

Vitória de Oliveira Cavalcante¹
Maria Lucilândia de Sousa²
Camila da Silva Pereira³
Nadilânia Oliveira da Silva⁴
Thaís Rodrigues de Albuquerque⁵
Rachel de Sá Barreto Luna Callou Cruz⁶

Consequências do uso de bicos artificiais para a amamentação exclusiva: uma revisão integrativa

Temática: promoção e prevenção.

Contribuições para a disciplina: esta revisão suscita a compreensão dos mecanismos pelos quais a oferta de bicos artificiais a recém-nascidos interfere no início ou na manutenção do aleitamento materno exclusivo. Isso poderá favorecer o planejamento de ações pelas equipes multiprofissionais da atenção primária direcionadas para a promoção, a proteção e o apoio à amamentação.

RESUMO

Objetivo: descrever as consequências do uso de bicos artificiais para a amamentação exclusiva. **Materiais e método:** revisão integrativa realizada nas bases de dados Medline®, Cinahl, Lilacs, Web of Science e Scopus para responder à seguinte questão: qual a influência que a oferta de bicos artificiais aos recém-nascidos exerce na amamentação? **Resultados:** foram analisados 38 artigos; a análise deu origem a duas categorias: fatores neonatais e fatores maternos de influência na amamentação exclusiva. A interrupção do aleitamento materno foi o fator neonatal mais relacionado ao uso de bicos artificiais, enquanto o nível de escolaridade materno destacou-se como fator interveniente na amamentação exclusiva. A chupeta foi o bico artificial mais encontrado citado, seguido da mamadeira e do protetor mamilar. **Conclusões:** as consequências da oferta de bicos artificiais às crianças em amamentação são, em sua maioria, negativas e relacionadas ao neonato, como o desmame precoce, a recusa do peito, a sucção prejudicada, a pega incorreta, a interferência no desenvolvimento orofacial e a interrupção do aleitamento materno exclusivo. As mães que ofereceram bicos artificiais aos seus filhos estão mais propensas a ter dor, fissura mamilar, frustração e redução da interação com seu filho.

PALAVRAS-CHAVE (FONTE: DECS)

Aleitamento materno; mamadeiras; alimentação artificial; saúde materno-infantil.

DOI: 10.5294/aqui.2021.21.3.2

To reference this article / Para citar este artículo / Para citar este artigo

Cavalcante VO, Sousa ML, Pereira CS, Silva NO, Albuquerque TR, Cruz RSBLC. Consequences of using artificial nipples in exclusive breastfeeding: an integrative review. *Aquichan*. 2021;21(3):e2132. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2021.21.3.2>

- 1  <https://orcid.org/0000-0002-6140-3677>. Universidade Regional do Cariri, Brasil. vitoria.cavalcante@urca.br
- 2 <https://orcid.org/0000-0002-8223-7161>. Universidade Regional do Cariri, Brasil. lucilandia.sousa@urca.br
- 3 <https://orcid.org/0000-0002-5888-5150>. Universidade Regional do Cariri, Brasil. camila.pereira@urca.br
- 4 <https://orcid.org/0000-0002-4800-0937>. Universidade Regional do Cariri, Brasil. nadilania.oliveira@urca.br
- 5 <https://orcid.org/0000-0002-6374-3843>. Universidade Regional do Cariri, Brasil. thais.alb@urca.br
- 6 <https://orcid.org/0000-0002-4596-313X>. Universidade Regional do Cariri, Brasil. rachel.barreto@urca.br

Recebido: 25/01/2021
Submetido a pares: 24/05/2021
Aceito por pares: 06/08/2021
Aprovado: 11/08/2021

Consecuencias del uso de pezones artificiales para la lactancia exclusiva: una revisión integradora

RESUMEN

Objetivo: describir las consecuencias del uso de pezones artificiales para la lactancia exclusiva. **Materiales y método:** revisión integradora realizada en las bases de datos Medline®, Cinahl, Lilacs, Web of Science e Scopus para contestar a la siguiente cuestión: ¿cuál es la influencia que ejerce en la lactancia la oferta de pezones artificiales a los recién nacidos? **Resultados:** se analizaron 38 artículos; el análisis originó dos categorías: factores neonatales y factores maternos de influencia en la lactancia exclusiva. La interrupción de la lactancia materna fue el factor neonatal más asociado al uso de pezones artificiales, mientras el nivel de escolaridad materno se destacó como factor interviniente en la lactancia exclusiva. El chupo fue el pezón artificial más encontrado citado, seguido del biberón y del protector mamilar. **Conclusiones:** las consecuencias de la oferta de pezones artificiales a los bebés en la lactancia son, en su mayoría, negativas y relacionadas con el neonato, como el desmame temprano y el rechazo al seno, la succión perjudicada, el agarre inadecuado, la interferencia en el desarrollo orofacial y la interrupción de la lactancia materna exclusiva. Las madres que ofrecieron pezones artificiales a sus hijos están más propensas a sentir dolor, tener fisura mamilar, frustración y reducción de la interacción con su hijo.

PALABRAS CLAVE (FUENTE: DeCS)

Lactancia materna; biberones; alimentación artificial; salud materno-infantil; pezoneras.

Consequences of Using Artificial Nipples in Exclusive Breastfeeding: An Integrative Review

ABSTRACT

Objective: To describe the consequences of using artificial nipples to exclusive breastfeeding. **Materials and method:** An integrative review carried out in the Medline®, Cinahl, Lilacs, Web of Science, and Scopus databases to answer the following question: What are the consequences of using artificial nipples to exclusive breastfeeding? **Results:** 38 articles were analyzed; the analysis gave rise to two categories: neonatal factors and maternal factors influencing exclusive breastfeeding. Breastfeeding interruption was the neonatal factor most associated with the use of artificial nipples, while the level of maternal education stood out as an intervening factor in exclusive breastfeeding. Pacifiers were the dummy type more commonly mentioned, followed by feeding bottles and nipple shields. **Conclusions:** The consequences of offering artificial nipples to breastfed infants are mostly negative and associated with the newborn, such as early weaning, refusal to breastfeed, impaired suction technique, incorrect latch-on, interference with orofacial development, and interruption of exclusive breastfeeding. Mothers who offered artificial nipples to their infants are more likely to experience pain, nipple fissures, frustration, and reduced interaction with their infants.

KEYWORDS (SOURCE: DECS)

Breastfeeding; nursing bottles; bottle feeding; maternal and child health; artificial nipples.

Introdução

A amamentação exclusiva é considerada o padrão-ouro na alimentação infantil e, quando mantida até os seis meses de vida, confere benefícios incontestáveis para o binômio mãe-filho, para a família e a sociedade (1). No entanto, a amamentação é fortemente influenciada por fatores externos que podem corroborar para a interrupção do aleitamento materno exclusivo (AME), tal como o uso de bicos artificiais — chupetas e mamadeiras, por exemplo —, que são de fácil acesso econômico e geográfico (2).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, o AME é a forma de nutrição ideal para as crianças até os seis meses de idade, quando alimentos sólidos são introduzidos, aliados à sua manutenção. A mesma instituição traz os “Dez passos para o sucesso do aleitamento materno”, com a contra-indicação do uso de mamadeiras e outros bicos artificiais, pelo seu potencial de interferência sobre ótimas práticas de amamentação (3).

No entanto, verifica-se a baixa adesão ao AME em países de baixa e média renda, com somente 37 % das crianças com menos de seis meses em amamentação exclusiva (4). No Brasil, há o início do aleitamento materno (AM), porém, após o primeiro mês de vida da criança, ocorre abandono em mais da metade dessa população (5). Desde 2006, há a estabilização dos indicadores de AM no Brasil: - 36,6 % do AME em menores de seis meses de vida e - 52,1 % do AM em menores de dois anos (6).

Sabe-se que a oferta de bicos artificiais tem influência para o desmame precoce e/ou a diminuição do tempo de duração do AM, contudo se apresenta a necessidade de elucidar e discutir os aspectos e mecanismos por meio do qual essa interferência ocorre (7-9). Dessa maneira, objetivou-se descrever as consequências do uso de bicos artificiais para a amamentação exclusiva.

Materiais e métodos

Tipo de estudo

Revisão integrativa de literatura realizada em seis etapas: identificação da questão orientadora; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; categorização (extração, organização e sumarização das informações); avaliação dos estudos; interpretação dos resultados; apresentação da revisão (10).

Identificação da questão orientadora

Utilizou-se a estratégia *Population, Variables and Outcomes* (Quadro 1), que permite identificar também os descritores mais adequados para a busca da revisão.

Quadro 1. Composição da pergunta orientadora e identificação de descritores, com elementos população, variáveis e resultados. Crato, Ceará, Brasil, 2020

| Itens da estratégia | Componentes | Descritores de assunto |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <i>Population</i> | Recém-nascidos | <i>Infant, newborn</i> |
| <i>Variables</i> | Bicos artificiais | <i>Educational technology</i> |
| <i>Outcomes</i> | Consequências na amamentação | <i>Health promotion</i> |

Fonte: elaboração própria com dados da pesquisa.

Assim, questiona-se sobre quais as consequências do uso de bicos artificiais para a amamentação exclusiva.

Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão

Definiu-se como critérios de inclusão estudos originais que respondessem à pergunta orientadora e publicados entre 2006 e 2019. Esse recorte temporal se justifica pelo ano de implementação da Lei 11.265/2006, que regulamenta a comercialização e o uso apropriado dos alimentos e dos bicos artificiais para lactentes e crianças. Foram excluídas as referências duplicadas e indisponíveis para o *download*.

Percurso metodológico

Realizou-se busca pareada por dois autores em março de 2020, nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline®), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (Cinahl), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Web of Science e Scopus. Empregaram-se os descritores controlados do Medical Subject Heading (MeSH): “*breastfeeding*”, “*pacifiers*”, “*breastfeeding*”, “*bottles*”. Foram implementados dois cruzamentos por meio do operador booleano “AND”. Foram identificadas 1 239 referências nas bases de dados, com os respectivos cruzamentos (Quadro 2).

Quadro 2. Referências encontradas com os respectivos cruzamentos (n = 1 239), 2020

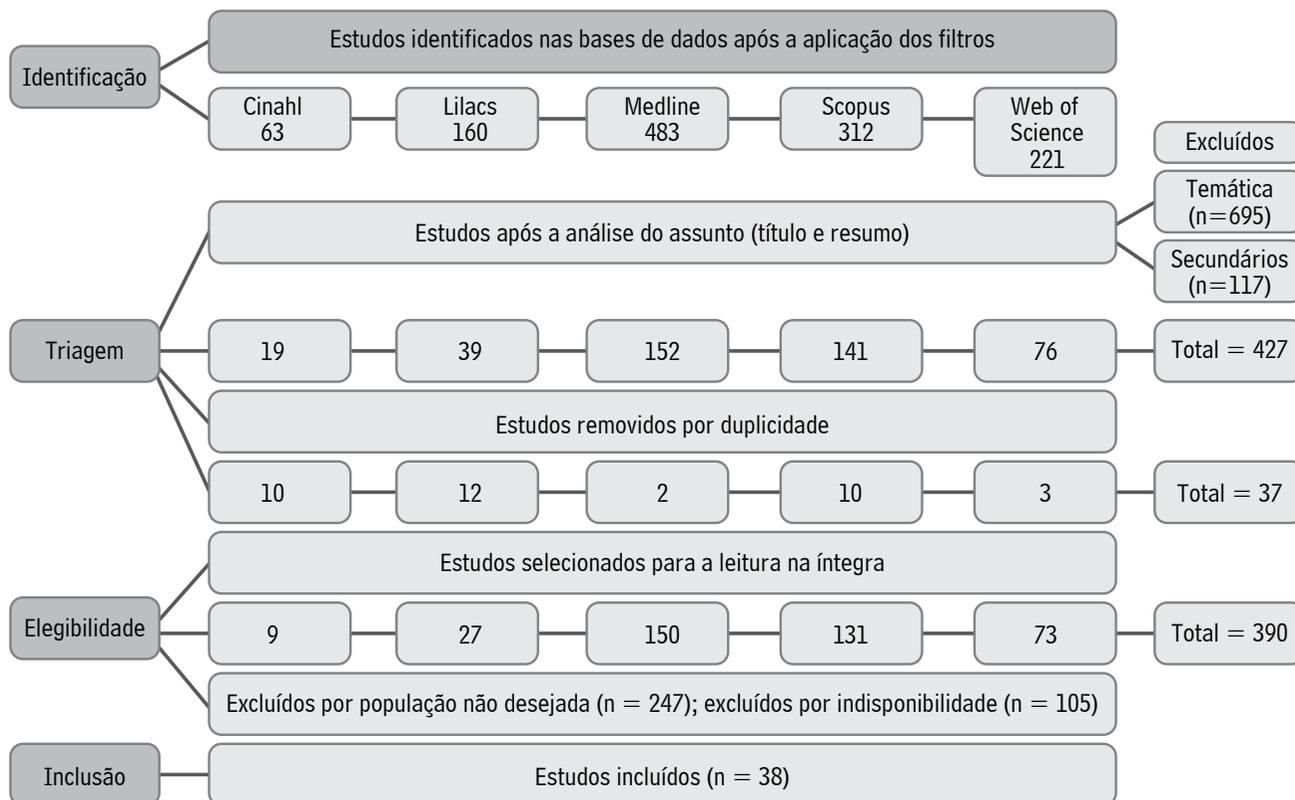
| Cruzamentos | Cinahl | Lilacs | Medline® | Scopus | Web of Science | Total |
|-------------------------------|--------|--------|----------|--------|----------------|-------|
| "breastfeeding AND pacifiers" | 52 | 98 | 346 | 193 | 138 | 827 |
| "breastfeeding AND bottles" | 11 | 62 | 137 | 119 | 83 | 412 |
| Total | 63 | 160 | 483 | 312 | 221 | 1 239 |

Fonte: elaboração própria com dados da pesquisa.

Esse processo resultou em 427 estudos, mas, após a exclusão de 37 duplicados, 390 estudos foram lidos na íntegra. Após a leitura cuidadosa, 247 foram excluídos por não tratarem da população desejada (crianças de 0 a 6 meses de idade) e 105, por indisponibilidade para o *download*. Foram

incluídos 38 artigos na amostra final. Utilizou-se o fluxograma do Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Análises (Prisma) para ilustrar o processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos, como mostra a Figura 1.

Figura 1. Fluxograma de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos. Crato, Ceará, Brasil, 2020



Fonte: diagrama de fluxograma do Prisma para revisões sistemáticas.

A coleta de dados foi realizada com o auxílio de uma tabela previamente definida, que incluiu: autor, ano, periódico/base, local, delineamento metodológico, nível de evidência e tipos de bicos.

Posteriormente, foi realizada uma síntese dos fatores de influência do uso de bicos artificiais sobre a amamentação, encontrados nos estudos primários, dando origem a duas categorias: fatores neonatais e fatores maternos.

Por conseguinte, numeraram-se os artigos encontrados e realizou-se a categorização dos níveis de evidência dos estudos. Nível 1: evidências resultantes da metanálise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados; nível 2: evidências

obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; nível 3: evidências de estudos quase experimentais; nível 4: evidências de estudos descritivos (não experimentais) ou com abordagem qualitativa; nível 5: evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência; nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas.

Resultados

Foram analisados 38 artigos, inicialmente caracterizados quanto aos autores, ao ano, ao periódico, à base de dados, ao local delineamento metodológico, ao nível de evidência e aos tipos de bicos (conforme o Quadro 3).

Quadro 3. Caracterização dos estudos primários incluídos na revisão, quanto a autoria, ano, periódico, base de dados, local, delineamento, tipo de bico artificial encontrado e nível de evidência. Crato, Ceará, Brasil, 2020

| Autores e ano | Periódico e base de dados | Local | Delineamento metodológico | Bico artificial | Nível de evidência |
|--|---|----------------|--|---------------------|--------------------|
| Rocha, Verga, Sipsma, Larson, Phillipi, Kair, 2020 (2) | <i>Breastfeed Med.</i> Scopus | Estados Unidos | Qualitativo, 23 mulheres, entrevista | Chupeta | 4 |
| Zarshenas, Zhao, Scott, Binns, 2020 (11) | <i>Int J Environ Res Public Health.</i> Medline | Irã | Coorte prospectiva, 700 mulheres, entrevista | Chupeta | 4 |
| Bezerra, Magalhães, Pereira, Gomes, Netto, Rocha, 2019 (7) | <i>Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.</i> Scopus | Brasil | Transversal, 354 crianças, entrevista | Mamadeira e chupeta | 4 |
| Maastrup, Walloe, Kronborg, 2019 (12) | <i>PLoS One.</i> Medline | Dinamarca | Coorte prospectiva, 1 488 recém-nascidos e 1 221 mães, questionário, entrevista telefônica | Protetor mamilar | 4 |
| Salcan, Topal, Ates, 2019 (13) | <i>Eurasian J Med.</i> Scopus | Turquia | Transversal, 2 166 bebês, entrevista | Chupeta e mamadeira | 4 |
| Silva, Caminha, Silva, Serva, Azevedo, Filho, 2019 (14) | <i>J Pediatr (Rio J).</i> Lilacs | Brasil | Transversal analítico, 310 crianças, banco de dados | Chupeta | 4 |
| Wu, Gao, Sha, Zeng, Liu, Li <i>et al.</i> , 2019 (15) | <i>Int J Environ Res Public Health.</i> Medline | Suíça | Coorte, 951 binômios, questionário, ligação telefônica | Mamadeira | 4 |
| Batista, Ribeiro, Nascimento, Rodrigues, 2018 (9) | <i>J Pediatr (Rio J).</i> Web of Science | Brasil | Transversal, observacional. 427 binômios, questionário | Chupeta e mamadeira | 4 |
| Buccini, Pérez-Escamilla, Benicio, Giugliani, Venancio, 2018 (16) | <i>PLoS One.</i> Medline | Inglaterra | Secundário, 42 395 crianças, dados de pesquisa nacional de prevalência do AM | Chupeta | 4 |
| Cruz, Reducino, Probst, Guerra, Ambrosiano, Cortellazzi <i>et al.</i> , 2018 (17) | <i>Cad. Saúde Coletiva.</i> Web of Science | Brasil | Transversal, epidemiológico, 301 binômios, dados de prontuários clínicos | Chupeta | 4 |
| Júnior, Mohr, Pereira, 2018 (18) | <i>Arq. Catarinense Med.</i> Lilacs | Brasil | Ensaio clínico randomizado, 132 mães, entrevista, questionário, ligação telefônica | Chupeta | 2 |
| Manhire, Williams, Tipene-Leach, Baddock, Abel, Tangiora <i>et al.</i> , 2018 (19) | <i>BMC Pediatr.</i> Cinahl | Nova Zelândia | Ensaio controlado randomizado, com 197 mãe-bebê, questionários | Chupeta | 2 |

| Autores e ano | Periódico e base de dados | Local | Delineamento metodológico | Bico artificial | Nível de evidência |
|--|--|----------------|---|-----------------------------|--------------------|
| Silva, Cirino, Santos, Oliveira, Sousa, Lima, 2018 (20) | <i>Saúde e Pesquisa</i> . Lilacs | Brasil | Quantitativo, descritivo-exploratório, transversal, 546 neonatos, formulário | Chupeta e mamadeira | 4 |
| Bomfim, Novaes, Bonanato, Navarro, Tedesco, Imparato <i>et al.</i> , 2017 (21) | <i>Pesq Bras Odontopediatria Clin Integr.</i> Scopus | Brasil | Transversal, qualitativo 156 binômios, entrevista | Mamadeira | 4 |
| Carvalho, Fonsêca, Nobre, Silva, Pessoa, Ribeiro <i>et al.</i> , 2017 (22) | <i>Ciêñ Saúde Colet.</i> Web of Science | Brasil | Coorte, 247 crianças, entrevista semiestruturada com as mães | Chupeta | 4 |
| Dadalto, Rosa, 2017 (23) | <i>Rev. Paul Pediatr.</i> Scopus | Brasil | Transversal, descritivo, 114 binômios, entrevista | Mamadeira e chupeta | 4 |
| Silva, Pellegrinelli, Pereira, Passos, Santos, 2017 (24) | <i>Ciêñ Saúde Colet.</i> Medline | Brasil | Retrospectivo, 12 283 mães, dados secundários de formulário | Mamadeira e chupeta | 4 |
| Praborini, Purnamasari, Munandar, Wulandari, 2016 (25) | <i>Clinical Lactation.</i> Web of Science | Estados Unidos | Transversal, quantitativo, 58 mães e bebês, observação e questionário | Mamadeira, protetor mamilar | 4 |
| Figueiredo, Bueno, Ribeiro, Lima, Silva, 2015 (26) | <i>J. Hum. Growth Dev.</i> Scopus | Brasil | Transversal, 25 mães, questionário estruturado | Chupeta e mamadeira | 4 |
| Lindau, Mastroeni, Gaddini, Lallo, Nastro, Patanè <i>et al.</i> , 2015 (27) | <i>Eur J Pediatr.</i> Cinahl | Itália | Longitudinal, 605 mulheres, questionário | Chupeta | 4 |
| Pellegrinel, Pereira, Ribeiro, Santos, 2015 (28) | <i>Rev. Nutr.</i> Lilacs | Brasil | Transversal, retrospectivo, 9 474 mães, dados secundários de formulário | Chupeta e mamadeira | 4 |
| Carrascoza, Possobon, Ambrosano, Júnior, Moraes, 2014 (29) | <i>Rev. CEFAC.</i> Web of Science | Brasil | Descritivo, exploratório, longitudinal, quantitativo, 120 binômios, questionário | Chupeta e mamadeira | 4 |
| Demitto, Bercini, Rossi, 2013 (30) | <i>Esc. Anna Nery.</i> Lilacs | Brasil | Descritivo, exploratório, quantitativo, 378 mães e 383 crianças, entrevista estruturada | Chupeta | 4 |
| Ducci, Vannuchi, Tacla, Souza, Reis, 2013 (31) | <i>Rev. Min Enferm.</i> Lilacs | Brasil | Transversal quantitativo, 285 crianças, entrevista com questionário | Chupeta e mamadeira | 4 |
| Rocha, Garbin, Garbin, Saliba, Moimaz, 2013 (32) | <i>Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr.</i> Lilacs | Brasil | Longitudinal, prospectivo, 87 binômios, entrevista com questionário | Chupeta | 4 |
| Kaufmann, Albernaz, Silveira, Silva, Mascarenhas, 2012 (33) | <i>Rev. Paul Pediatr.</i> Web of Science | Brasil | Coorte prospectiva, 951 binômios, entrevista com questionário | Chupeta | 4 |
| Queluz, Pereira, Santos, Leite, Ricco, 2012 (34) | <i>Rev. Esc Enferm USP.</i> Web of Science | Brasil | Transversal, quantitativo, 275 crianças, questionário | Chupeta | 4 |
| Salustiano, Diniz, Abdallah, Pinto, 2012 (35) | <i>Rev. Bras Ginecol e Obstet.</i> Lilacs | Brasil | Transversal, analítico, 667 crianças, entrevista semiestruturada | Chupeta | 4 |
| Carrascoza, Possobon, Ambrosano, Costa, Moraes, 2011 (36) | <i>Cien Saude Colet.</i> Web of Science | Brasil | Longitudinal, 111 binômios, questionário | Chupeta | 4 |
| Sanches, Buccini, Gimeno, Rosa, Bonamigo, 2011 (37) | <i>Cad Saúde Pública.</i> Lilacs | Brasil | Transversal, 170 binômios, 2 formulários | Chupeta | 4 |
| Roig, Martínez, García, Hoyos, Navidad, Álvarez <i>et al.</i> , 2010 (38) | <i>Rev. Lat Am Enfermagem.</i> Scopus | Brasil | Transversal, quantitativo descritivo 248 mães-bebês, entrevista | Chupeta e mamadeira | 4 |
| Vieira, Martins, Vieira, Oliveira, Silva, 2010 (39) | <i>J Pediatr (Rio J).</i> Web of Science | Brasil | Coorte, 1 309 binômios, entrevista | Chupeta | 4 |

| Autores e ano | Periódico e base de dados | Local | Delineamento metodológico | Bico artificial | Nível de evidência |
|---|------------------------------------|--------|---|---------------------|--------------------|
| Araújo, Silva, Coutinho, 2009 (40) | Rev. CEFAC. Lilacs | Brasil | Observacional, transversal, 74 crianças, avaliação, filmagem e registro sobre a criança | Chupeta | 4 |
| Kishi, Caccia-Bava, Martinez, 2009 (41) | Rev. APS. Lilacs | Brasil | Transversal, quantitativo, 53 mães, entrevista com questionário | Chupeta | 4 |
| Marques, Cotta, Araújo, 2009 (42) | Rev. Bras Enferm. Web of Science | Brasil | Qualitativa, 19 mães, entrevista semiestruturada | Chupeta | 4 |
| Parizoto, Parada, Venâncio, Carvalhaes, 2009 (43) | J Pediatr (Rio J). Web of Science | Brasil | Comparação de três inquéritos transversais, com 496, 674 e 509 crianças, entrevista | Chupeta | 4 |
| França, Giugliani, Oliveira, Weigert, Santo, Köhler et al., 2008 (44) | Rev. Saúde Pública. Web of Science | Brasil | Transversal em uma coorte, 211 binômios, entrevista e observação | Mamadeira e chupeta | 4 |

Fonte: elaboração própria com dados da pesquisa.

A chupeta foi o bico artificial mais encontrado nos estudos, seguido da mamadeira e, por último, o protetor mamilar.

A síntese das consequências do uso de bicos artificiais sobre a amamentação exclusiva está representada no Quadro 4, dividida em duas categorias: consequências neonatais e consequências maternas.

Quadro 4. Consequências do uso de bicos artificiais sobre a amamentação exclusiva

| Consequências | Evidências extraídas dos estudos |
|---------------|---|
| Neonatais | Recusa do peito (2, 26) |
| | Redução do choro — relaxamento do neonato (26, 30, 43) |
| | Sucção prejudicada (2, 9, 46, 12, 21, 26, 29, 36, 41, 44, 45) |
| | Pega incorreta (7, 9, 44, 45) |
| | Interferência no desenvolvimento orofacial (2, 9, 46) |
| | Interrupção do AME (2, 12, 25, 26, 29-33, 35, 36, 39, 14, 40-46, 15, 17, 19-23) |
| | Desmame precoce (2, 17, 19-21, 23, 27, 31, 33, 34, 36, 39-41, 43) |
| Maternos | Fissura/dor mamilar (9, 21, 30, 40, 45, 46) |
| | Frustração (23, 30, 37, 38, 45) |
| | Diminuição da interação com o neonato (9, 13, 46) |

Fonte: elaboração própria com dados da pesquisa.

Na primeira categoria, as consequências que se destacaram foram a interrupção do AME e o desmame precoce. Já referente às consequências maternas, mostraram-se mais prevalentes a fissura/dor mamilar, a frustração e a diminuição da interação com o neonato.

Discussões

No tocante às consequências relacionadas ao uso de bicos artificiais na amamentação inerentes ao neonato, esta revisão apontou aspectos relacionados desde a pega incorreta até as alterações anatômicas em longo prazo.

Um dos efeitos relevantes do uso de bicos artificiais em componentes neonatais relacionados à amamentação exclusiva pode ser a alteração da pega e da sucção. Os mecanismos pelos quais essa relação ocorre são colocados na literatura de maneira não consensual, podendo citar a confusão de bicos, situação em que o padrão de sucção do neonato é modificado em razão das propriedades dos bicos artificiais (rigidez e formato do bico e da base). Com isso, a criança pode perder o interesse em sugar o peito, o que demanda maior esforço que os demais bicos. O fenômeno da confusão de bicos não é totalmente elucidado, pois pesquisas apontam que a organização da sucção no tronco cerebral permite que a criança saudável nascida a termo adapte a sucção em resposta às propriedades específicas de cada bico usado (1). Assim, a confusão de bicos configura-se como um risco a que o

neonato está exposto ao utilizar chupetas, mamadeiras ou prototores mamilares.

Outro resultado deste estudo foi a recusa do peito pelo neonato decorrente do uso de chupeta ou mamadeira. Outra hipótese para explicar a influência negativa do uso de chupeta na biomecânica da amamentação inclui a diminuição da demanda do peito materno pelo neonato, visto que a sucção não nutritiva realizada na chupeta faz com que haja fadiga e diminuição da frequência da amamentação ou sua suspensão (45).

Apesar disso, a chupeta é útil no condicionamento e na transição de recém-nascidos prematuros, da nutrição enteral ou por gavagem para a alimentação oral durante hospitalização em unidades de terapia intensiva. Eles também se beneficiam com o ganho de peso que ocorre pela regulação da motilidade gástrica. Chupetas com tecnologias sensoriais estão sendo desenvolvidas, com o intuito de quantificar a pressão do padrão de sucção e, assim, obter melhor compreensão do desenvolvimento neurológico e motor na infância, e explorar as possíveis informações diagnósticas contidas nos padrões de sucção sob várias condições clínicas (46, 47).

Um desfecho positivo do uso de bicos artificiais foi a redução do choro e o efeito calmante para as crianças. Esse efeito é relatado na literatura também como fator causal para a introdução de chupetas (48). Estudo com uma coorte espanhola evidenciou que o ato de dormir junto aos pais por mais de seis meses parece estar associado a menos ansiedade, menos hábitos de sucção negativos (com chupeta ou mamadeira) e uma menor incidência de má oclusões (49), o que indica que outras estratégias podem ser utilizadas para a redução do estresse da criança, como o balanço e a própria amamentação.

Considerando o bico da mamadeira, verifica-se semelhante interferência nas mamadas, em razão da diferença considerável entre o fluxo de leite que é extraído da mama e o que emana do recipiente da mamadeira, ocasionando a preferência da criança por esta. Para além disso, a amamentação configura uma tarefa complexa que requer a integração e a organização de muitas habilidades, o que demanda maior esforço do neonato (9, 50).

No tocante ao desempenho do crescimento, os recém-nascidos parcialmente amamentados e alimentados com fórmula ficam ligeiramente para trás de bebês amamentados exclusivamente na

primeira metade do primeiro ano (51), reiterando o benefício de manter a amamentação exclusiva.

Como resultado do uso de bicos artificiais, este estudo revelou expressivamente a influência negativa na interrupção do AME e no desmame precoce. Mas, ainda que o uso de chupeta/mamadeira seja um indicador de problemas na amamentação, o desejo e a intenção da mulher em amamentar precisa ser pontuado, em vista de seu caráter determinante para o sucesso da amamentação exclusiva, este talvez seja o indicador mais forte de sua duração. Também é preciso considerar que o sucesso da amamentação depende de vários fatores, incluindo fatores socio-demográficos, biofísicos e psicossociais (52, 53).

O presente estudo também encontrou fatores relacionados às mães em consequência do uso de bicos artificiais, como a incidência de dor, a fissura mamilar, a frustração e a redução da interação com seu filho.

A dor mamilar está relacionada aos traumas e às infecções sofridos na mama, como a candidíase e a fissura mamilar. Em face disso, atesta-se que o uso de chupeta e mamadeira está associado a um maior índice de lesões mamilares, pelo potencial em alterar o padrão de sucção e interferir na pega da criança à mama materna (54). Em estudo iraniano, o uso de chupeta foi um fator de risco significativo para a mastite aguda nas primeiras quatro semanas e entre a 5ª e a 12ª semanas pós-parto, estando associada à obstrução dos ductos, pois a criança não esvazia plenamente a mama, além da contaminação oral com a transmissão de patógenos à mama (55).

Um estudo experimental concluiu que é possível que o uso de chupeta interfira na capacidade da mãe ou do bebê de ler a expressão emocional. Isto é, os efeitos deletérios do uso de chupetas em neonatos implicam a percepção de emoções menos agradáveis e menos estimulantes (56). Esse dado corrobora com uma coorte de díades na Austrália, onde foram avaliadas mães com depressão que, diante da solicitação para interagir com seu filho, inseriam a chupeta na boca do bebê várias vezes, o que demonstrou dificuldade de interação (48).

Amamentar não resulta somente de conhecimentos sobre benefícios e técnicas corretas ou de decisão prévia, mas também das relações da mulher com sua rede social. Isso posto, torna-se fundamental que a mulher disponha de apoio dos membros da

rede primária (relações de parentesco, amizade ou de vizinhança), que as auxiliem nas tarefas domésticas e no cuidado com a criança. Considerar as relações que se estabelecem entre a mulher que amamenta e os membros de sua rede social subsidia aos profissionais transcender aspectos biológicos envolvidos no processo da amamentação (57), alcançando dimensões que podem aumentar o tempo da AME.

Como limitação, ressalta-se a inclusão de estudos com baixo nível de evidência. Os descritores também não delimitam o conhecimento voltado para a área de enfermagem, no entanto os achados permitem expandir o saber dos enfermeiros com relação aos fatores de risco para a interrupção do AME pelo uso de chupetas, mamadeiras e protetores mamilares.

Conclusões

As consequências da oferta de bicos artificiais às crianças em amamentação são, em sua maioria, negativas e relacionadas ao neonato, como o desmame precoce, a recusa do peito, a sucção

prejudicada, a pega incorreta, a interferência no desenvolvimento orofacial e a interrupção do AME. A redução do choro e o relacionamento do neonato são um desfecho positivo do uso de bicos artificiais durante o período de amamentação.

As repercussões relacionadas à mãe, em consequência da oferta de bicos artificiais às crianças, incluem a fissura e a dor mamilar, a frustração e a redução da interação com seu filho.

Pode-se enfatizar que não há segurança em ofertar bicos artificiais a crianças de qualquer idade sem o risco de suspensão do AME. A discussão sobre a oferta de bicos artificiais não se encerra, tendo em vista que seu uso é naturalizado pela população, porém esta revisão possibilitou a compreensão dos mecanismos em que os bicos artificiais interferem no AME, o que poderá subsidiar o planejamento de ações pelas equipes multiprofissionais da atenção primária direcionadas para a promoção, a proteção e o apoio à amamentação.

Conflitos de interesse: nenhum declarado.

Referências

- Zimmerman E. Chupeta e mamadeira: os alvos para os desfechos desfavoráveis da amamentação. *J Pediatr (Rio J)*. 2018;94(6):571-3. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.02.001>
- Rocha CR, Verga KE, Sipsma HL, Larson IA, Phillipi CA, Kair LR. Pacifier use and breastfeeding: A qualitative study of postpartum mothers. *Breastfeed Med*. 2020;15(1):24-8. DOI: <https://doi.org/10.1089/bfm.2019.0174>
- World Health Organization (WHO). Guideline: Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. Geneva: WHO; 2017. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259386>
- Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J *et al*. Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*. 2016;387(10017):475-90. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)
- Pereira-Santos M, Santana MS, Oliveira DS, Nepomuceno Filho RA, Lisboa CS, Almeida LMR *et al*. Prevalência e fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo: metanálise de estudos epidemiológicos brasileiros. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant*. 2017;17(1):59-67. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042017000100004>
- Boccolini CS, Boccolini PMM, Monteiro FR, Venâncio SI, Giugliani ERJ. Tendência de indicadores do aleitamento materno no Brasil em três décadas. *Rev Saude Publica*. 2017;51:1-9. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051000029>
- Bezerra VM, Magalhães EIS, Pereira IN, Gomes AT, Netto, MP, Rocha DS. Prevalence and determinants of the use of pacifiers and feedingbottle: A study in Southwest Bahia. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant*. 2019;19(2):311-21. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042019000200004>
- Batista CLC, Ribeiro VS, Nascimento MDSB. Influência do uso de chupetas e mamadeiras na prática do aleitamento materno. *J. Health Biol Sci*. 2017;5(2):184-91. DOI: <https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v5i2.1153.p184-191.2017>

9. Batista CLC, Ribeiro VS, Nascimento MDSB, Rodrigues VP. Association between pacifier use and bottle-feeding and unfavorable behaviors during breastfeeding. *J Pediatr (Rio J)*. 2018;94(6):596-601. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.10.005>
10. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-64. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
11. Zarshenas M, Zhao Y, Scott JA, Binns CW. Determinants of Breastfeeding Duration in Shiraz, Southwest Iran. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(4):1192. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17041192>
12. Maastrup R, Walloe S, Kronborg H. Nipple shield use in preterm infants: Prevalence, motives for use and association with exclusive breastfeeding — Results from a national cohort study. *PLoS One*. 2019;14(9):e0222811. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222811>
13. Salcan S, Topal I, Ates I. The frequency and effective factors of exclusive breastfeeding for the first six months in babies born in Erzincan Province in 2016. *Eurasian J Med*. 2019;51(2):145. DOI: <https://doi.org/10.5152/eurasianj-med.2018.18310>
14. Silva VAAL, Caminha MFC, Silva SL, Serva VMSBD, Azevedo PTACC, Filho, MB. Maternal breastfeeding: Indicators and factors associated with exclusive breastfeeding in a subnormal urban cluster assisted by the Family Health Strategy. *J Pediatr (Rio J)*. 2019;95(3):298-305. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2018.01.004>
15. Wu X, Gao X, Sha T, Zeng G, Liu S, Li L *et al*. Modifiable individual factors associated with breastfeeding: A cohort study in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(5):820. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph16050820>
16. Buccini G, Pérez-Escamilla R, Benicio MHD, Giugliani ERJ, Venancio SI. Exclusive breastfeeding changes in Brazil attributable to pacifier use. *PLoS One*. 2018;13(12):e0208261. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208261>
17. Cruz NACV, Reducino LM, Probst LF, Guerra LM, Ambrosano GMB, Cortellazzi KL, et al. Association between type of breastfeeding of newborns at hospital discharge and at six months of age. *Cad. Saúde Colet*. 2018;26(2):117-24. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462x201800020349>
18. Júnior FJMM, Mohr R, Pereira, DN. O uso de chupetas influencia no tempo de aleitamento materno? *Arq. Catarin Med*. 2018;47(2):156-69. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/333/260>
19. Manhire KM, Williams SM, Tipene-Leach D, Baddock SA, Abel S, Tangiora A *et al*. Predictors of breastfeeding duration in a predominantly Māori population in New Zealand. *BMC Pediatr*. 2018;18(1):299. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1274-9>
20. Silva LLA, Cirino IP, Santos MS, Oliveira EAR, Sousa AF, Lima LHO. Prevalência do aleitamento materno exclusivo e seus fatores de risco. *Saúde e Pesquisa*. 2018;11(3):527-34. DOI: <https://doi.org/10.17765/1983-1870.2018v11n3p527-534>
21. Bomfim LTM, Novaes TF, Bonanato K, Navarro RS, Tedesco TK, Imparato JCP *et al*. Factors related to the practice of exclusive breastfeeding in different cities of the States Minas Gerais and Bahia, Brazil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2017;17(1):1-10. DOI: <https://doi.org/10.4034/PBOCI.2017.171.14>
22. Carvalho CA, Fonsêca PCA, Nobre LN, Silva MA, Pessoa MC, Ribeiro AQ *et al*. Sociodemographic, perinatal and behavioral factors associated to types of milk consumed by children under in six months: birth cohort. *Cien Saude Colet*. 2017;22:3699-710. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320172211.28482015>
23. Dadalto ECV, Rosa EM. Knowledge about the benefits of breastfeeding and disadvantages of the pacifier related to the mother's practice with preterm infants. *Rev Paul Pediatr*. 2017;35(4):399. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2017;35;4;00005>
24. Silva CM, Pellegrinelli ALR, Pereira SCL, Passos IR, Santos LC. Práticas educativas segundo os “Dez passos para o sucesso do aleitamento materno” em um Banco de Leite Humano. *Cien Saude Colet*. 2017;22:1661-71. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017225.14442015>
25. Praborini A, Purnamasari H, Munandar A, Wulandari RA. Hospitalization for Nipple Confusion. *Clinical Lactation*. 2016;7(2):69-76. DOI: <https://doi.org/10.1891/2158-0782.7.2.69>

26. Figueiredo MCD, Bueno MP, Ribeiro CC, Lima PA, Silva ÍT. Human milk bank: The breastfeeding counseling and the duration of exclusive breastfeeding. *J. Hum. Growth Dev.* 2015;25(2):204-10. DOI: <https://doi.org/10.7322/jhgd.103016>
27. Lindau JF, Mastroeni S, Gaddini A, Lallo DD, Nastro PF, Patanè M *et al.* Determinants of exclusive breastfeeding cessation: identifying an "at risk population" for special support. *Eur J Pediatr.* 2015;174(4):533-40. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00431-014-2428-x>
28. Pellegrinelli ALR, Pereira SCL, Ribeiro IP, Santos LC. Influência do uso de chupeta e mamadeira no aleitamento materno exclusivo entre mães atendidas em um Banco de Leite Humano. *Rev Nutr.* 2015;631-9. DOI: <https://doi.org/10.1590/1415-52732015000600006>
29. Carrascoza KC, Possobon RF, Ambrosano GMB, Júnior ÁLC, Moraes ABA. Determinants of pacifier use among infants attending an interdisciplinary breastfeeding promotion program. *Rev. CEFAC.* 2014;16(2):582-91. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-021620149712>
30. Demitto MO, Bercini LO, Rossi RM. Uso de chupeta e aleitamento materno exclusivo. *Esc. Anna Nery.* 2013;17(2):271-6. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452013000200010>
31. Ducci AL, Vannuchi TO, Tacla MTGM, Souza SNDH, Reis TB. Prevalência e fatores associados ao aleitamento materno exclusivo em menores de seis meses no município de Rolândia-PR. *Rev Min Enferm.* 2013;17(2):381-97. DOI: <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20130029>
32. Rocha NB, Garbin AJI, Garbin CAS, Saliba O, Moimaz SAS. Estudo longitudinal sobre a prática de aleitamento materno e fatores associados ao desmame precoce. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2013;13(4):337-42. DOI: <https://doi.org/10.4034/PBOCI.2013.134.06>
33. Kaufmann CC, Albernaz EP, Silveira RB, Silva MB, Mascarenhas MLW. Feeding during the first three months of life for infants of a cohort in Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil. *Rev. Paul Pediatr.* 2012;30(2):157-65. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822012000200002>
34. Queluz MC, Pereira MJB, Santos CB, Leite AM, Ricco RG. Prevalence and determinants of exclusive breastfeeding in the city of Serrana, São Paulo, Brazil. *Rev Esc Enferm USP.* 2012;46(3):537-43. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000300002>
35. Salustiano LPQ, Diniz ALD, Abdallah VOS, Pinto RMC. Fatores associados à duração do aleitamento materno em crianças menores de seis meses. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2012;34(1):28-33. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032012000100006>
36. Carrascoza KC, Possobon RD, Ambrosano GMB, Costa AL, Moraes ABA. Determinants of the exclusive breastfeeding abandonment in children assisted by interdisciplinary program on breast feeding promotion. *Cien Saude Colet.* 2011;16(10):4139-46. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011001100019>
37. Sanches MTC, Buccini GS, Gimeno SGA, Rosa TEC, Bonamigo AW. Fatores associados à interrupção do aleitamento materno exclusivo de lactentes nascidos com baixo peso assistidos na atenção básica. *Cad Saude Publica.* 2011;27:953-65. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000500013>
38. Roig AO, Martínez MR, García JC, Hoyos SP, Navidad GL, Álvarez JCF *et al.* Factors associated to breastfeeding cessation before 6 months. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2010;18(3):373-80. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692010000300012>
39. Vieira GO, Martins CC, Vieira TO, Oliveira NF, Silva LR. Factors predicting early discontinuation of exclusive breastfeeding in the first month of life. *J Pediatr (Rio J).* 2010;86(5):441-4. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572010000500015>
40. Araújo CMT, Silva GAP, Coutinho SB. A utilização da chupeta e o desenvolvimento sensório motor oral. *Rev CEFAC.* 2009;11(2):261-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-18462009000200011>
41. Kishi RGB, Caccia-Bava MCGG, Martinez EZ. Prevalência do aleitamento materno exclusivo e fatores associados entre as crianças menores de 6 meses cadastradas em unidades de saúde da família. *Rev APS.* 2009;12(1). Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/14248>
42. Marques ES, Cotta RMM, Araújo RMA. Social representations of women who breastfeed about breast feeding and the use of pacifiers. *Rev Bras Enferm.* 2009;62(4):562-9. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672009000400012>

43. Parizoto GM, Parada CMGL, Venâncio SI, Carvalhaes MABL. Trends and patterns of exclusive breastfeeding for under-6-month-old children. *J Pediatr (Rio J)*. 2009;85(3):201-8. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572009000300004>
44. França MCT, Giugliani ERJ, Oliveira LD, Weigert EML, Santo LCE, Köhler CV *et al*. Bottle feeding during the first month of life: Determinants and effect on breastfeeding technique. *Rev Saude Publica*. 2008;42(4):607-14. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008005000028>
45. Buccini G, Pérez-Escamilla R, Venancio SI. Routine pacifier use in infants: Pros and cons. *J Pediatr (Rio J)*. 2019;95(5):619-21. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.06.001>
46. Grassi A, Cecchi F, Sgherri G, Guzzetta A, Gagliardi L, Laschi C. Sensorized pacifier to evaluate non-nutritive sucking in newborns. *Med Eng Phys*. 2016;38(4):398-402. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2015.12.013>
47. Calik C, Esenay F. The clinical effect of pacifier use on orogastric tube-fed preterm infants: A randomized controlled trial. *J Pak Med Assoc*. 2019;69(6):771-6. Available from: https://jpma.org.pk/article-details/9183?article_id=9183
48. MacMillan KK, Lewis AJ, Watson SJ, Power J, Galbally M. Maternal psychosocial predictors of pacifier use in a mother-infant interaction task: An observational study from the MPEWS pregnancy cohort. *Infant Behav Dev*. Elsevier; 2020;61:101505. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2020.101505>
49. Carrillo-Díaz M, Ortega-Martínez AR, Ruiz-Guillén A, Romero-Maroto M, González-Olmo MJ. The impact of co-sleeping less than 6 months on children's anxiety, oral habits, and malocclusion in a Spanish sample between 2 and 5 years old: A cross-sectional study. *Eur J Orthod*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1093/ejo/cjab032>
50. Pineda R, Prince D, Reynolds J, Grabill M, Smith J. Preterm infant feeding performance at term equivalent age differs from that of full-term infants. *J Perinatol*. 2020;40(4):646-54. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41372-020-0616-2>
51. Zong X-N, Li H, Zhang Y-Q, Wu H-H. Growth performance comparison of exclusively breastfed infants with partially breastfed and formula fed infants. *PLoS One*. 2020;15(8):e0237067. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237067>
52. Alyousefi NA. Determinants of successful exclusive breastfeeding for saudi mothers: Social acceptance is a unique predictor. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(10):5172. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18105172>
53. Hermanson Å, Åstrand LL. The effects of early pacifier use on breastfeeding: A randomised controlled trial. *Women Birth*. 2020;33(5):e473-82. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2019.10.001>
54. Sousa TM, Santos LC, Peixoto ÉF, Lopes LMC, Andrade LB, Frois MC *et al*. Factors associated with nipple lesions in puerperae. *J Trop Pediatr*. 2016;62(1):63-8. DOI: <https://doi.org/10.1093/tropej/fmv056>
55. Zarshenas M, Zhao Y, Poorarian S, Binns CW, Scott JA. Incidence and risk factors of mastitis in Shiraz, Iran: Results of a cohort study. *Breastfeed Med*. 2017;12(5):290-6. DOI: <https://doi.org/10.1089/bfm.2016.0153>
56. Rychlowska M, Korb S, Brauer M, Droit-Volet S, Augustinova M, Zinner L *et al*. Pacifiers disrupt adults' responses to infants' emotions. *Basic Appl Soc Psych*. 2014;36(4):299-308. DOI: <https://doi.org/10.1080/01973533.2014.915217>
57. Souza M, Nespoli A, Zeitoune R. Influence of the social network on the breastfeeding process: A phenomenological study. *Esc Anna Nery*. 2016;36(4):657-72. DOI: <https://doi.org/10.1177/0890334420930696>