



Jornal de Pediatria

ISSN: 0021-7557

assessoria@jped.com.br

Sociedade Brasileira de Pediatria  
Brasil

Brunken, Gisela S.; Silva, Solanyara M.; França, Giovanny V. A.; Escuder, Maria M.;  
Venâncio, Sonia I.

Fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo e à  
introdução tardia da alimentação complementar no centro-oeste brasileiro

Jornal de Pediatria, vol. 82, núm. 6, novembro-diciembre, 2006, pp. 445-451

Sociedade Brasileira de Pediatria  
Porto Alegre, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=399738117009>

- 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

## Risk factors for early interruption of exclusive breastfeeding and late introduction of complementary foods among infants in midwestern Brazil

*Fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo e à introdução tardia da alimentação complementar no centro-oeste brasileiro*

Gisela S. Brunken<sup>1</sup>, Solanyara M. Silva<sup>2</sup>, Giovanny V. A. França<sup>3</sup>,  
Maria M. Escuder<sup>4</sup>, Sonia I. Venâncio<sup>5</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Identificar fatores associados à interrupção precoce (antes dos 4 meses) do aleitamento materno exclusivo e à introdução tardia (após os 8 meses) de alimentos complementares.

**Métodos:** Realizou-se estudo transversal, por meio de inquérito, no primeiro dia da Campanha Nacional de Vacinação de 2004 em Cuiabá (MT). A amostra consistiu de 921 crianças menores de 1 ano, cujos acompanhantes foram entrevistados utilizando questionário semi-estruturado. Aplicou-se técnica de probitos para avaliação da oferta de líquidos e sólidos, e análise de regressão logística para análise de fatores associados à introdução precoce de líquidos ou introdução tardia de sólidos.

**Resultados:** Observou-se elevado consumo de água e chás, seguido pelo de leite de vaca, nos menores de 120 dias. A chance de estar ofertando líquido no momento do inquérito foi maior para as crianças que receberam tais alimentos no dia da alta da maternidade. A partir dos 8 meses, aproximadamente 60% das crianças estavam recebendo sopa ou comida da família.

**Conclusões:** A oferta de líquidos no primeiro dia em casa mostrou-se um bom preditor desse hábito nos primeiros 4 meses, reforçando a necessidade de ações no acompanhamento pré-natal e na maternidade sobre os malefícios dessa prática. Após os 8 meses, no entanto, há que se reforçar a importância da participação da criança na comida da família, especialmente para as mães adultas, com menos do que o 3º grau de escolaridade e primíparas.

*J Pediatr (Rio J). 2006;82(6):445-51:* Desmame, alimentação complementar, inquéritos nutricionais, aleitamento materno, nutrição infantil.

### Abstract

**Objective:** To identify factors associated with early interruption (before 4 months) of exclusive breastfeeding and late introduction (after 8 months) of complementary foods.

**Methods:** This is a cross-sectional study, based on a survey conducted on the first day of the National Vaccination Campaign in 2004, in Cuiabá, MT, Brazil. The sample comprised 921 children less than 1 year old, and the adult accompanying each child was interviewed and a semi-structured questionnaire filled out. Probit analysis was employed to assess consumption of liquids and solids, and logistic regression analysis was applied to identify factors associated with early introduction of liquids and with late introduction of solids.

**Results:** There was elevated consumption of water and teas, followed by cow's milk among those less than 120 days old. Children were more likely to be being given liquids on the day of the survey if they had been consuming them on the day they were discharged from the maternity unit. Approximately 60% of the children were being given soup or the family meal by 8 months.

**Conclusions:** Liquids being given on the first day at home was a good predictor that they would be given for the first 4 months, emphasizing the need for intervention during prenatal care and at maternity units to counter the harm caused by this practice. After 8 months, however, it is necessary to emphasize the importance of the child participating in family meals, especially for adult mothers without higher education and primiparous mothers.

*J Pediatr (Rio J). 2006;82(6):445-51:* Weaning, complementary feeding, nutritional surveys, breastfeeding, infant nutrition.

1. Doutora. Professora, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, MT.
2. Mestre. Nutricionista, Secretaria Estadual de Saúde de Mato Grosso, Cuiabá, MT.
3. Bolsista, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PI-BIC). Estudante de Nutrição, UFMT, Cuiabá, MT.
4. Mestre, Instituto de Saúde, Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo, São Paulo, SP.
5. Doutora, Instituto de Saúde, Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo, São Paulo, SP.

Financiamento parcial: CAPES (bolsa Mestrado), CNPq (PIBIC), Secretarias Municipal e Estadual de Saúde de Mato Grosso.

Artigo submetido em 27.12.05, aceito em 07.08.06.

**Como citar este artigo:** Brunken GS, Silva SM, França GV, Escuder MM, Venâncio SI. Risk factors for early interruption of exclusive breastfeeding and late introduction of complementary foods among infants in midwestern Brazil. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82:445-51.

### Introdução

Desde a década de 1970, ocorreram muitas pesquisas e avanços em relação à promoção do aleitamento materno, mas, infelizmente, a alimentação complementar não tem sido muito explorada. Afinal, tão importante quanto a prática correta do aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade é a introdução oportuna de alimentos após essa idade. Pensando nisso, o Ministério da Saúde elaborou o Guia Alimentar para Crianças Menores de Dois Anos<sup>1</sup>, e Monte & Giugliani<sup>2</sup> publicaram recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. Ambos reforçam que a alimentação complementar é fator essencial para a segurança alimentar e para o desenvolvimento das populações e seus

países, cabendo aos profissionais de saúde repassar as recomendações adequadas às mães.

A amamentação exclusiva nos primeiros 6 meses de vida constitui prática indispensável para a saúde e o desenvolvimento da criança<sup>3</sup>. No Rio Grande do Sul, crianças menores de 1 ano não amamentadas apresentaram risco 14 vezes maior de morrer por diarreia e quase quatro vezes maior de morrer por doenças respiratórias quando comparadas a crianças da mesma idade alimentadas exclusivamente ao seio<sup>4</sup>. Além do maior risco de infecções, sabe-se que a administração de outros alimentos, além do leite materno, interfere negativamente na absorção de nutrientes e em sua biodisponibilidade, podendo diminuir a quantidade de leite materno ingerido e levar a menor ganho ponderal<sup>5</sup>.

Após os 6 meses, no entanto, apenas o leite materno pode não ser suficiente para prover as necessidades nutricionais das crianças, cabendo aos alimentos complementares suprir essa lacuna, em especial a de energia e de ferro<sup>1</sup>.

Muitos são os benefícios da introdução em tempo oportuno da alimentação complementar, que, idealmente, não deve ser iniciada antes dos 6 meses de vida, pois pode mesmo haver malefícios em se introduzir precocemente tais alimentos<sup>3</sup>. A partir dos 6 meses, deverão ser oferecidos alimentos inicialmente em consistência pastosa, especialmente preparados para a criança, chamados de alimentos de transição, com aumento progressivo de sua consistência até chegar à alimentação da família, o que deve ocorrer a partir dos 8 meses de idade<sup>1</sup>.

O presente estudo pretende identificar os fatores associados à interrupção precoce (antes dos 4 meses) do aleitamento materno exclusivo e à introdução tardia (após os 8 meses) dos alimentos complementares.

## Métodos

Trata-se de estudo transversal analítico realizado em junho de 2004, no município de Cuiabá (MT). Realizou-se inquérito sobre práticas alimentares por ocasião do primeiro dia da Campanha Nacional de Vacinação de 2004, através de uma parceria entre o Instituto de Saúde da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo, no projeto Amamentação e Municípios, e a Universidade Federal de Mato Grosso.

Com base em dados dos censos de 1991<sup>6</sup> e de 2000<sup>7</sup>, a projeção de menores de 1 ano de idade para 2004 em Cuiabá foi de 8.129 crianças. Planejou-se uma amostra de 1.040 crianças, com margem de segurança de 10%, suficiente para estimar a prevalência de aleitamento materno nas diferentes faixas etárias com um nível de significância de 95%.

Adotou-se procedimento de amostragem por conglomerado em dois estágios. No primeiro, foram sorteadas as unidades de vacinação e, no segundo, as crianças em cada unidade, de forma sistemática. Buscou-se obter uma amostra equiprobabilística, de modo que as unidades de vacinação maiores tivessem maior chance de sorteio no primeiro estágio, e as crianças das unidades menores, maior chance no segundo estágio.

O sorteio das 29 unidades e o número de crianças cujas mães seriam abordadas por unidade foram definidos considerando o total de 66 postos de vacinação do ano anterior. A operacionalização desse sorteio foi desenvolvida pelo supervisor de campo e equipe de entrevistadores. No dia D da campanha (5 de junho de 2004), 7.300 crianças compareceram às unidades. Desse total, 921 compõem a amostra.

O instrumento utilizado foi elaborado pelo Instituto de Saúde de São Paulo, a partir das recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) para inquérito sobre amamentação<sup>8</sup>. Trata-se de questionário semi-estruturado, elaborado por blocos, contendo variáveis relacionadas à alimentação da criança, nascimento (hospital e tipo de parto), oferta de líquidos (água, chá ou outro leite) no primeiro dia em casa (para menores de 120 dias) e características maternas. O bloco sobre alimentação inclui questões referentes à ingestão de leite materno, outros leites, preparações como mingau ou papa (refeição pastosa preparada com alguma farinha e/ou fruta misturada com leite ou água), sopa (refeição salgada líquida ou pastosa, preparada especialmente para a criança), comida da família (refere-se à alimentação preparada para toda a família, podendo estar amassada, desfiada ou cortada em pedaços pequenos), carnes ou feijão na sopa ou na comida da família, água, chá e frutas nas últimas 24 h. Quando os acompanhantes das crianças eram as mães, além de serem aplicados todos os blocos acima, as mesmas eram questionadas sobre idade, primiparidade, escolaridade e trabalho fora de casa.

Como alimento complementar, utilizou-se a definição da OMS<sup>8</sup> e do Guia do Ministério da Saúde<sup>1</sup>, também citado por Monte & Giugliani<sup>2</sup>: "qualquer alimento que não o leite humano oferecido à criança amamentada". Os termos referentes à alimentação infantil utilizados neste artigo são os atualmente recomendados pela OMS<sup>8</sup> e adotados internacionalmente.

Os questionários foram aplicados por estudantes de nutrição, enfermagem e medicina, os quais receberam treinamento para a coleta dos dados, tendo sido elaborado o manual do entrevistador, a fim de padronizar condutas de campo.

Os acompanhantes das crianças potencialmente participantes da amostra foram abordados na fila de vacinação e, uma vez informados sobre o objetivo da pesquisa e aceitando participar, iniciava-se a entrevista.

Os dados foram digitados em duplicata em um aplicativo do programa Access, denominado Amamunic, que verifica inconsistências durante a digitação, além de gerar indicadores do aleitamento materno. Ao final, os dois bancos foram comparados com o módulo *Validate* do programa Epi-Info versão 6.04d, e as discrepâncias foram corrigidas.

## Plano de análise

Aplicou-se a técnica de probitos para estimar a probabilidade de introdução de qualquer alimento e período de introdução, a fim de identificar aqueles consumidos com maior frequência antes dos 4 meses e os alimentos da família que não eram consumidos após os 8 meses. A análise

de probitos<sup>9</sup> estima a proporção de crianças que apresentarão esse consumo através de uma regressão linear ponderada de probitos (y) em relação às idades (x), utilizando o *maximum likelihood iterative procedure*.

Procedeu-se à análise univariada, tendo por variável dependente o consumo ou não de cada um dos alimentos de interesse, e por variáveis independentes as explicativas desse consumo. Para as crianças menores de 120 dias, foram considerados outros leites, água e chá e, para as maiores de 240 dias, sopa, comida da família, carnes e feijão. As variáveis independentes avaliadas, para os lactentes menores de 120 dias, foram consumo de líquidos no primeiro dia em casa, variáveis socioeconômicas e características maternas; para os maiores de 240 dias, características maternas e socioeconômicas.

Na análise multivariada, usou-se regressão logística, tendo como critério para entrada no modelo as variáveis com significância inferior a 20% ( $p < 0,20$ ) para os desfechos na análise univariada. Aplicou-se o método *stepwise forward selection*, permanecendo no modelo de regressão somente as variáveis que apresentaram  $p < 0,05$ .

O impacto do desenho amostral na variância dos estimadores da regressão logística foi capturado pelo efeito de delineamento com o módulo Csample do Epi-Info 6.04d, que é a razão entre a variância calculada assumindo uma amostra complexa e a variância assumindo a amostra aleatória simples. Avaliou-se que o efeito de delineamento para um determinado estimador era sempre próximo de 1, podendo-se concluir que não houve impacto do plano amostral no teste de significância do coeficiente associado à variável em questão, indicando que é possível aceitar o cálculo da variância assumindo uma amostra simples.

O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Hospital Universitário Julio Muller, em Cuiabá (MT).

## Resultados

A amostra consistiu de 921 crianças que, em sua maioria, encontravam-se acompanhadas das mães (Tabela 1). Considerando as características maternas, 1/6 era menor de 20 anos, 1/4 trabalhava fora e poucas tinham o 3º grau de escolaridade, completo ou não.

Entre as crianças estudadas, houve um equilíbrio entre os sexos masculino e feminino e entre as diversas faixas etárias. Quase a totalidade nasceu em Cuiabá, com peso = 2.500 g, e menos da metade nasceu de parto vaginal.

No primeiro dia em casa, os acompanhantes das crianças menores de 120 dias referiram oferta de líquidos não nutritivos, como chás (27%), água pura (8%) ou com açúcar (1%) e outros leites que não o materno (13%).

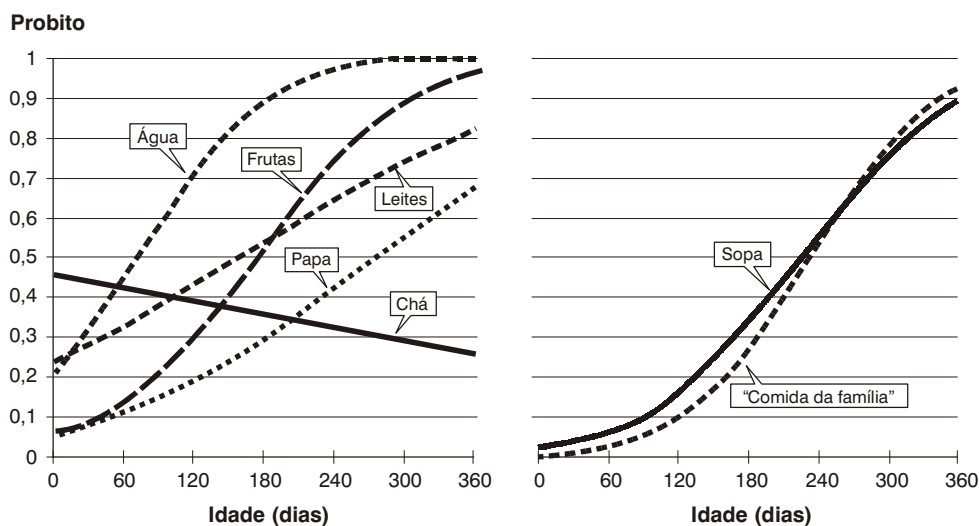
Na Figura 1, observa-se consumo superior a 20% de água e chás logo ao nascer. No primeiro mês, o uso de chá foi mais freqüente que o de água; entretanto, em torno dos 30 dias, a água passa a ser mais consumida que o chá, e o uso deste declina lenta e uniformemente até 1 ano de idade, quando ainda cerca de 30% das crianças fazem uso desse líquido. Aos 4 meses, de cada 10 crianças, sete tomam água

**Tabela 1** - Características das crianças e das mães (Cuiabá, MT, 2004)

Características	n	%
<b>Infantis</b>		
Sexo		
Masculino	478	51,9
Feminino	443	48,1
Idade (dias)		
0  — 120	295	32,0
120  — 240	293	31,8
240  — 365	333	36,2
Peso ao nascer (g)		
< 2.500	55	6,1
2.500  — 3.000	205	22,7
≥ 3.000	644	71,2
Local de nascimento		
Cuiabá	863	93,7
Outros municípios	58	6,3
<b>Maternas</b>		
Acompanhante da criança		
Sim	773	83,9
Não	148	16,1
Idade materna (anos)		
< 20	127	16,4
≥ 20	646	83,6
Escolaridade (grau completo ou incompleto)		
1º grau	265	34,3
2º grau	368	47,6
3º grau	103	13,3
não informou	37	4,8
Trabalha fora de casa		
Sim	193	25,1
Não	576	74,9
Primípara		
Sim	341	44,2
Não	430	55,8
Tipo de parto		
Vaginal	386	42,2
Cesárea	529	57,8

e quatro tomam chá. O terceiro alimento referido é o leite de vaca, seja em pó ou fluido, que tem ascensão constante no decorrer da idade. As frutas também são introduzidas precocemente na alimentação, sendo que, dos 3 aos 9 meses, têm ascensão importante e constante na alimentação. Porém, aos 12 meses, ainda restam crianças que não comem esses alimentos. Identifica-se a introdução de sopa concomitante à de comida da família. As carnes e o feijão não foram apresentados na Figura 1, pois apresentavam probabilidades praticamente sobrepostas à comida da família, indicando que essa refeição é o principal veículo de introdução dos mesmos.

Aos 8 meses, entre 50 e 60% das crianças estavam recebendo sopa ou comida da família (Figura 1) (Tabela 3).



**Figura 1** - Gráfico de dispersão do probito de oferta de alimentos em função da idade

**Tabela 2** - Estimativas de *odds ratio* bruta e ajustada com os respectivos intervalos de confiança para o oferecimento de água, chá e outros leites às crianças menores de 120 dias

Variáveis	Consumo atual em crianças com idade < 120 dias											
	Chás				Água (pura ou com açúcar)				Outros leites			
	Sim	ORB	ORA	IC95%	Sim	ORB	ORA	IC95%	Sim	ORB	ORA	IC95%
1º dia casa												
Chá												
Não	70	1,00	1,00		90	1,00	1,00		51	1,00	1,00	
Sim	48	2,96	1,90	1,03-3,49	42	1,42	0,99	0,52-1,88	31	1,87	1,27	0,66-2,45
Água												
Não	100	1,00	1,00		114	1,00	1,00		71	1,00	1,00	
Sim	18	5,94	4,76	1,59-14,26	18	4,83	4,87	1,53-15,57	11	2,48	1,93	0,71-5,26
Outros leites												
Não	98	1,00	1,00		112	1,00	1,00		62	1,00	1,00	
Sim	20	1,95	1,44	0,64-3,26	20	1,57	1,97	0,82-4,72	20	3,77	3,31	1,46-7,47
Características maternas												
Idade (anos)												
≥ 20	91	1,00	1,00		97	1,00	1,00		63	1,00	1,00	
< 20	16	0,87	0,85	0,41-1,77	26	1,91	1,80	0,87-3,72	13	1,05	1,12	0,52-2,42
Parto												
Vaginal	52	1,00	1,00		69	1,00	1,00		35	1,00	1,00	
Cesárea	69	1,22	1,12	0,65-1,94	64	0,63	0,54	0,31-0,95	49	1,27	1,05	0,58-1,91
Trabalho materno												
Sim	22	1,00	1,00		19	1,00	1,00		17	1,00	1,00	
Não	85	0,56	0,53	0,26-1,07	104	1,05	0,90	0,43-1,88	59	0,51	0,51	0,24-1,05

Modelo multivariado de regressão logística, ajustado para idade da criança (dias).

IC95% = intervalo de confiança de 95%; ORA = *odds ratio* ajustada (análise multivariada); ORB = *odds ratio* bruta (análise univariada).

**Tabela 3** – Estimativas de *odds ratio* bruta e ajustada com os respectivos intervalos de confiança para a não oferta de sopa, comida da família, carnes e feijão às crianças  $\geq 240$  dias de idade

Variáveis	Ausência de consumo atual em crianças com idade $\geq 240$ dias															
	Comida da família				Sopas				Carnes				Feijão			
	Não	ORB	ORA	IC95%	Não	ORB	ORA	IC95%	Não	ORB	ORA	IC95%	Não	ORB	ORA	IC95%
Idade (anos)																
$\geq 20$	45	1,00	1,00		57	1,00	1,00		36	1,00	1,00		8	1,00	1,00	
$< 20$	8	0,90	0,99	0,39-2,50	21	2,80	2,64	1,24-5,63	11	1,92	1,45	0,60-3,48	2	1,28	1,09	0,19-6,33
Escolaridade																
3º grau	10	1,00	1,00		8	1,00	1,00		2	1,00	1,00		3	1,00	1,00	
1º, 2º grau	42	0,70	0,68	0,28-1,65	68	1,77	1,34	0,55-3,25	44	4,96	4,32	0,97-9,34	7	0,36	0,42	0,09-2,01
Primípara																
Não	29	1,00	1,00		36	1,00	1,00		22	1,00	1,00		2	1,00	1,00	
Sim	24	0,90	0,89	0,46-1,74	42	1,46	1,13	0,62-2,05	25	1,36	1,24	0,61-2,54	8	4,69	4,86	0,94-24,99
Trabalho materno																
Sim	14	1,00	1,00		23	1,00	1,00		13	1,00	1,00		5	1,00	1,00	
Não	38	1,42	1,42	0,69-2,92	55	1,26	1,12	0,60-2,10	34	1,42	1,14	0,54-2,41	5	0,50	0,47	0,12-1,84

Modelo multivariado de regressão logística, ajustado para idade da criança (dias).

IC95% = intervalo de confiança de 95%; ORA = *odds ratio* ajustada (análise multivariada); ORB = *odds ratio* bruta (análise univariada).

As características das mães que introduzem água e chá antes dos 4 meses não diferem das que não têm esse comportamento em diversos parâmetros (Tabela 2). A única diferença significativa é a oferta de líquidos no primeiro dia em casa. A chance de estar ofertando líquidos no momento da entrevista era maior entre aqueles que os ingeriram no dia da alta da maternidade. Aqueles que recebiam chá no primeiro dia em casa tinham chance quase duas vezes maior de estar recebendo esse líquido atualmente (OR = 1,89), e os que receberam água no dia da alta da maternidade tinham cerca de cinco vezes mais chance de estar recebendo chás (OR = 4,76) ou água (OR = 4,87) nos primeiros 4 meses de vida. Os que receberam leite no primeiro dia em casa tinham três vezes mais chance (OR = 3,31) de estar recebendo leite atualmente.

As mães que ainda não haviam introduzido alimentos sólidos ou semi-sólidos 2 meses após a idade preconizada não diferiram em relação àquelas que ofertavam tais alimentos, exceto quando considerada a introdução de sopa, tendo em vista que mães adolescentes apresentaram maior chance (OR = 2,64) de não oferecer tal preparação. Apesar de não significativo, as mães com 1º ou 2º grau tiveram risco 4,3 vezes maior de não ofertarem carne, e as primíparas tiveram quase cinco vezes (OR = 4,9) maior chance de não darem feijão antes dos 8 meses (Tabela 3).

## Discussão

O presente estudo apresenta diversos cuidados que garantem confiabilidade nos seus resultados. Dentre eles,

a coleta de dados, uniformizada por treinamento realizado com entrevistadores e supervisores de campo, padronizando-se a forma de abordagem na fila de vacinação e aplicação do inquérito junto às mães.

A cobertura vacinal em Cuiabá, no primeiro dia da Campanha de Vacinação em 2004, foi relativamente alta (89,8%), sendo próxima à encontrada no estudo de Venâncio et al.<sup>10</sup>, em que a média de cobertura em 84 municípios do estado de São Paulo foi de 91,3%. O processo de seleção da amostra permite que cada criança presente no dia de vacinação tenha igual chance de participar da pesquisa. O efeito do desenho sempre ficou próximo a 1, ou seja, a precisão dos resultados é semelhante àquela alcançada com uma amostra do mesmo tamanho, obtida pelo processo casual simples. Todos esses aspectos contribuíram para a qualidade dos resultados apresentados.

De acordo com o Guia Alimentar para Crianças Menores de Dois Anos<sup>1</sup>, percebe-se que, dos 10 passos para uma alimentação saudável, pelo menos quatro não estão sendo cumpridos por uma parcela importante da população. O primeiro diz respeito a "dar somente leite materno até os 6 meses, sem oferecer água, chás ou qualquer outro alimento" (passo 1). Neste estudo, verificou-se uma frequência alta de introdução de outros alimentos muito precocemente, desde o primeiro dia em casa, especialmente água e chá, provavelmente devido à crença em Mato Grosso de que a oferta de líquidos é necessária em função do clima muito quente.

Vários estudos no Brasil identificaram a introdução precoce de alimentos complementares<sup>11</sup>, verificando que,

aos 6 meses, quando deveria estar sendo iniciada a alimentação complementar, é grande o número de crianças que já têm o hábito de consumir uma variedade de alimentos.

No presente estudo, o oferecimento de suplementos à criança no primeiro dia em casa mostrou-se um bom preditor da oferta desses líquidos nos primeiros 4 meses de vida. Sabe-se que a introdução precoce de líquidos ou sólidos é desnecessária, diminui a duração e frequência do aleitamento materno<sup>5,12</sup>, interfere na absorção de nutrientes importantes como ferro<sup>13</sup>, reduz a eficácia da lactação no espaçamento intergestacional<sup>14</sup> e aumenta a morbimortalidade infantil<sup>4</sup>. A exposição precoce a proteínas diferentes das encontradas no leite humano está associada ao aumento do risco do diabetes melito tipo I<sup>15</sup> e de doenças atópicas como a asma, cujo efeito parece persistir pelo menos até a primeira década de vida da criança, bem como outros tipos de alergias<sup>16,17</sup>. Alguns alimentos são considerados especialmente alérgenos, como ovos, oleaginosas, frutas cítricas, peixes e leite de vaca, sendo que este último é responsável por 20% das alergias alimentares e, por isso, não é recomendado antes dos 9 a 12 meses<sup>15,16</sup>.

O segundo passo do Guia Alimentar preconiza “a partir dos 6 meses, oferecer de forma lenta e gradual outros alimentos, mantendo o leite materno até os 2 anos de idade ou mais”, uma vez que a partir dessa idade as necessidades nutricionais do lactente podem não ser supridas apenas pelo leite humano<sup>8</sup>. A alimentação complementar deve ter uma densidade mínima de 70 kcal/100 mL<sup>1</sup>, que dificilmente é atingida com preparações muito hidratadas, como suco de frutas, sopas e papas pouco consistentes.

Ainda no Guia, o terceiro e quinto passos também tratam da alimentação a partir dos 6 meses e preconizam, respectivamente: “(...) dar alimentos complementares (cereais, tubérculos, carnes, frutas e legumes) três vezes ao dia (...)” e “a alimentação complementar deve ser espessa desde o início e oferecida de colher; começar com consistência pastosa (papas/purês) e, gradativamente, aumentar a sua consistência até chegar à alimentação da família”. Sendo assim, aos 8 meses, a maioria das crianças já deveria ter passado por esse período de transição para a alimentação da família. Porém, nota-se que, nessa idade, menos de 60% estão ingerindo tais alimentos. Embora as probabilidades de consumo de sopa e comida da família sejam bem semelhantes (Figura 1), na idade de 8 meses as crianças começam a ingerir menos sopa e passam a consumir mais a alimentação da família. Esta, por ser mais sólida, contém maior densidade nutricional, ou seja, maior quantidade de nutrientes por volume ou peso do alimento<sup>1</sup>.

O fato de as mães adolescentes ofertarem menos sopas do que as adultas pode estar relacionado com o preparo dessa refeição, especialmente feita para a criança. Não existe consenso sobre diferenças na alimentação de filhos de mães adolescentes e adultas. Vieira et al.<sup>18</sup> encontraram que a alimentação complementar dos filhos das adolescentes foi similar à de mães adultas, exceto para um menor consumo de carnes e maior consumo de ovos, visto que estas apresentavam também menor poder aquisitivo para comprar carnes. Já Carruth et al.<sup>19</sup> observaram que os filhos de mães adolescentes ingerem mais gordura, passam a se

alimentar mais cedo com as próprias mãos e ingerem cereais mais precocemente que os filhos de mães adultas; no entanto, não diferem quanto à ingestão de carnes, frutas e vegetais.

Embora não significativa, houve uma tendência de associação entre duas características maternas e práticas alimentares de seus filhos. O baixo grau de escolaridade das mães, provavelmente funcionando como indicador indireto do nível socioeconômico, está associado com uma chance quatro vezes maior de a criança não receber carne, alimento bem mais caro que o feijão, o outro alimento protéico pesquisado. Já a associação entre não oferecimento de feijão e primiparidade pode ser a expressão de excesso de zelo em dar ao seu primogênito um alimento associado a alguns tabus, sendo considerado “forte” e “pesado”<sup>1</sup>.

O estudo tem a limitação de não identificar grupos de alimentos, mas sim o consumo de preparações típicas infantis (papas/mingaus, sopas, frutas, etc.), impedindo que se explore a ingestão de nutrientes importantes como ferro e vitamina C. Ainda assim, parece que as frutas têm destaque entre a população cuiabana; depois da água, são o alimento mais incorporado na alimentação infantil. Entretanto, provavelmente não são consumidas na quantidade necessária e nem concomitante às refeições, pois existe uma alta prevalência de anemia entre pré-escolares nessa região<sup>20</sup>.

Os resultados encontrados apontam para a importância de se divulgar os malefícios da introdução precoce de alimentos, especialmente líquidos não nutritivos como água e chá, além de outros tipos de leite. Tal divulgação deve ser enfatizada durante o acompanhamento pré-natal e na alta da maternidade, visto que as mães que oferecem esses líquidos no primeiro dia em casa apresentam maior chance de oferecê-los posteriormente, com todas as implicações que essa introdução precoce acarreta. Há que se preocupar, também, com a introdução da alimentação da família, oferecendo os alimentos de transição dos 6 aos 8 meses; depois disso, já devem participar integralmente da alimentação da família.

## Agradecimentos

Ao Instituto de Saúde de São Paulo, pela assessoria no delineamento do estudo e acompanhamento. Às Secretarias Estadual e Municipal de Saúde, pelo consentimento para realização da pesquisa e financiamento. Aos acadêmicos das Faculdades de Nutrição, Medicina e Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso, pelo auxílio na coleta de dados, bem como aos profissionais que participaram como supervisores de campo. À CAPES e CNPq, pelas bolsas de mestrado e iniciação científica (PIBIC) concedidas.

## Referências

1. Brasil, Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de 2 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
2. Monte CMG, Giugliani ERJ. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80:S131-41.

3. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. Geneva: WHO; 2002.
4. Victora CG, Vaughan JP, Lombardi C, Fuchs SMC, Gigante LP, Smith PG, et al. Evidence for protection by breast-feeding against infant deaths from infectious diseases in Brazil. *Lancet*. 1987;2:317-22.
5. Organização Mundial da Saúde. Evidências científicas dos dez passos para o sucesso no aleitamento materno. Brasília: OPAS/OMS; 2001.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultados do Universo relativo às características da população dos domicílios nº 26; 1992.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico. <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso: 20/06/2005. (Censo 2000: tabela 1518, município Cuiabá).
8. World Health Organization, United Nations Children's Fund (UNICEF). Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge. Geneva: WHO; 1998.
9. Finney DJ. Probit analysis. 3ª ed. Cambridge: Cambridge University Press; 1980.
10. Venâncio SI, Escuder MML, Kitoko P, Rea MF, Monteiro CA. Frequência e determinantes do aleitamento materno em municípios do Estado de São Paulo. *Rev Saude Publica*. 2002;36:313-8.
11. Oliveira LPM, Assis AMO, Pinheiro SMC, Prado MS, Barreto ML. Alimentação complementar nos primeiros dois anos de vida. *Rev Nutr*. 2005;18:459-69.
12. Ashraf RN, Jalil F, Aperia A, Lindblad BS. Additional water is not needed for healthy breast-fed babies in a hot climate. *Acta Paediatr*. 1993;82:1007-11.
13. Abrams AS, Wen J, Stuff JF. Absorption of calcium, zinc and iron from breast-milk by five to seven-month-old infants. *Pediatr Res*. 1997;41:384-90.
14. Dewey KG, Cohen RJ, Rivera LL, Canahuati J, Brown KH. Effects of age at introduction of complementary foods to breast-fed infants on duration of lactational amenorrhea in Honduran women. *Am J Clin Nutr* 1997;65:1403-9.
15. Gerstein HC. Cow's milk exposure and type I diabetes mellitus. A critical overview of the clinical literature. *Diabetes Care*. 1994;17:13-9.
16. Arshad SH. Food allergen avoidance in primary prevention of food allergy. *Allergy*. 2001;56:113-6.
17. Van Odjik J, Kull I, Borres MP, Brandtzaeg P, Edberg U, Hanson LA, et al. Breastfeeding and allergic disease: a multidisciplinary review of the literature (1966-2001) on the mode of early feeding and its impact on later atopic manifestations. *Allergy*. 2003;58:833-43.
18. Vieira MLF, Silva JLCP, Barros-Filho AA. A amamentação e a alimentação complementar de filhos de mães adolescentes são diferentes das de filhos de mães adultas? *J Pediatr (Rio J)*. 2003;79:317-24.
19. Carruth BR, Nevling W, Skinner JD. Developmental and food profiles of infants born to adolescent and adult mothers. *J Adolesc Health*. 1997;20:434-41.
20. Brunken GS, Guimarães LV, Fisberg M. Anemia em crianças menores de 3 anos que frequentam creches públicas em período integral. *J Pediatr (Rio J)*. 2002;78:50-6.

## Correspondência:

Gisela Soares Brunken

Campus UFMT

Av. Fernando Correa da Costa, s/nº

CCBS III, térreo, Instituto de Saúde Coletiva

CEP 78060-900 – Cuiabá, MT

Tel.: (65) 3615.8260, (65) 3627.2664

Fax: (65) 3615.8267

E-mail: brunken@terra.com.br