,9%) tinham 6 meses ou mais, 470 (50,3%) eram do sexo feminino, 476 (50,9%) nasceram de parto vaginal e 853 (91,2%) apresentaram peso ao nascer  $\geq 2.500$  gramas. Do total de crianças, 86,7% estavam acompanhadas de suas mães no momento da entrevista. Das mães que acompanhavam seus filhos, 45,8% eram primíparas; 57,8% tinham entre 20 e 34 anos de idade; 50,4%, entre 8 e 11 anos de estudo; 61,5% não trabalhavam fora; e 65,3% levavam suas crianças para serem atendidas na rede pública de saúde, conforme descrito na Tabela 1.

Na Tabela 2 são apresentadas as proporções de consumo de leite pelas crianças. Houve maior índice de consumo de LM e fórmula infantil pelas crianças menores de 6 meses e de LV e leite do PLC pelas crianças de 6 a 11 meses, com diferenças nas proporções de consumo para todos os tipos de leite analisados. A frequência do consumo diário de LNM (fórmula infantil e/ou LV) foi de uma vez para 13,7% (IC95% 10,6–17,6) das crianças, duas vezes para 15,6% (IC95% 12,4–19,3) e três vezes ou mais para 70,7% (IC95% 65,8–75,1).

A Figura 1 mostra que o consumo de LM é alto nos primeiros dias de vida (90%), passando a 70% aos 6 meses e decaindo para 40% ao final do primeiro ano de vida. A fórmula infantil também é consumida por grande parte das crianças

nos primeiros dias de vida (87%), porém seu consumo tem queda mais expressiva que o LM. Já o LV é consumido por 16% das crianças no primeiro mês de vida, passando a 50% aos 6 meses e atingindo aproximadamente 90% de consumo ao final do primeiro ano de vida. O leite do PLC tem seu consumo aumentado a partir dos 6 meses (13%), chegando a 50% aos 12 meses.

As variáveis associadas ao maior consumo de LV foram: menor escolaridade materna — com tendência de aumento do

**Tabela 1** Características sociodemográficas das mães e das crianças menores de um ano de idade participantes do estudo em Guarapuava (PR), 2012.

	n	%
Idade materna (anos) <sup>a</sup>		
≤19	195	20,8
20–34	540	57,8
≥35	93	10,0
Não informado <sup>b</sup>	107	11,4
Primeiro filho <sup>a</sup>		
Sim	428	45,8
Não	403	43,1
Não informado <sup>b</sup>	104	11,1
Escolaridade materna (anos) <sup>a</sup>		
<8	234	25,0
8–11	471	50,4
>11	126	13,5
Não informado <sup>b</sup>	104	11,1
Trabalho materno <sup>a</sup>		
Trabalha fora	255	27,3
Não trabalha fora	575	61,5
Não informado <sup>b</sup>	105	11,2
Reside com o pai da criança <sup>a</sup>		
Sim	715	76,5
Não	116	12,4
Não informado <sup>b</sup>	104	11,1
Área de residência		
Urbana	839	89,7
Rural	96	10,3
Serviço de saúde		
Público	611	65,3
Privado/convênio	301	32,2
Não informado <sup>b</sup>	23	2,5

<sup>a</sup>Dados coletados quando o acompanhante da criança era a mãe.

<sup>b</sup>Dados não respondidos pelo acompanhante da criança.

consumo com a diminuição da escolaridade materna —, o fato de a mãe não trabalhar fora, a criança receber consultas na rede pública de saúde e participar do PLC (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

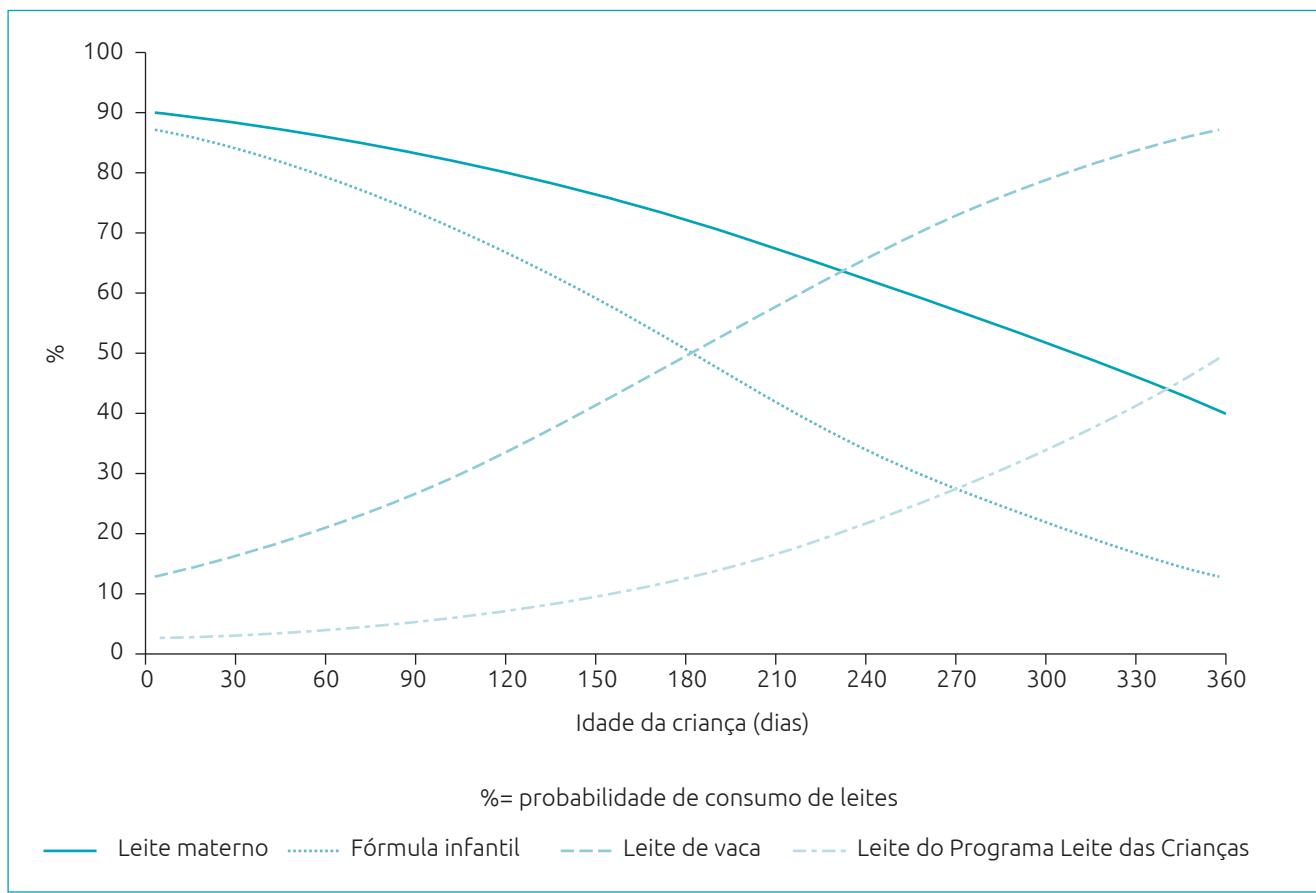
Com relação ao desenho da pesquisa, ressalta-se que a realização de inquéritos em campanhas de vacinação tem sido utilizada como estratégia para obter dados de populações em curto

período de tempo e com baixo custo.<sup>21,23</sup> A validade externa da pesquisa pode ser avaliada pela alta cobertura da Campanha de Vacinação contra Poliomielite 2012 no município, que atingiu 100% para crianças menores de um ano, e pelo perfil semelhante da amostra estudada com os dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) em 2011 para o município.<sup>24,25</sup> Das crianças estudadas, 50,9% nasceram de parto vaginal e 91,2% com peso  $\geq 2.500$  g versus 50,5 e 90,9% da população de referência (SINASC 2011), respectivamente.<sup>25</sup>

**Tabela 2** Proporção de consumo de leites por crianças menores de um ano de idade em Guarapuava (PR), 2012.

Tipos de leite	% de consumo e IC95%		p-valor
	Crianças <6 meses	Crianças de 6 a 12 meses	
Leite materno	82,8 (78,5–86,3)	54,5 (48,7–60,2)	<0,0001
Leite não materno <sup>a</sup>	37,3 (31,8–43,3)	73,0 (68,0–77,5)	<0,0001
Leite materno + leite não materno <sup>a</sup>	55,0 (44,9–64,7)	39,9 (34,1–46,0)	0,0133
Fórmula infantil	70,4 (61,4–78,0)	25,8 (19,4–33,4)	<0,0001
Leite de vaca <sup>b</sup>	29,6 (22,0–38,6)	74,2 (66,5–80,6)	<0,0001
Leite do Programa Leite das Crianças <sup>c</sup>	1,2 (0,3–5,1)	33,7 (25,8–42,7)	<0,0001

<sup>a</sup>Fórmula infantil e leite de vaca. <sup>b</sup>Leite pasteurizado, tipo longa vida, *in natura*, leite do Programa Leite das Crianças e leite em pó. <sup>c</sup>Leite fornecido pelo governo do Estado do Paraná às famílias com renda *per capita* inferior a meio salário-mínimo regional. IC95%: intervalo de confiança de 95%.



**Figura 1** Probabilidade de consumo de leites por crianças menores de um ano de idade em Guarapuava (PR), 2012.

No tocante aos dados maternos, 63,9% das mães tinham 8 ou mais anos de estudo *versus* 60,2% da população de referência (SINASC 2011).<sup>25</sup>

O presente estudo mostrou que o consumo de LM (82,8%) e fórmula infantil (70,4%) foi maior entre as crianças menores de 6 meses, enquanto o LV (74,2%) e o leite do PLC (33,7%) foram mais consumidos pelas crianças de 6 a 11 meses. A frequência do consumo diário de LNM (fórmula infantil e/ou LV) foi três vezes ou mais para 70,7% das crianças estudadas. O consumo de LV foi elevado entre as crianças estudadas,

**Tabela 3** Proporção de consumo de leites segundo variáveis analisadas em Guarapuava (PR), 2012.

	% consumo		p-valor
	Fórmula infantil	Leite de vaca <sup>a</sup>	
<b>Idade materna (anos)</b>			
≤19	33,0	67,0	0,1643
20–34	43,1	56,9	
≥35	46,0	54,0	
<b>Primeiro filho</b>			
Sim	45,7	54,3	0,1143
Não	36,1	63,9	
<b>Escolaridade materna (anos)</b>			
<8	29,0	71,0	<0,0001 <sup>b</sup>
8–11	38,1	61,9	
>11	71,0	29,0	
<b>Trabalho materno</b>			
Sim	50,6	49,4	0,0015
Não	35,3	64,7	
<b>Reside com o pai da criança</b>			
Sim	41,8	58,2	0,6499
Não	38,1	61,9	
<b>Área de residência</b>			
Urbana	40,7	59,3	0,8604
Rural	39,6	60,4	
<b>Serviço de saúde</b>			
Público	30,9	69,1	<0,0001
Privado/convênio	57,3	42,7	
<b>Participa do PLC</b>			
Sim	9,9	90,1	<0,0001
Não	52,3	47,7	

<sup>a</sup>Leite pasteurizado, tipo longa vida, *in natura*, leite do Programa Leite das Crianças e leite em pó. <sup>b</sup>Teste de tendência linear estatisticamente significante. PLC: Programa Leite das Crianças.

contrariando a recomendação de órgãos nacionais e internacionais, que não indicam o consumo desse tipo de leite antes dos 12 meses de vida devido ao potencial alergênico, à sobrecarga proteica e à maior chance de a criança desenvolver anemia ferropriva.<sup>6,7,26</sup>

É importante ressaltar que o leite do PLC oferecido às crianças de 6 a 36 meses de vida, pertencentes às famílias com renda *per capita* inferior a meio salário mínimo, é o LV integral fluido enriquecido com ferro e vitaminas A e D.<sup>17</sup> Desse modo, o governo do Estado do Paraná procede na contramão das recomendações sobre o consumo de LV, sendo que esse programa estadual poderia ser revisado e discutido amplamente com entidades acadêmicas de nutrição e pediatria sobre a oferta do LV, que é recomendada somente após a criança completar 1 ano de idade, dadas as implicações à saúde infantil. Tais aspectos sugerem que esse leite pode estar influenciando na não continuidade do AM, dado que somente 39% das crianças recebiam LM ao final do primeiro ano de vida.

Sugere-se uma revisão na faixa etária do público infantil a ser beneficiado pelo PLC, de 6 a 36 meses para 12 a 36 meses, e ações estaduais e municipais em prol do AM visando à continuidade dessa prática nos primeiros anos de vida das crianças. A relevância do PLC para o desenvolvimento rural e para os produtores de pequeno e médio porte do estado é reconhecida e não está sendo discutida neste trabalho, entretanto, cabe uma reflexão sobre as implicações do consumo de LV antes dos 12 meses de vida. Outro ponto que merece discussão aprofundada desse programa diz respeito a um dos objetivos que elucida o combate à desnutrição infantil, porém se vivencia atualmente um aumento do excesso de peso entre as crianças.

Um estudo transversal que analisou o consumo de leite entre crianças brasileiras menores de 60 meses encontrou que 91,8% das menores de 6 meses recebiam LM e 23%, fórmulas infantis; 74,6% das crianças de 6 a 12 meses recebiam LV e, na região Sul, nessa faixa etária, 70% consumiam mais de duas refeições lácteas.<sup>8</sup> Esses achados se assemelham quanto ao consumo de LV e à frequência da refeição láctea, porém divergem para a fórmula infantil. Em estudo prospectivo que avaliou as práticas alimentares de crianças de 4 a 12 meses de três capitais brasileiras, o consumo de LV entre as crianças de 6 a 11 meses foi de 77,7%,<sup>11</sup> semelhante ao reportado na presente pesquisa. Já o uso de fórmula infantil entre os menores de 6 meses foi de 12%,<sup>11</sup> estando abaixo do encontrado. Estudo transversal realizado em Acrelândia (AC), com crianças de 6 a 24 meses, mostrou que o consumo de LV foi de 70,4% e 77,4% para crianças de 6 a 8 meses e de 9 a 11 meses, respectivamente,<sup>10</sup> valores esses semelhantes aos da presente pesquisa.

A probabilidade de a criança receber LM e fórmula infantil nos primeiros dias de vida foi alta (em torno de 90%), porém o consumo desses leites decai até o final do primeiro ano de vida, sendo mais expressiva para a fórmula infantil (12%). A probabilidade do consumo de LV tem comportamento inverso, sendo que 50% das crianças consumiram esse leite aos 6 meses. O leite do PLC teve seu consumo aumentado a partir dos 6 meses, pois é a partir desse período que as crianças inscritas no referido programa começam a receber o benefício.<sup>17</sup> Esse aspecto sugere que o consumo desse tipo de leite em idade anterior pode estar ligado ao fato de outras crianças da família receberem o benefício e a mãe fazer uso do leite para todas as crianças, independentemente da idade.

Um estudo transversal que analisou as práticas alimentares de crianças de 6 a 12 meses de 136 municípios do Estado de São Paulo encontrou que, aos 6 meses, a probabilidade de a criança receber outros leites foi 70% e, aos 12 meses, 83%, porém não há diferenciação entre os tipos de leite consumidos.<sup>27</sup> Outra pesquisa transversal, que analisou a influência regional no consumo precoce de alimentos diferentes do LM em menores de 6 meses nas capitais brasileiras e Distrito Federal, destacou o consumo de chá, mais frequente na região Sul, e o de leite, nas regiões Sudeste e Nordeste.<sup>9</sup> Tal comportamento regional pode ser diferenciado a partir dos seis meses, quando as crianças paranaenses são aptas a estarem inscritas no PLC, evidenciando o aumento do consumo desse tipo de leite.

No presente estudo ficou evidente que o nível socioeconômico influenciou no tipo de leite consumido pela criança, pois as variáveis associadas ao maior consumo de LV foram a menor escolaridade materna, o fato de a mãe não trabalhar fora e de participar do PLC. Também foi observada tendência ao aumento do consumo de LV com a diminuição da escolaridade materna. As crianças que frequentavam os serviços da rede pública de saúde também consumiram mais LV. Os achados deste estudo corroboram com um artigo de revisão que aponta como determinantes do uso do LV não modificado a baixa escolaridade materna e o baixo nível socioeconômico.<sup>15</sup> Apesar de não ter sido investigada a renda das famílias das crianças na presente pesquisa, a escolaridade materna foi adotada como proxy do nível socioeconômico das famílias.<sup>9</sup> Um estudo de coorte com crianças menores de seis meses acompanhadas no primeiro, quarto e sexto mês de vida em Viçosa (MG) revelou que a menor renda foi fator de risco para o consumo de LV no sexto mês de vida.<sup>28</sup>

Outro estudo observou que mães com menos de oito anos de estudo e que trabalhavam fora do lar tinham mais chance de oferecer alimentos do grupo lácteo, inclusive para menores

de seis meses.<sup>12</sup> Uma investigação mostrou que o consumo de refeições lácteas (LNM e mingau) estava associado ao fato de a mãe trabalhar fora e ter escolaridade superior a oito anos de estudo.<sup>27</sup> Outro estudo verificou que a introdução do LNM foi mais tardia para as mães que não trabalhavam fora.<sup>29</sup> Os principais achados dessas investigações contrariam os do presente estudo, porém cabe mencionar que não foi investigado o tipo de LNM consumido nos dois últimos estudos analisados. Em nosso estudo, o fato de a mãe não trabalhar fora poderia implicar em menor renda, sugerindo que a família com menor renda *per capita* participa do PLC.

Apesar de não se verificar na literatura o papel do serviço de saúde interferindo no tipo de leite consumido pela criança, neste estudo, as crianças participantes do PLC deveriam ser acompanhadas mensalmente (afeição de peso) na unidade de saúde como uma condicionalidade do programa. Isso sugere uma explicação para o fato de o maior consumo de LV se dar entre as crianças que frequentavam a rede pública de saúde, porém cabe ressaltar que, apesar da associação encontrada entre o consumo de LV e o serviço público de saúde, tal resultado deve ser interpretado com cautela. Estudo transversal sobre a prevalência da amamentação de crianças menores de dois anos em Campinas (SP) mostrou que o serviço de saúde público pode atuar positivamente sobre o desmame precoce quando comparado ao serviço de saúde privado.<sup>30</sup> Estudo que acompanhou crianças menores de seis meses nos primeiro, quarto e sexto meses de vida encontrou que o menor número de consultas de pré-natal foi fator de risco para o consumo de LV em todos os meses avaliados. Os autores concluem que esse achado pode ser devido ao menor acesso das mães a informações sobre práticas alimentares adequadas, geralmente trabalhadas nos grupos de gestantes nas unidades de saúde.<sup>28</sup>

A importância do AM é consenso na literatura e as crianças de famílias de menor nível socioeconômico podem se beneficiar ainda mais do LM, dada à impossibilidade de aquisição de fórmula infantil devido ao seu custo. O Ministério da Saúde recomenda que, esgotadas as possibilidades de relactação para manutenção do AM e na impossibilidade financeira para aquisição de fórmula infantil, os profissionais deveriam orientar as mães quanto à utilização adequada e segura do LV.<sup>3</sup>

Como limitações deste estudo citam-se a não investigação de como os tipos de leite consumidos eram preparados, ou seja, se eram oferecidos puros, diluídos ou com acréscimo de outros alimentos; e a obtenção de dados de apenas um recodatório de 24 horas. Como ponto forte do estudo, destaca-se a técnica de amostragem empregada. São necessárias novas pesquisas que verifiquem o impacto do leite oferecido no PLC no estado nutricional das crianças que recebem esse benefício e a influência do consumo desse leite na continuidade do AM.

Neste estudo, as crianças receberam LV antes do primeiro ano de vida, em especial aquelas pertencentes às famílias de menor nível socioeconômico e inseridas em programa social para recebimento de leite.

## Financiamento

Paula Chuproski Saldan recebeu bolsa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) de

Doutorado-Sanduiche no país (Processo nº 300996/2013-6). Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) Auxílio Regular de Pesquisa (Processo nº 2014/11953-1).

## Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica [homepage on the Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 [cited 2015 May 27]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marcadores\\_consumo\\_alimentar\\_atencao\\_basica.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marcadores_consumo_alimentar_atencao_basica.pdf)
2. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. Geneva: WHO; 2002.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar. 2<sup>nd</sup> ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
4. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krusevec J, et al. Breastfeeding in the 21<sup>st</sup> century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. Lancet. 2016;387:475-90.
5. Oliveira MA, Osório MM, Raposo MC. Socioeconomic and dietary risk factors for anemia in children aged 6 to 59 months. J Pediatr (Rio J). 2007;83:39-46.
6. Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, et al. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2008;46:99-110.
7. No-referred authorship. Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola. 3<sup>rd</sup> ed. Rio de Janeiro: SBP; 2012.
8. 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.
9. Saldiva SR, Venâncio SI, Gouveia AG, Castro AL, Escuder MM, Giugliani ER. Regional influence on early consumption of foods other than breast milk in infants less than 6 months of age in Brazilian State capitals and the Federal District. Cad Saude Publica. 2011;27:2253-62.
10. Garcia MT, Granado FS, Cardoso MA. Complementary feeding and nutritional status of 6-24-month-old children in Acrelândia, Acre State, Western Brazilian Amazon. Cad Saude Pública. 2011;27:305-16.
11. Caetano MC, Ortiz TT, Silva SG, Souza FI, Sarni RO. Complementary feeding: inappropriate practices in infants. J Pediatr (Rio J). 2010;86:196-201.
12. Corrêa EN, Corso AC, Moreira EA, Kazapi IA. Complementary feeding and maternal characteristics of children younger than two years old in Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. Rev Paul Pediatr. 2009;27:258-64.
13. Bernardi JL, Jordão RE, Barros Filho AA. Supplementary feeding of infants in a developed city within the context of a developing country. Rev Panam Salud Publica. 2009;26:405-11.
14. Oliveira LP, Assis AM, Pinheiro SM, Prado MS, Barreto ML. Complementary feeding in the first two years of life. Rev Nutr. 2005;18:459-69.
15. Wijndaele K, Lakshman R, Landsbaugh JR, Ong KK, Ogilvie D. Determinants of early weaning and use of unmodified cow's milk in infants: a systematic review. J Am Diet Assoc. 2009;109:2017-28.
16. Bazotti A, Conti IL, Finokiet M. Programa Leite das Crianças: uma política pública de incentivo à produção local e à segurança alimentar e nutricional. Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Jornada da Questão Agrária e Desenvolvimento; 2013 Nov 06-07; Curitiba, PR, Brazil.
17. Governo do Estado do Paraná. Secretaria do Trabalho e Economia Solidária [homepage on the Internet]. Programa Leite das Crianças: apresentação [cited 2015 Feb 21]. Available from: <http://www.leitedascriancas.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1>
18. Brecailo MK, Corso AC, Almeida CC, Schmitz BA. Factors associated with exclusive breastfeeding in Guarapuava, Paraná, Brazil. Rev Nutr. 2010;23:553-63.
19. Lwanga SK, Lemeshow S. Sample size determination in health studies: a practical manual. Geneva: WHO; 1991.
20. Silva NN. Amostragem probabilística: um curso introdutório. São Paulo: EDUSP; 1998.
21. Venâncio SI, Escuder MM, Kitoko P, Rea MF, Monteiro CA. Frequency and determinants of breastfeeding in the State of São Paulo, Brazil. Rev Saude Publica. 2002;36:313-8.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
23. Santos LM, Paes-Sousa R, Silva Junior JB, Victora CG. National Immunization Day: a strategy to monitor health and nutrition indicators. Bull World Health Organ. 2008;86:474-9.

