

Gabriela dos Santos Buccini^I

Maria Helena D'Aquino
Benício^I

Sonia Isoyama Venancio^{II}

Determinantes do uso de chupeta e mamadeira

Determinants of using pacifier and bottle feeding

RESUMO

OBJETIVO: Analisar os fatores associados ao uso de chupeta e/ou mamadeira em lactentes menores de um ano.

MÉTODOS: Estudo transversal realizado com dados de 34.366 crianças obtidos da II Pesquisa Nacional de Prevalência de Aleitamento Materno, realizada em 2008, nas capitais brasileiras e Distrito Federal. Foi utilizada amostragem por conglomerados e o questionário incluiu perguntas sobre o uso de bicos artificiais nas últimas 24h. Três desfechos foram considerados para a análise: uso exclusivo de chupeta, uso exclusivo de mamadeira e uso de bicos artificiais (chupeta e mamadeira). As razões de prevalência foram obtidas por regressão de Poisson com variância robusta seguindo modelo hierárquico.

RESULTADOS: Associaram-se ao uso exclusivo de chupeta: mãe trabalhar fora, primiparidade, não ter sido amamentado na primeira hora e uso do chá no primeiro dia em casa. Para uso exclusivo da mamadeira, foram identificados: mãe trabalhar fora, primiparidade, baixo peso ao nascer, não amamentado na primeira hora de vida, uso de fórmula e chá no primeiro dia em casa. O uso de bicos artificiais (chupeta e mamadeira) foi associado com trabalho materno fora do lar, primiparidade, parto cesárea, bebês do sexo masculino, baixo peso ao nascer, nascimento em um hospital não credenciado como "Amigo da Criança", realizar o acompanhamento de saúde da criança em unidade básica de saúde (RP = 0,91), uso de fórmula, água e chá no primeiro dia em casa.

CONCLUSÕES: Este estudo encontrou perfis de usuários exclusivos de chupetas, mamadeiras e de ambos. Essas informações podem orientar as práticas preventivas para a saúde da criança.

DESCRIPTORIOS: Mamadeiras. Chupetas, utilização. Saúde Materno-Infantil. Estudos Transversais.

^I Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública. Departamento de Nutrição. Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

^{II} Instituto de Saúde. Secretaria Estadual da Saúde de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

Correspondência | Correspondence:

Gabriela dos Santos Buccini
Departamento de Nutrição
Av. Dr. Arnaldo, 715 Cerqueira César
02146-904 São Paulo, SP, Brasil
E-mail: gabibuccini@usp.br

Recebido: 6/9/2013

Aprovado: 8/4/2014

Artigo disponível em português e inglês em:
www.scielo.br/rsp

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze the factors associated with the use of pacifiers and/or bottle feeding in infants aged under one year.

METHODS: This is a cross-sectional study with 34,366 children and using data from the database of the 2nd Nationwide Survey of Breastfeeding Prevalence performed in the Brazilian capitals and Federal District in 2008. Cluster sampling was used. The questionnaire included questions about the use of artificial nipples in the last 24 hours. The analysis considered three outcomes: exclusive use of pacifier, exclusive use of bottle feeding, and use of artificial nipples (pacifier and bottle feeding). Prevalence ratios were obtained using Poisson regression with robust variance following a hierarchical model.

RESULTS: The following factors were associated with exclusive use of the pacifier: mother working outside the home, primiparity, child was not breastfed within the first hour, and child had consumed tea on the first day at home. The following factors were associated with exclusive use of bottle feeding: mother working outside the home, primiparity, low birth weight, child not breastfed within the first hour, and child had consumed milk formula and tea on the first day at home. The following factors were associated with use of artificial nipples (pacifier and bottle feeding): mother working outside the home, primiparity, cesarean delivery, the male gender, low birth weight, born in a hospital not accredited as “baby friendly”, required health baby monitoring in the Primary Health Care Unit (PR = 0.91), and child had consumed milk formula, water, or tea on the first day at home.

CONCLUSIONS: This study identified profiles of exclusive users of pacifiers, bottle feeding, and both. The provided information can guide preventive practices for child health.

DESCRIPTORS: Bottle Feeding. Pacifiers, utilization. Maternal and Child Health. Cross-Sectional Studies.

INTRODUÇÃO

Estima-se que dois terços das crianças receberão mameadeiras e chupetas em algum momento do primeiro ano de vida.²⁴ O uso desses utensílios pode afetar o processo de amamentação¹⁴ e produzir alterações na saúde da criança.^{9,19,23} Na história da humanidade, os bicos artificiais assumiram diferentes funções e representações socioculturais.^{12,16,23}

Estudos sobre as características dos usuários de chupeta apontam uso mais frequente entre os primogênitos,^{19,24} meninos,^{18,23,24} bebês de baixo peso ao nascer,²³ < 6 meses,¹⁹ não amamentados na maternidade²³ e aqueles amamentados em horários preestabelecidos.²² Entre as características maternas tem-se maior frequência entre as mais jovens,^{1,6,23} primíparas,^{6,23} de baixo nível socioeconômico,⁹ fumantes^{9,24} e com menor escolaridade.^{1,9,18} Estudos qualitativos relacionam o uso da chupeta a questões culturais, à insegurança materna na amamentação, ao choro e ao comportamento do bebê.^{3,16,23,24} Sobre as

características infantis e o uso da mamadeira a literatura aponta o baixo ganho de peso, choro excessivo,¹² uso da chupeta⁶ e a ingestão de leite, água e chá.⁶ Entre as características maternas tem-se mãe adolescente,⁶ insegurança e dificuldades na amamentação,^{6,12,23} nervosismo/falta de paciência,¹² conveniência,¹² trabalho fora do lar^{12,13} e convivência com avó materna.⁶ Além disso, pais e profissionais justificam o uso da mamadeira por facilitar e propiciar segurança no processo de alimentação dos lactentes.

Pesquisas já realizadas aconteceram em diferentes épocas, populações e metodologias distintas, dificultando a generalização dos resultados. Não há informações atuais sobre os determinantes do uso de bicos artificiais numa amostra representativa de crianças no País. O objetivo deste estudo foi analisar os fatores associados ao uso de chupetas e/ou mameadeiras em lactentes menores de um ano.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal com dados obtidos da II Pesquisa Nacional de Prevalência de Aleitamento Materno (II PPAM), realizada no Brasil em 2008.^a

A II PPAM é um inquérito nacional sobre a situação da amamentação e da alimentação complementar que envolveu lactentes ≤ 12 meses que compareceram à segunda fase da campanha nacional de multivacinação.²¹

O inquérito foi realizado adotando-se amostras por conglomerados, com sorteio em dois estágios e probabilidade proporcional ao tamanho dos conglomerados. No primeiro estágio, foram sorteados os postos de vacinação e, no segundo, as crianças em cada posto, de forma sistemática. O tamanho amostral levou em consideração a prevalência de aleitamento materno exclusivo, em 1999, nas 26 capitais do País e Distrito Federal (DF), com acréscimo de 2,0% a 10,0%, prevendo-se aumento da prevalência. Para compensar as perdas de precisão, acrescentou-se à amostra o efeito do desenho, multiplicando-se por 1,5 a estimativa inicial, e, ainda, uma taxa de não resposta, que variou entre 5,0% e 10,0%. O tamanho da amostra desejado para estimar o aleitamento materno exclusivo em menores de seis meses foi multiplicado por dois. Dessa forma, o tamanho amostral mínimo estabelecido para cada capital variou e foi atingido em todas elas, garantindo representatividade populacional. Foram analisados 34.366 lactentes menores de um ano que compareceram à segunda fase da campanha de multivacinação de 2008, em todas as capitais brasileiras e DF. Detalhamentos das amostras por capital estão descritos em publicações anteriores.^{21,22}

Para a correta aplicação do processo de sorteio dos lactentes na fila de vacinação, os entrevistadores receberam orientações sobre a importância da aleatoriedade da coleta de dados e sobre a prática do sorteio sistemático.²¹

O instrumento de coleta de dados foi aplicado aos acompanhantes dos lactentes. O questionário continha questões fechadas sobre as características dos lactentes e suas mães, da alimentação infantil e serviços de saúde que frequentavam, bem como o uso de chupeta e mamadeira nas últimas 24h.

Foram definidos três desfechos: uso exclusivo de chupeta (sem fazer uso da mamadeira), uso exclusivo de mamadeira (sem fazer uso da chupeta) e uso de bicos artificiais (fazendo uso de chupeta e mamadeira). Cada uma das três variáveis desfecho foi categorizada considerando a resposta positiva ao desfecho *versus* não fazer uso de nenhum bico artificial no momento da pesquisa, de forma análoga à utilizada nos estudos de fatores associados a doenças (doentes *versus* não doentes). As três subamostras de lactentes com desfecho positivo foram comparadas

com a subamostra de lactentes que não faziam uso de nenhum bico artificial. Optou-se por essa estratégia de análise visando atenuar possíveis fatores de confusão.

A digitação dos dados foi realizada por integrantes das equipes em cada município por meio de aplicativo *web*.²¹ O banco de dados da II PPAM foi exportado para o *software* Stata, versão 9.2, para realização da análise dos dados, considerando, em todas as etapas, a complexidade da amostra.

Após análise descritiva da amostra, para estimar a razão de prevalências (RP) e os intervalos de confiança (IC95%), utilizou-se a regressão de Poisson com variância robusta⁴ ajustada pela idade da criança; para as variáveis em que havia suposição teórica de uma relação do tipo dose-resposta foi realizado teste de tendência linear. Para estimar o efeito individualizado das variáveis associadas aos desfechos, foi utilizado modelo múltiplo com modelagem hierarquizada. Para tanto, as variáveis foram agrupadas em blocos, ordenadas de acordo com a influência com que atuariam sobre os desfechos. O modelo teórico que guiou a análise e as variáveis está apresentado na Figura. Vale destacar que as variáveis referentes ao primeiro dia em casa foram coletadas apenas para as crianças menores de quatro meses (subamostra), evitando possíveis vieses de memória.

Por se tratar de estudo com três desfechos distintos, as etapas da análise dos dados foram reproduzidas separadamente para cada desfecho. Inicialmente, efetuou-se o cálculo da RP entre cada fator de estudo e o desfecho (etapa 1). As variáveis com $p < 0,20$ foram introduzidas na análise múltipla interna de cada bloco (etapa 2). Os fatores que apresentaram $p < 0,20$ na análise interna ao bloco foram mantidos como variáveis de controle na etapa 3, descrita a seguir.

Os fatores do bloco distal (1) – “Características socioeconômicas e do estilo de vida das mães” – foram os primeiros a serem incluídos no modelo e permaneceram como fatores de ajuste para as variáveis hierarquicamente inferiores. Da mesma forma, as variáveis dos blocos intermediários (2 e 3) – “Características relacionadas às condições de nascimento e dos serviços de saúde frequentados” – que atenderam ao critério de entrada no modelo múltiplo após ajuste pelo bloco distal passaram a constituir variáveis de controle do bloco subsequente. Procedimento análogo foi adotado para análise dos blocos proximais (4A e 4B) – “Características da alimentação da criança na primeira hora e no primeiro dia em casa”. As variáveis selecionadas foram mantidas no modelo mesmo tendo perdido a significância estatística após a inclusão dos blocos inferiores. Para considerar que a associação entre um fator e o desfecho foi estatisticamente significativa após ajuste para os fatores do mesmo bloco e dos blocos hierárquicos superiores, foi adotado nível de significância de 5%.

^a Ministério da Saúde. Prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Brasília (DF); 2001.

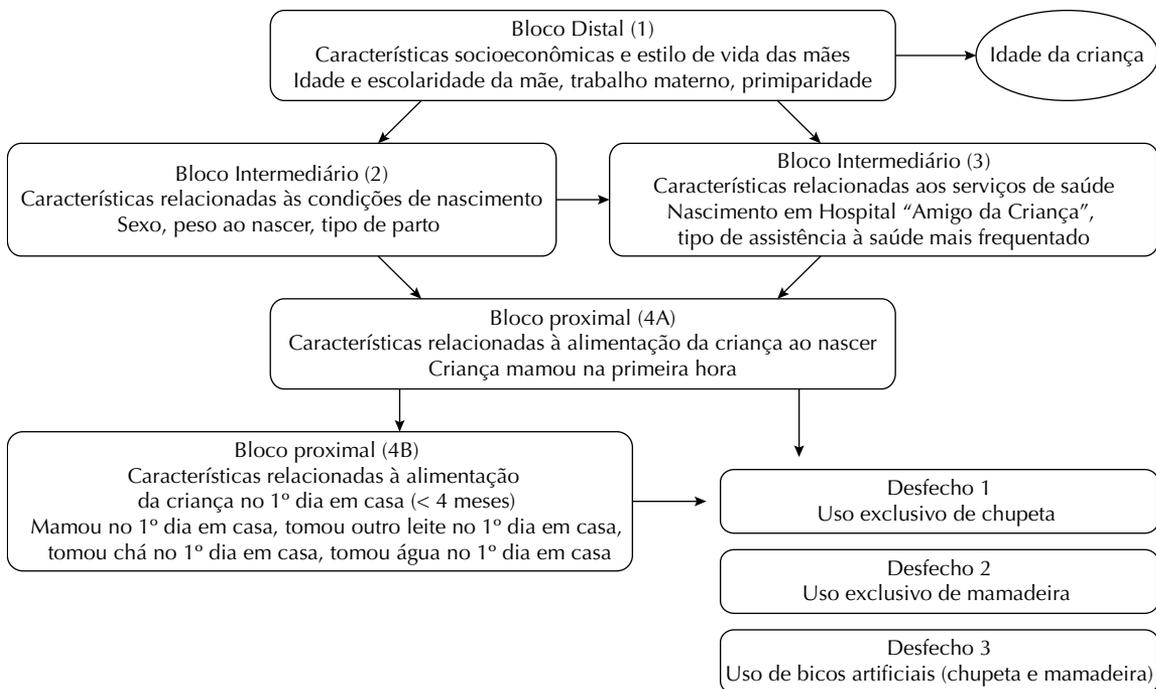


Figura. Modelo teórico hierarquizado para determinação dos fatores associados ao uso dos bicos artificiais. Capitais e Distrito Federal, Brasil, 2008.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública/USP (Protocolo 2192, de 18/3/2011).

RESULTADOS

Participaram do estudo 34.366 lactentes ≤ 12 meses. Observou-se maior concentração de lactentes < 6 meses (54,5%) e predomínio de meninos. Baixo peso ao nascer ocorreu para 9,0% dos lactentes. A maioria das mães tinha entre 20 e 35 anos (72,2%), menos de 12 anos de estudo (85,6%) e não trabalhava fora do lar (66,2%). Aproximadamente metade eram primíparas e cerca de 50,0% dos partos foram cesáreos. Um terço dos nascimentos ocorreu em Hospital "Amigo da Criança" (HAC) e 58,7% dos lactentes tinham acompanhamento de rotina em serviços públicos de saúde – unidades básicas de saúde ou estratégia saúde da família. Cerca de 70,0% dos lactentes mamaram na primeira hora de vida. Em relação aos desfechos, a informação sobre o uso de chupeta e/ou mamadeira estava disponível para 33.776 (98,3%) dos lactentes. Destes, 2.901 (9,1%) faziam uso exclusivo da chupeta, 8.757 (24,8%) usavam exclusivamente a mamadeira e 10.451 (33,5%) usavam bicos artificiais. Quase um terço ($n = 11.667$; 32,6%) dos lactentes não utilizava nenhum bico artificial.

Na subamostra dos < 4 meses ($n = 12.704$), observou-se que quase a totalidade das crianças foi amamentada no

primeiro dia em casa, após alta da maternidade (95,9%). Já a ingestão de outro leite, chá e água no primeiro dia em casa ocorreu para 12,0%, 8,4% e 5,0% das crianças, respectivamente. Para verificar a semelhança entre a subamostra dos < 4 meses e o restante da população estudada foram comparados os dois grupos segundo escolaridade materna (considerada, neste estudo, como *proxy* da situação socioeconômica), sexo da criança, peso ao nascer e tipo de parto. Não foram constatadas diferenças estatisticamente significantes.

Os estratos da amostra utilizados para análise do uso exclusivo de chupetas foram: usuários exclusivos de chupeta ($n = 2.901$) e não usuários de bicos artificiais ($n = 11.667$). A frequência desse uso tendeu a diminuir conforme aumento da idade da criança, indicando forte relação inversa ($p < 0,001$) (dados não apresentados).

Na Tabela 1 observa-se predomínio de uso exclusivo da chupeta entre as primíparas, os nascidos de parto cesáreo e meninos. O uso tendeu a aumentar entre as mães que trabalhavam fora do lar. Observou-se que ter ingerido chá no primeiro dia em casa e não ter sido amamentado na primeira hora associou-se ao aumento no uso exclusivo de chupeta.

A Tabela 2 apresenta os fatores associados ao uso exclusivo de chupeta na análise múltipla: primiparidade, trabalho materno fora do lar, ausência da amamentação na primeira hora de vida do bebê e ingestão de chá no primeiro dia em casa.

Tabela 1. Análise de Poisson de uso exclusivo de chupeta em menores de um ano e razão de prevalência, ajustada pela idade. Capitais e Distrito Federal, Brasil, 2008.

Variável	N total ^a	Uso exclusivo de chupeta (%)	RP _{ajustada}	IC95%	p
Bloco distal (1)					
Idade da mãe (anos)					0,122 ^b
20 a 35	9.017	21,3	1		
< 20	3.044	23,0	1,09	0,97;1,24	0,119
> 35	1.372	21,9	1,03	0,88;1,21	0,685
Escolaridade da mãe (anos)					0,161 ^b
> 12	1.795	24,8	1		
9 a 12	6.363	21,7	0,90	0,77;1,03	0,139
0 a 8	5.189	20,9	0,90	0,76;1,02	0,093
Trabalho materno					0,016 ^b
Não trabalha fora	9.025	20,6	1		
Está em licença maternidade	1.964	26,9	1,13	0,99;1,29	0,076
Trabalha fora	1.678	23,1	1,16	1,00;1,35	0,045
Primiparidade					
Não	7.079	19,3	1		
Sim	6.114	24,8	1,28	1,16;1,41	< 0,001
Bloco intermediário (2 e 3)					
Tipo de parto					
Normal/Fórceps	7.582	20,7	1		
Cesárea	6.862	23,0	1,10	1,00;1,21	0,049
Sexo da criança					
Feminino	7.395	20,8	1		
Masculino	7.173	22,8	1,10	1,00;1,21	0,041
Baixo peso ao nascer (< 2.500 g)					
Não	13.182	22,1	1		
Sim	1.069	20,4	0,90	0,74;1,10	0,297
Nascimento em HAC					
Sim	5.092	21,5	1		
Não	8.385	22,1	1,02	0,92;1,13	0,611
Assistência à saúde (rotina)					
Estratégia Saúde da Família	3.715	23,4	1		
Unidade Básica de Saúde	4.514	20,7	0,89	0,79;1,01	0,088
Serviço particular ou convênio	4.747	23,4	1,00	0,89;1,13	0,923
Bloco proximal (4A)					
Mamou na 1ª hora					
Sim	9.976	20,3	1		
Não	3.886	24,8	1,19	1,08;1,32	0,001
Bloco proximal (4B)					
Mamou no primeiro dia em casa					
Sim	7.310	25,6	1		
Não	168	23,8	0,94	0,66;1,33	0,744
Tomou outro leite no primeiro dia em casa					
Não	7.021	25,3	1		
Sim	384	28,9	1,16	0,91;1,48	0,219
Tomou água no primeiro dia em casa					
Não	7.219	25,6	1		
Sim	186	23,3	0,96	0,62;1,48	0,873
Tomou chá no primeiro dia em casa					
Não	7.052	25,2	1		
Sim	337	32,0	1,30	1,01;1,67	0,040

HAC: Hospital "Amigo da Criança"

^a O número total de crianças para essa análise incluiu crianças que usam exclusivamente a chupeta e as que não utilizam bicos artificiais.^b Teste para tendência linear.

Os estratos da amostra para o estudo do uso exclusivo de mamadeira foram: usuários exclusivos de mamadeira ($n = 8.757$) e não usuários de bicos artificiais ($n = 11.667$).

Observou-se que, com o avançar da idade da criança, o uso exclusivo da mamadeira aumentou. A análise de tendência indicou a existência de uma relação dose-resposta ($p < 0,001$) (dados não apresentados).

Na Tabela 3 observa-se que a frequência do uso da mamadeira tendeu a aumentar entre as mães que trabalhavam, mas sem diferenças significativas entre as que estavam de licença maternidade e as que não trabalhavam fora do lar. O baixo peso ao nascer e a criança não ter mamado na primeira hora de vida associaram-se à maior frequência de uso. Conforme esperado, ter ingerido outro leite, água ou chá no primeiro dia em casa aumentou significativamente o uso exclusivo da mamadeira.

A Tabela 4 apresenta os fatores associados ao uso exclusivo de mamadeira na análise múltipla: primiparidade, trabalho materno fora do lar, baixo peso ao nascer, ausência da amamentação na primeira hora de vida do bebê e ingestão de leite artificial ou chá no primeiro dia em casa.

Os estratos da amostra que compuseram a análise de bicos artificiais foram: usuários de bicos artificiais (chupeta + mamadeira) ($n = 10.451$) e não usuários de bicos artificiais ($n = 11.667$).

O avançar da idade da criança associou-se ao aumento no uso de bicos artificiais. A análise de tendência mostrou resultado altamente significativo ($p < 0,001$), sugerindo a existência de uma relação dose-resposta (dados não apresentados).

Na Tabela 5 pode-se observar que mulheres mais jovens ofereceram mais bicos artificiais aos filhos do que aquelas com idade intermediária ou avançada, assim como primíparas ofereceram mais bicos a seus filhos. Nascer por cesárea, ter baixo peso ao nascer e ser menino foram características associadas ao maior uso dos bicos. Conforme esperado, as mães que trabalhavam fora do lar ofereceram mais bicos artificiais. Contudo, o nascimento em HAC e ter mamado na primeira hora de vida favoreceram a menor frequência. As crianças que frequentavam unidades básicas de saúde como serviço de rotina na atenção à saúde tenderam a usar menos bicos artificiais, contrapondo-se a uma tendência maior do uso entre os usuários de serviços particulares/convênios.

A Tabela 6 apresenta os fatores associados ao uso de bicos artificiais após ajustes pelas demais variáveis: trabalho materno fora do lar, primiparidade, nascimento por cesárea, sexo da criança (masculino), baixo peso ao nascer, nascimento em hospitais sem credenciamento na iniciativa HAC, assistência à saúde (serviços privados/conveniados), ausência da amamentação na primeira

Tabela 2. Análise múltipla hierarquizada para fatores associados ao uso exclusivo da chupeta em menores de um ano. Capitais e Distrito Federal, Brasil, 2008.

Variável	RP _{ajustada}	IC95%	p
Modelo 1^a			
Trabalho materno			0,017 ^d
Não trabalha fora	1		
Está em licença maternidade	1,11	0,96;1,27	0,139
Trabalha fora	1,18	1,01;1,37	0,034
Primiparidade			
Não	1		
Sim	1,28	1,15;1,42	< 0,001
Modelo 3^b			
Mamou na primeira hora			
Sim	1		
Não	1,15	1,03;1,29	0,014
Modelo 4^c			
Tomou chá no primeiro dia em casa			
Não	1		
Sim	1,37	1,05;1,79	0,020

^a Modelo 1: trabalho, primiparidade e faixa etária da criança.

Modelo 2: modelo 1 + sexo da criança e tipo de parto.

^b Modelo 3: modelo 2 + mamou na primeira hora.

^c Modelo 4: modelo 3 + tomou chá no primeiro dia em casa.

^d Teste para tendência linear.

hora de vida e ingestão de outro leite, água ou chá no primeiro dia em casa. Realizar acompanhamento de rotina em unidades básicas de saúde foi fator de proteção ao uso dos bicos artificiais.

DISCUSSÃO

Este estudo é o primeiro a pesquisar os determinantes do uso de bicos artificiais em uma amostra representativa de crianças residentes nas capitais brasileiras, com a vantagem de classificar esse uso em três categorias (chupeta e/ou mamadeira), possibilitando avançar nos conhecimentos sobre a utilização desses utensílios que podem interferir negativamente na amamentação e na saúde das crianças.

Características maternas como trabalhar fora do lar e a primiparidade associaram-se aos três desfechos, enquanto características relacionadas ao bebê como baixo peso ao nascer, nascimento por cesárea e sexo masculino estiveram associados apenas a dois desfechos (uso exclusivo da mamadeira e uso dos bicos artificiais). A alimentação da criança no primeiro dia em casa (uso de fórmula, água ou chá) influenciou os três desfechos, no entanto, com componentes diferentes em cada desfecho, o que pode sugerir motivações diferenciadas para introdução de cada utensílio. Observou-se

Tabela 3. Análise de Poisson do uso exclusivo de mamadeira em menores de um ano e razão de prevalência, ajustada pela idade da criança. Capitais e Distrito Federal, Brasil, 2008.

Variável	N total ^a	Uso exclusivo de mamadeira (%)	RP _{ajustada}	IC95%	p
Bloco distal (1)					
Idade da mãe (anos)					0,274 ^b
20 a 35	12.127	40,6	1		
< 20	4.243	42,0	1,02	0,96;1,08	0,433
> 35	1.897	44,5	1,07	0,98;1,15	0,090
Escolaridade da mãe (anos)					0,008 ^b
> 12	2.419	44,7	1		
9 a 12	8.725	41,4	0,93	0,87;1,00	0,073
0 a 8	7.036	40,3	0,90	0,83;0,96	0,006
Trabalho materno					< 0,001 ^b
Não trabalha fora	12.171	39,0	1		
Está em licença maternidade	1.985	26,6	0,99	0,88;1,12	0,953
Trabalha fora	3.089	60,3	1,40	1,33;1,48	< 0,001
Primiparidade					
Não	9.424	38,7	1		
Sim	8.501	44,3	1,13	1,07;1,19	< 0,001
Bloco intermediário (2 e 3)					
Tipo de parto					
Normal/Fórceps	10.526	41,6	1		
Cesárea	9.698	45,0	1,08	1,03;1,13	0,001
Sexo da criança					
Feminino	10.287	42,3	1		
Masculino	10.137	44,2	1,01	0,97;1,06	0,488
Baixo peso ao nascer (< 2.500 g)					
Não	18.188	42,4	1		
Sim	1.711	49,6	1,18	1,09;1,27	< 0,001
Nascimento em HAC					
Sim	6.993	41,9	1		
Não	11.881	44,2	1,05	1,00;1,10	0,050
Assistência à saúde (rotina)					
Estratégia Saúde da Família	5.129	42,1	1		
Unidade Básica de Saúde	6.371	41,6	0,96	0,90;1,02	0,252
Serviço particular ou convênio	6.854	47,3	1,08	1,02;1,14	0,008
Bloco proximal (4A)					
Mamou na primeira hora					
Sim	13.793	24,9	1		
Não	5.485	38,7	1,55	1,15;2,09	0,003
Bloco proximal (4B)					
Mamou no primeiro dia em casa					
Sim	7.467	24,9	1		
Não	197	38,7	1,50	1,12;2,03	0,007
Tomou outro leite no primeiro dia em casa					
Não	7.007	22,8	1		
Sim	580	51,4	2,20	1,91;2,52	< 0,001
Tomou água no primeiro dia em casa					
Não	7.318	24,6	1		
Sim	266	41,3	1,54	1,21;1,94	< 0,001
Tomou chá no primeiro dia em casa					
Não	7.079	23,3	1		
Sim	493	52,2	2,15	1,86;2,49	< 0,001

HAC: Hospital "Amigo da Criança"

^a O número total de crianças para essa análise incluiu crianças que usam exclusivamente a mamadeira e as que não utilizam bicos artificiais.^b Teste para tendência linear.

o nascimento em HAC e o acompanhamento de saúde da criança em Unidade Básica de Saúde como fatores ligados ao menor uso de bicos artificiais.

A idade da criança associou-se aos três desfechos. A literatura indica que a idade da criança pode influenciar o uso dos bicos artificiais.^{1,9,18,19,23,24} Victora et al²³ e Aarts et al¹ observaram que a utilização da chupeta ocorre precocemente e se trata de um processo dinâmico até o terceiro e quarto meses de vida da criança. Entretanto, com o avanço da idade, ocorre diminuição da introdução desse utensílio.^{1,9,23} Outros autores apontam que o uso da mamadeira está associado à suplementação hídrica (água e chá) e à introdução de leites de outras origens, aumentando seu uso com o avançar da idade da criança.^{6,23} Diante da potencial influência dessa variável nos desfechos, considerou-se a idade da criança como variável de ajuste.

O sexo masculino associou-se ao uso de bicos artificiais e a nenhum dos utensílios separadamente. Estudos sobre a utilização da chupeta identificaram associação entre o uso mais frequente e o sexo masculino.^{9,18,23,24} Estudos encontram maior chance de interrupção do aleitamento materno exclusivo em meninos.²⁰ Nesse sentido, autores sugerem que as mães idealizam que os meninos têm maiores demandas nutricionais do que meninas, por isso receberiam complementos primeiro.¹¹ Scott et al¹⁵ afirmam que a construção cultural do gênero pode influenciar essa decisão das mães, fato que levaria a maior utilização da mamadeira por meninos. Porém, até o momento, não há estudos que apontem o sexo como um determinante ao uso da mamadeira. Meninos serem mais propensos a usar bicos artificiais do que meninas carece de uma explicação, podendo ser mais bem explorado em estudos qualitativos.^{15,18}

O baixo peso ao nascer associou-se ao uso exclusivo de mamadeira e bicos artificiais. O ganho de peso está relacionado à sobrevivência desses bebês, fato gerador de angústia na família e na equipe de saúde.³ Essa situação leva à indicação precoce de complementos geralmente oferecidos pela mamadeira,^{6,23} causando um aumento na utilização desse utensílio entre os bebês com baixo peso ao nascer, conforme constatado. O uso associado de mamadeira e chupeta não é explorado pela literatura, mas é plausível supor que se tornem mais vulneráveis ao uso diante das condições estressantes a que mãe e bebê são expostos na vivência hospitalar e na adaptação familiar.³

A ingestão de chá, leite artificial e água no primeiro dia em casa associaram-se aos três desfechos. Estudos apontam que esses líquidos geralmente são oferecidos pela mamadeira.^{6,23} França et al⁶ identificaram que aos sete dias 21,3% usavam a mamadeira e aos 30 dias, 46,9%; chá e leite industrializado foram os principais conteúdos oferecidos nos dois momentos. Enquanto a mamadeira é utilizada como veículo para oferta de líquidos,

Tabela 4. Análise múltipla hierarquizada para fatores associados ao uso exclusivo da mamadeira em menores de um ano. Capitais e Distrito Federal, Brasil, 2008.

Variável	RP _{ajustada}	IC95%	p
Modelo 1^a			
Trabalho materno			< 0,001 ^e
Não trabalha fora	1		
Está em licença maternidade	0,97	0,86;1,10	0,708
Trabalha fora	1,39	1,32;1,47	< 0,001
Primiparidade			
Não	1		
Sim		1,06;1,17	< 0,001
Modelo 2^b			
Baixo peso ao nascer			
Não	1		
Sim	1,21	1,11;1,31	< 0,001
Modelo 3^c			
Mamou na 1 ^a hora			
Sim	1		
Não	1,08	1,02;1,15	0,004
Modelo 4^d			
Tomou outro leite no 1 ^o dia em casa			
Não	1		
Sim	1,82	1,52;2,19	< 0,001
Tomou chá no 1 ^o dia em casa			
Não	1		
Sim	1,96	1,63;2,36	< 0,001

^a Modelo 1: trabalho materno, primiparidade e faixa etária da criança.

^b Modelo 2: modelo 1 + baixo peso ao nascer.

^c Modelo 3: modelo 2 + mamou na primeira hora.

^d Modelo 4: modelo 3 + tomou outro leite, tomou chá no primeiro dia em casa.

^e Teste para tendência linear.

a chupeta é introduzida para acalmar o bebê,^{16,18} função também atribuída ao chá.⁶ Essa função simbólica e sociocultural de acalmar o bebê^{16,18,23} corrobora com os resultados encontrados. Em relação ao uso de bicos artificiais, apesar de a literatura identificar que o uso da chupeta aumenta o risco de utilização da mamadeira,⁶ não se pode estabelecer uma relação causal.

A primiparidade associou-se aos três desfechos, tendo sido relatada como fator de risco para o desmame precoce e, conseqüentemente, para o uso de bicos artificiais.^{18,19,24} Silva¹⁷ refere que desde o nascimento do filho a mãe passa por processo de aprendizado para conhecer/compreender sua linguagem. Autores identificaram que pais são pouco orientados sobre como manejar o choro/comportamento da criança^{3,8} e quando orientados sentem-se mais seguros em confortá-la sem utilizar bicos artificiais.⁸ Portanto, pode-se supor que mães

Tabela 5. Análise de Poisson de uso de bicos artificiais em menores de um ano e razão de prevalência, ajustada pela idade da criança. Capitais e Distrito Federal, Brasil, 2008.

Variável	N total ^a	Uso de bicos artificiais (%)	RP _{ajustada}	IC95%	p
Bloco distal (1)					
Idade da mãe (anos)					0,004 ^b
20 a 35	12.809	46,8	1		
< 20	4.584	50,1	1,07	1,02;1,13	0,008
> 35	2.018	50,6	1,06	0,99;1,14	0,072
Escolaridade da mãe (anos)					< 0,001 ^b
> 12	2.783	55,7	1		
9 a 12	9.056	47,1	0,86	0,81;0,91	< 0,001
0 a 8	7.479	46,6	0,84	0,79;0,89	< 0,001
Trabalho materno					< 0,001 ^b
Não trabalha fora	12.550	43,8	1		
Está em licença maternidade	2.148	34,1	0,97	0,88;1,08	0,644
Trabalha fora	3.562	69,1	1,45	1,39;1,52	< 0,001
Primiparidade					
Não	9.680	43,2	1		
Sim	9.349	52,9	1,21	1,16;1,26	< 0,001
Bloco intermediário (2 e 3)					
Tipo de parto					
Normal/Fórceps	11.132	48,4	1		
Cesárea	10.718	52,7	1,09	1,04;1,13	< 0,001
Sexo da criança					
Feminino	11.021	49,4	1		
Masculino	11.097	52,1	1,04	1,00;1,08	0,016
Baixo peso ao nascer (< 2.500 g)					
Não	19.657	49,9	1		
Sim	1.866	55,2	1,11	1,05;1,19	< 0,001
Nascimento em HAC					
Sim	7.496	45,5	1		
Não	12.812	53,0	1,15	1,10;1,20	< 0,001
Assistência à saúde (rotina)					
Estratégia Saúde da Família	5.521	49,6	1		
Unidade Básica de Saúde	6.528	46,7	0,93	0,88;0,98	0,011
Serviço Particular ou Convênio	7.723	56,5	1,09	1,05;1,15	< 0,001
Bloco proximal (4A)					
Mamou na primeira hora					
Sim	14.669	49,0	1		
Não	6.129	52,5	1,09	1,05;1,14	< 0,001
Bloco proximal (4B)					
Mamou no primeiro dia em casa					
Sim	8.082	33,5	1		
Não	399	72,4	2,11	1,91;2,33	< 0,001
Tomou outro leite no primeiro dia em casa					
Não	7.493	30,6	1		
Sim	910	70,5	2,25	2,08;2,44	< 0,001
Tomou água no primeiro dia em casa					
Não	7.952	33,6	1		
Sim	438	66,2	1,87	1,67;2,08	< 0,001
Tomou chá no primeiro dia em casa					
Não	7.746	33,1	1		
Sim	639	64,0	1,87	1,70;2,06	< 0,001

HAC: Hospital "Amigo da Criança"

^a O número total de crianças para essa análise incluiu crianças que usam bicos artificiais (chupeta+mamadeira) e as que não utilizam bicos artificiais.^b Teste para tendência linear.

menos experientes fiquem mais ansiosas em manejar o choro/comportamento da criança^{16,19} e utilizem mais os bicos artificiais.

O fato de a mãe trabalhar fora do lar associou-se aos três desfechos estudados. A variável trabalho materno foi expressa em categorias crescentes de frequência de utilização de bicos artificiais e, dessa forma, estar em licença maternidade foi considerada uma condição intermediária com relação às demais.^{10,12,13} Rea & Cukier¹² observaram que o fato de trabalhar fora assumiu causa prioritária para a introdução da mamadeira e para o desmame. Estudos apontam que a conciliação dos papéis de trabalhadora e mãe é cada vez mais comum e que são necessários mais do que benefícios trabalhistas para que as mães continuem amamentando e não introduzam bicos artificiais.^{12,13} No Brasil, as mulheres trabalhadoras formais têm direito a 120 dias de licença maternidade, porém a fase do retorno ao trabalho é permeada por angústias/incertezas relacionadas à forma de alimentação e de consolo nos momentos de ausência materna.¹² Assim, o retorno ao trabalho ou o trabalho materno fora do lar são situações de grande vulnerabilidade para a interrupção do aleitamento materno exclusivo e consequente introdução de chupetas e mamadeiras.¹⁰

Foi observada associação entre o parto cesáreo e o uso de bicos artificiais. Victora et al²³ observaram que mulheres que realizaram parto cesáreo amamentam por menos tempo e oferecem mais a chupeta. Outros autores encontraram que mulheres com parto cesáreo apresentaram retardo significativo no início da amamentação, o que pode levar à diminuição na frequência da amamentação e consequente aumento na utilização de bicos artificiais.²

A amamentação na primeira hora associou-se fortemente aos três desfechos como fator de proteção. Não foram encontrados estudos que relacionassem especificamente o uso de bicos artificiais e a amamentação na primeira hora. Porém, estudos relacionam a amamentação na primeira hora com o aumento da prevalência da amamentação e com o favorecimento do estabelecimento do vínculo mãe-bebê,² fatores que permeiam a decisão pela utilização dos bicos artificiais.

Os HAC seguem os “Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno”.^{5,18,22} O passo 9 estabelece o não uso de chupetas e mamadeiras nas maternidades para crianças amamentadas.⁵ Nesse estudo, ter nascido em hospitais sem o credenciamento de HAC mostrou associação com maior frequência do uso de bicos artificiais. Corroborando com esses achados, Coutinho et al⁵ encontraram que o uso de chupetas e mamadeiras foi reduzido após treinamento baseado na iniciativa HAC em duas maternidades. Venancio et al²² encontraram associação entre o nascimento em HAC e menor utilização de chupetas. Esses estudos apontam a necessidade de

Tabela 6. Análise múltipla hierarquizada para fatores associados ao uso de bicos artificiais em menores de um ano. Capitais e Distrito Federal, Brasil, 2008.

Variável	RP _{ajustada}	IC95%	p
Modelo 1^a			
Trabalho materno			< 0,001 ^f
Não trabalha fora	1		
Está em licença maternidade	0,95	0,86;1,07	0,447
Trabalha fora	1,43	1,37;1,51	< 0,001
Primiparidade			
Não	1		
Sim	1,21	1,15;1,27	< 0,001
Modelo 2^b			
Tipo de parto			
Normal/Fórceps	1		
Cesárea	1,06	1,01;1,12	0,008
Sexo da criança			
Feminino	1		
Masculino	1,07	1,02;1,12	0,003
Baixo peso ao nascer			
Não	1		
Sim	1,11	1,03;1,19	0,005
Modelo 3^c			
Nascimento em HAC			
Sim	1		
Não	1,12	1,06;1,18	< 0,001
Assistência à saúde (rotina)			
Estratégia Saúde da Família	1		
Unidade Básica de Saúde	0,91	0,86;0,97	0,005
Serviço particular ou convênio	1,02	0,96;1,09	0,397
Modelo 4^d			
Mamou na 1 ^a hora			
Sim	1		
Não	1,06	1,00;1,11	0,030
Modelo 5^e			
Tomou outro leite no primeiro dia em casa			
Não	1		
Sim	2,06	1,83;2,31	< 0,001
Tomou água no primeiro dia em casa			
Não	1		
Sim	1,18	1,01;1,37	< 0,001
Tomou chá no primeiro dia em casa			
Não	1		
Sim	1,38	1,21;1,59	< 0,001

HAC: Hospital “Amigo da Criança”.

^a Modelo 1: idade, escolaridade e trabalho materno, primiparidade e faixa etária da criança.

^b Modelo 2: modelo 1 + sexo da criança, baixo peso ao nascer, tipo de parto.

^c Modelo 3: modelo 2 + HAC e assistência à saúde.

^d Modelo 4: modelo 3 + mamou na primeira hora.

^e Modelo 5: modelo 4 + tomou outro leite, chá, água no primeiro dia em casa.

^f Teste para tendência linear.

intervenções efetivas de apoio/orientação nos serviços de saúde de seguimento e na comunidade.^{5,22}

O acompanhamento de puericultura no serviço público brasileiro é realizado pela rede de atenção primária, composta pelas Unidades Básicas de Saúde e pela Estratégia Saúde da Família. Nas Unidades Básicas de Saúde o acompanhamento de puericultura é realizado pelo médico pediatra, enquanto na Estratégia Saúde da Família o acompanhamento é realizado por equipes multiprofissionais. Fazer acompanhamento de rotina no serviço público, mais especificamente na Unidade Básica de Saúde, esteve associado como fator de proteção ao uso de bicos. A não influência da Estratégia Saúde da Família nos resultados pode ser justificada pela baixa implantação nas capitais brasileiras (53,1% do território brasileiro em 2011).^b

Sobre pesquisas realizadas durante campanhas de vacinação, Venancio et al²² destacaram o fato de serem amplamente utilizadas no Brasil e obterem informações num curto período e com baixo custo. O desenho amostral adotado e a alta cobertura da segunda etapa da campanha de vacinação em 2008 (superior a 80,0%) garantiu representatividade populacional da amostra. Além disso,

a distribuição da escolaridade das mães neste estudo foi semelhante à registrada no Sistema de Informações de Nascidos Vivos, no mesmo ano.²¹

Uma limitação refere-se à não inclusão da população residente em áreas rurais, aspecto que merece atenção ao se tratar da generalização dos resultados. A outra deve-se ao delineamento transversal que não permitiu mensurar a temporalidade dos fatos. No entanto, estudos desse tipo são importantes para a identificação de situações que possam servir como “marcadores” dos desfechos analisados e gerar hipóteses para o desenvolvimento de estudos longitudinais.⁷

Este é o primeiro estudo a identificar fatores associados ao uso exclusivo de mamadeira e de chupeta, bem como ao uso dos bicos artificiais (chupeta e mamadeira) em crianças menores de um ano numa amostra representativa de lactentes. Acredita-se que os resultados encontrados possam ser generalizados para populações residentes em áreas urbanas de países com renda média como o Brasil e subsidiar o planejamento de ações preventivas na saúde materno-infantil.

^b Ministério da Saúde. Secretária de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Números da Saúde da Família. Brasília (DF); 2012 [citado 2014 jun 12]. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/abnumeros.php>

REFERÊNCIAS

- Aarts C, Hörnell A, Kylberg E, Hofvander Y, Gebre-Medhin M. Breastfeeding patterns in relation to thumb sucking and pacifier use. *Pediatrics*. 1999;104(4):e50. DOI:10.1542/peds.104.4.e50
- Araújo MFM, Schmitz BAS. Doze anos de evolução da iniciativa Hospital Amigo da Criança no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;22(2):91-9. DOI:10.1590/S1020-49892007000700003
- Buccini GS, Sanches MTC, Nogueira-Martins MCF, Bonamigo AW. Acompanhamento de recém-nascidos de baixo peso pela atenção básica na perspectiva das equipes de Saúde da Família. *Rev Bras Saude Matern Infant*. 2011;11(3):239-47. DOI:10.1590/S1519-38292011000300004
- Coutinho LMS, Scazufca M, Menezes PR. Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de corte transversal. *Rev Saude Publica*. 2008;42(6):992-8. DOI:10.1590/S0034-89102008000600003
- Coutinho SB, Lima MC, Ashworth A, Lira PIC. Impacto de treinamento baseado na Iniciativa Hospital Amigo da Criança sobre práticas relacionadas à amamentação no interior do Nordeste. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81(6):471-7. DOI:10.2223/JPED.1422
- França MCT, Giugliani ERJ, Oliveira LD, Weigert EML, Espirito Santo LC, Köhler CV, et al. Uso de mamadeira no primeiro mês de vida: determinantes e influência na técnica de amamentação. *Rev Saude Publica*. 2008;42(4):607-14. DOI:10.1590/S0034-891020080005000028
- Habicht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *Int J Epidemiol*. 1999;28(1):10-8. DOI:10.1093/ije/28.1.10
- Kramer MS, Barr RG, Dagenais S, Yang H, Jones P, Ciofani L, et al. Pacifier use, early weaning, and cry/fuss behavior: a randomized controlled. *JAMA*. 2001;286(3):322-6. DOI:10.1001/jama.286.3.322
- North K, Fleming P, Golding J, and the ALSPAC study team. Pacifier use and morbidity in the first six months of life. *Pediatrics*. 1999;103(3):e34. DOI:10.1542/peds.103.3.e34
- Osís MJD, Duarte GA, Pádua KS, Hardy E, Sandoval LM, Bento SF. Aleitamento materno exclusivo entre trabalhadoras com creche no local de trabalho. *Rev Saude Publica*. 2004;38(2):172-9. DOI:10.1590/S0034-89102004000200004
- Pérez-Escamilla R, Lutter C, Segall AM, Rivera A, Treviño-Siller S, Sanghvi T. Exclusive breast-feeding duration is associated with attitudinal, socioeconomic and biocultural determinants in three Latin American countries. *J Nutr*. 1995;125(12):2972-84.
- Rea MF, Cukier R. Razões de desmame e de introdução da mamadeira: uma abordagem alternativa para seu estudo. *Rev Saude Publica*. 1988;22(3):184-91. DOI:10.1590/S0034-89101988000300004
- Rea MF, Venancio SI, Batista LE, Santos RG, Greiner T. Possibilidades e limitações da amamentação entre mulheres trabalhadoras formais. *Rev Saude Publica*. 1997;31(2):149-56. DOI:10.1590/S0034-89101997000200008
- Righard L. Are breastfeeding problems related to incorrect breastfeeding technique and the use of pacifier and bottles? *Birth*. 1998;25(1):40-4. DOI:10.1046/j.1523-536x.1998.00040.x
- Scott JA, Aitkin I, Binns CW, Aroni RA. Factors associated with the duration of breastfeeding amongst women in Perth, Australia. *Acta Paediatr*. 1999;88(4):416-21. DOI:10.1111/j.1651-2227.1999.tb01133.x
- Sertório SCM, Silva IA. As faces simbólica e utilitária da chupeta na visão das mães. *Rev Saude Publica*. 2005;39(2):156-62. DOI:10.1590/S0034-89102005000200003
- Silva IA. Reflexões sobre a prática do aleitamento materno. *Rev Esc Enferm USP*. 1998;30(1):58-72.
- Soares MEM, Giugliani ERJ, Braun ML, Salgado ACN, Oliveira AP, Aguiar PR. Uso de chupeta e sua relação com o desmame precoce em população de crianças nascidas em Hospital Amigo da Criança. *J Pediatr (Rio J)*. 2003;79(4):309-16. DOI:10.1590/S0021-75572003000400008
- Tomasi E, Victora CG, Olinto MTA. Padrões e determinantes do uso de chupeta em crianças. *J Pediatr (Rio J)*. 1994;70(3):167-71. DOI:10.2223/JPED.766
- Venancio 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(3):313-8. DOI:10.1590/S0034-89102002000300009
- Venancio SI, Escuder MML, Saldiva SRDM, Giugliani ERJ. A prática do aleitamento materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal: situação atual e avanços. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86(4):317-24. DOI:10.1590/S0021-75572010000400012
- Venancio SI, Saldiva SRDM, Escuder MML, Giugliani ERJ. The Baby-Friendly Hospital Initiative shows positive effects on breastfeeding indicators in Brazil. *J Epidemiol Community Health*. 2012;66(10):914-8. DOI:10.1136/jech-2011-200332.
- Victora CG, Behague DP, Barros FC, Olinto MTA, Weiderpass E. Pacifier use and short breastfeeding duration: cause, consequence, or coincidence? *Pediatrics*. 1997;99(3):445-53. DOI:10.1542/peds.99.3.445
- Vogel AM, Hutchison BL, Mitchell EA. The impact of pacifier use on breastfeeding: a prospective cohort study. *J Paediatr Child Health*. 2001;37(1):58-63. DOI:10.1046/j.1440-1754.2001.00581.x