

Uso de chupete y lactancia materna en recién nacidos a término y prematuros: una revisión sistemática y metanálisis

Olli Tolppola¹ · Marjo Renko^{1,2} · Ulla Sankilampi^{1,2} · Panu Kiviranta^{1,2} · Leena Hintikka^{1,2} · Ilari Kuitunen^{1,3}

Resumen

El propósito de este estudio es evaluar si el uso del chupete está asociado con el éxito de la lactancia materna en recién nacidos a término y pretérmino y si influye en el tiempo de hospitalización en recién nacidos pre-término.

Se realizaron búsquedas de ensayos controlados aleatorios (ECA) en cuatro bases de datos y se realizaron una revisión sistemática y un metanálisis. Se analizó el riesgo de sesgo y la calidad de la evidencia, según la metodología GRADE. Se utilizaron los cocientes de riesgos con intervalos de confianza (IC) del 95% para los resultados dicotómicos y la diferencia de medias (DM) para los resultados continuos. Se utilizó el modelo de efectos aleatorios si la heterogeneidad era alta (I² superior al 40%). Examinamos 772 resúmenes, evaluamos 44 textos completos e incluimos 10 estudios, de los cuales 5 se centraron en recién nacidos a término y 5 en prematuros. Hubo algunas preocupaciones sobre el riesgo de sesgo en 9 de los 10 estudios. Las tasas de lactancia materna se analizaron a los 2, 3, 4 y 6 meses, y las tasas de éxito fueron similares entre los grupos de uso restringido y libre del chupete (la calidad de la evidencia fue de moderada a alta). En los recién nacidos prematuros, el uso de un chupete acortó la duración de la hospitalización en 7 días (DM 7,23, IC 3,98-10,48) y el tiempo desde la sonda hasta la alimentación oral total en más de 3 días (DM 3,21 días, IC 1,19-5,24) (La calidad de la evidencia se clasificó como moderada). Conclusiones: según nuestro metanálisis, el uso del chupete no debe restringirse en los recién nacidos a término, ya que no se asocia con tasas más bajas de éxito de la lactancia materna. Además, se debe considerar la introducción de chupetes a los recién nacidos prematuros, ya que parece acortar el tiempo de alta, así como el tiempo de transición de la alimentación forzada a la alimentación oral total.

Lo que se sabe:

- Los estudios de observación muestran que los bebés que usan un chupete se destetan antes de la lactancia materna.
- Los estudios aleatorios anteriores no han presentado tales resultados, y no ha habido diferencias en las tasas de lactancia exitosa independientemente del uso del chupete.

Novedades:

- Los recién nacidos a término y prematuros no tienen peores resultados de lactancia si se les introduce un chupete y, además, los recién nacidos prematuros tienen tiempos de hospitalización más cortos.
- La decisión de ofrecer un chupete debe depender de los cuidadores y no de la política del hospital o recomendación del personal, ya que no hay evidencia para apoyar la prohibición o restricción.

Introducción

La lactancia materna tiene muchos beneficios tanto para los bebés como para sus madres y, por lo tanto, debe fomentarse. Metanálisis anteriores han demostrado que la lactancia materna tiene beneficios a corto y largo plazo para los niños. Los beneficios a corto plazo de la lactancia materna incluyen la disminución de la mortalidad y la morbilidad, ya que reduce las tasas de diarrea e infecciones del tracto digestivo y respiratorio. La lactancia materna también protege a los niños del sobrepeso, la obesidad y la diabetes tipo 2. Los bebés amamantados pueden tener cocientes de inteligencia más altos más adelante en la infancia [1]. Para las madres lactantes, los beneficios incluyen protección contra el cáncer de mama y de ovario, diabetes tipo 2, retención de peso y depresión [1]. Los bebés deben aprender la técnica de succión temprano para que la lactancia sea exitosa [2]. En su Iniciativa de hospitales amigos de los niños "Diez pasos para una lactancia exitosa", la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda asesorar a las madres sobre los riesgos de usar tetinas artificiales o chupetes [3, 4]. Según la OMS, las madres deben ser conscientes de que los chupetes pueden interferir con su capacidad para reconocer las señales de alimentación del bebé. Se ha sugerido que si los chupetes reemplazan la succión, el tiempo que un bebé estimula el pecho de la madre y, por lo tanto, la producción de leche puede disminuir. Los estudios observacionales han asociado el uso temprano del chupete con problemas de lactancia que conducen a un destete temprano [5–7]. Sin embargo, los ensayos controlados aleatorios (ECA) no han mostrado una asociación negativa similar entre el uso temprano del chupete y la lactancia exitosa, lo que sugiere que el uso del chupete puede ser un signo de problemas con la lactancia y no su causa [8–11]. El uso de chupetes reduce el riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante y se ha demostrado que la succión no nutritiva aumenta la estabilidad fisiológica y la nutrición en los recién nacidos prematuros. Por lo tanto, los riesgos y beneficios del uso del chupete deben evaluarse cuidadosamente [12, 13]. Dado que se han realizado más ECA desde los últimos análisis Cochrane sobre el uso del chupete o la succión no nutritiva y el éxito de la lactancia materna, decidimos actualizar el resumen de la evidencia [14, 15].

Realizamos una revisión sistemática exhaustiva de la literatura y un metanálisis de ensayos aleatorios, comparando los efectos del uso restringido y libre del chupete en el éxito de la lactancia materna en bebés prematuros y nacidos a término. Como resultado secundario, analizamos el efecto del uso del chupete sobre el tiempo de hospitalización en los recién nacidos prematuros.

Métodos

- **Estrategia de búsqueda**

Para esta revisión sistemática, utilizamos PubMed (MEDLINE), el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (CEN-TRAL), Web of Science y Scopus. La búsqueda bibliográfica se realizó el 30 de octubre de 2021, con los términos: (“chupete” OR “dummy” OR “chupete”) AND (“breastfeed*” OR “lactation”). No utilizamos restricciones de idioma ni de tiempo. Luego, los resultados se cargaron en el software Covidence (Cov-idence, Melbourne, Australia).

- **Criterios de inclusión y exclusión**

Se incluyeron todos los ECA y ensayos cuasi aleatorios o grupales, independientemente del cegamiento. Los ensayos tenían que centrarse en los efectos del uso de chupetes gratuitos o restringidos en los recién nacidos. No hubo criterios de exclusión con respecto a la prematuridad o el peso al nacer en nuestra revisión. Se excluyeron todos los estudios observacionales.

- **Proceso de revisión**

Dos autores (IK y OT) examinaron individualmente los resúmenes y los conflictos fueron resueltos por un tercer autor (MR) o por consenso. Luego, dos autores (IK y OT) evaluaron los textos completos y los datos se extrajeron a una hoja de cálculo de Excel. Se evaluó el riesgo de sesgo según la herramienta Cochrane Risk of Bias 2.0 y se generaron los gráficos de riesgo de sesgo con el paquete rob-vis en R versión 4.0.3. Evaluamos la calidad de la evidencia utilizando la metodología Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) [16].

- **Medidas de resultado**

Nuestros resultados principales fueron las tasas de cualquier tipo de lactancia materna y lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, y el resultado se midió a las edades de 2, 3, 4 y 6 meses. Los análisis se estratificaron según la edad gestacional en recién nacidos prematuros (menos de 37 semanas) y nacidos a término (37 semanas o más). Los resultados secundarios fueron la duración de la estancia hospitalaria y el tiempo necesario para lograr la alimentación oral completa en los recién nacidos prematuros.

En los recién nacidos a término, la intervención en los análisis fue el uso restringido del chupete y las comparaciones se realizaron con el uso libre del chupete.

En los recién nacidos prematuros, la intervención consistía en ofrecer chupetes a los lactantes y se realizaron comparaciones para uso restringido.

- **Estadísticas**

Se utilizó Statistics Review Manager versión 5.4 (The Cochrane Collaboration, Londres, Reino Unido) para el metanálisis. Los análisis de datos se realizaron de acuerdo con las

pautas del Manual Cochrane para Revisiones Sistemáticas. Se calcularon los riesgos relativos (RR) con intervalos de confianza (IC) del 95% para los resultados dicotómicos. Se presentan diagramas de bosque para todos los resultados. Se calcularon las diferencias de medias (DM) con los IC para los resultados continuos, ya que todos los estudios incluidos utilizaron las mismas medidas de resultado continuas. Analizamos las estadísticas del índice de inconsistencia para determinar la heterogeneidad y, si $I^2 > 50\%$, usamos el modelo de efectos aleatorios; de lo contrario, utilizamos el modelo de efectos fijos.

Hemos informado nuestra revisión sistemática y metanálisis de acuerdo con los Elementos Preferidos de Reporte para Sistemática Revisiones y Meta-Análisis (The Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses ,PRISMA) [17]. La lista de control se puede encontrar en los suplementos.

- **Registro de protocolo**

Registramos nuestro protocolo en Prospero con registro número: CRD42021289589. https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.php?DNI=CRD42021289589.

Resultados

- **Selección de estudios**

Nuestra búsqueda inicial recuperó 1481 resultados, y después de la exclusión de duplicados, se examinaron 772 resúmenes. Se evaluaron 44 textos completos y un total de 10 ECA [8–11, 13,18–22] cumplieron con nuestros criterios de inclusión y se incluyeron en el análisis (Fig. S1).

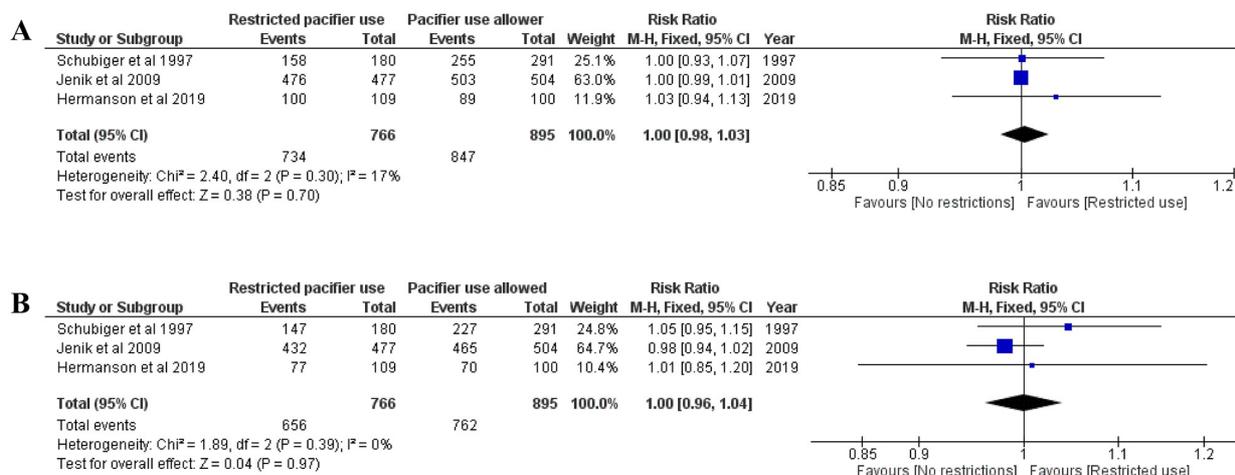


Fig. 1 A Razón de riesgo para cualquier lactancia a los 2 meses. Uso restringido del chupete en comparación con ninguna restricción; **B** Razón de riesgo para la totalidad de Lactancia materna a los 2 meses. Uso restringido del chupete en comparación con ninguna restricción en el uso del chupete

- **Características del estudio**

De los diez estudios incluidos, cinco cubrieron recién nacidos a término [8–11,18] y cinco bebés prematuros [13, 19–22] (Tabla S1). En los estudios con recién nacidos a término, los grupos de intervención fueron instruidos para no ofrecer chupetes durante la estancia en el hospital (hasta 3 meses o más). En los estudios con recién nacidos prematuros, los grupos de intervención recibieron chupetes durante su estancia en el hospital. Las características de los estudios y la los recién nacidos incluidos se describen con precisión en el suplemento de los materiales (Tablas S1 y S2).

- **Riesgo de sesgo**

El riesgo de sesgo se evaluó en cinco dominios y en general. Uno de los estudios incluidos tenían un bajo riesgo de sesgo y nueve estudios tenían algunas preocupaciones (Fig. S2).

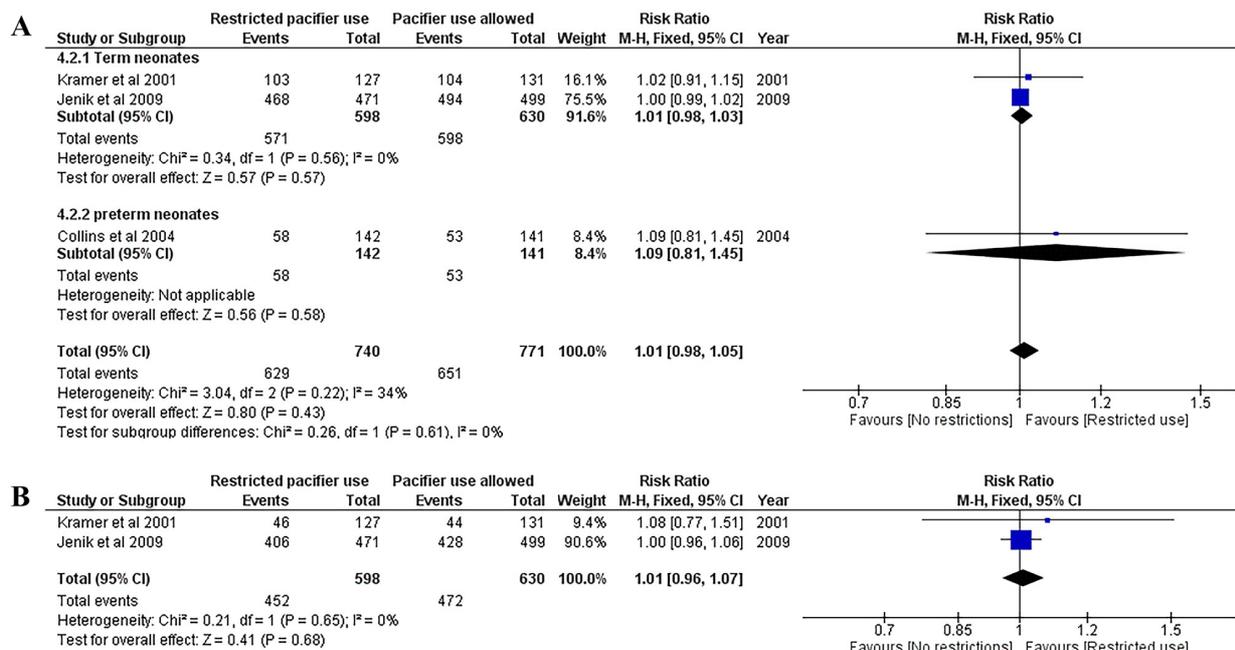


Fig. 2 A Razón de riesgo para cualquier lactancia a los 3 meses. Uso restringido del chupete en comparación con ninguna restricción en recién nacidos prematuros y a término analizados por separado y combinados; **B** Relación de riesgo para la Lactancia materna completa a los 3 meses. Uso restringido del chupete en comparación con ninguna restricción.

- El menor riesgo de sesgo se debió a la selección de los resultados informados, y la mayoría de las preocupaciones se observaron en el debido al proceso de aleatorización, como describieron los autores en el proceso de cegamiento y ocultamiento de manera inadecuada (Fig. S3).

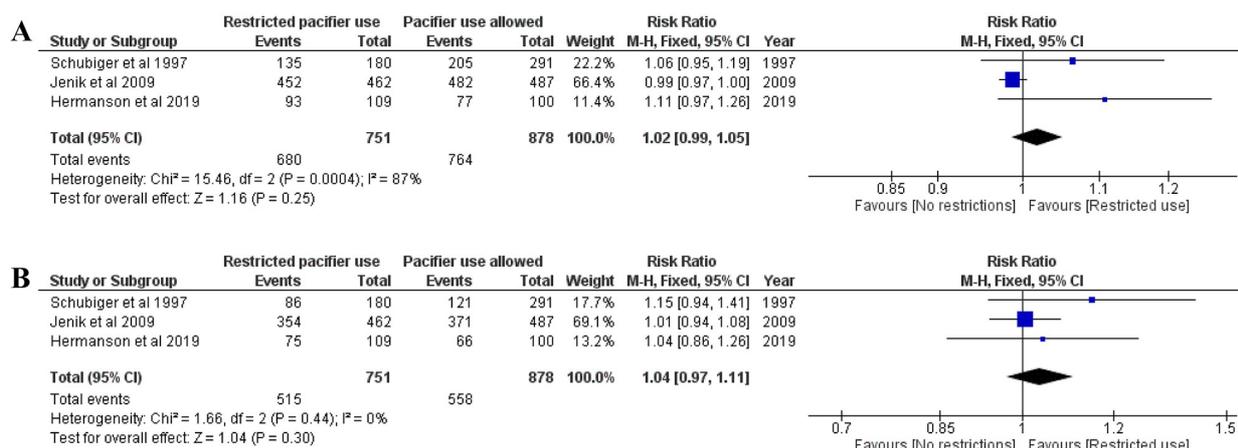


Fig. 3 **A** Razón de riesgo para cualquier lactancia a los 4 meses. Uso restringido del chupete en comparación con ninguna restricción en el uso del chupete. **B** Razón de riesgo para la totalidad de la Lactancia materna a los 4 meses. Uso restringido del chupete en comparación con ninguna restricción en el uso del chupete

• **Tasas de lactancia materna entre lactantes a los 2, 3, 4 y 6 años meses de edad**

Tres estudios [8, 11, 18] que incluyeron 1862 recién nacidos a término analizaron la tasa de lactancia materna exclusiva a los 2 meses e informaron tasas similares entre los grupos (Fig. 1A-B). Tres estudios [9, 11, 19] que incluyeron 1621 recién nacidos (283 prematuro) analizaron las tasas de lactancia materna a los 3 meses, y dos estudios [9, 11] que incluyeron 1862 recién nacidos analizaron las tasas de cualquier lactancia materna a los 4 meses y reportó que el uso restringido de chupetes no mejoró las tasas de lactancia (Fig. 3A-B). Además, tres estudios [8, 18, 19] que incluyeron 1160 recién nacidos (281 prematuros) analizaron las tasas de cualquier lactancia materna a los 6 meses y no encontraron diferencias significativas (RR 1,06, IC 0,95-1,20, I² = 0 %; Figura 4). La calidad de la evidencia se clasificó como moderado o alto en estos resultados, y se observaron algunas preocupaciones con respecto al riesgo de sesgo (Tabla 1).

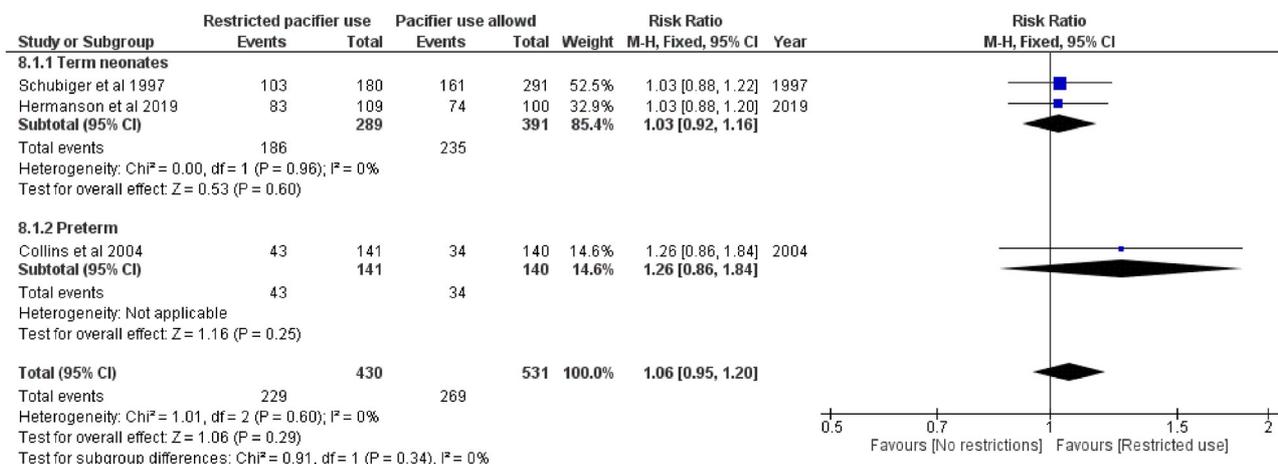


Fig. 4 Razón de riesgo para cualquier lactancia a los 6 meses. Uso restringido del chupete en comparación con ninguna restricción en el uso del chupete. Recién nacidos a término y prematuros analizados por separado y combinados

- **Duración de la estancia hospitalaria entre los recién nacidos prematuros**

Cuatro estudios [13, 20–22] que incluyeron 283 recién nacidos prematuros analizaron la duración de la estancia hospitalaria. El uso de chupete había acortado la duración de la hospitalización 7 días (DM 7.23, IC 3,98-10,48, I2 = 33%, Fig. 5A). Clasificamos la calidad de evidencia como "moderada" y riesgo de sesgo como "cierta preocupación" debido a la aleatorización y las medidas de resultado.

- **Transición de alimentación por sonda a alimentación oral completa entre los recién nacidos prematuros**

Cuatro estudios [13, 20–22] que incluyeron 283 recién nacidos prematuros analizaron el tiempo de transición de alimentación por sonda a alimentación oral completa. El uso del chupete redujo el tiempo de transición en 3 días (DM 3,21 días, IC 1,19–5,24, I2 = 42 %, Fig. 5B).

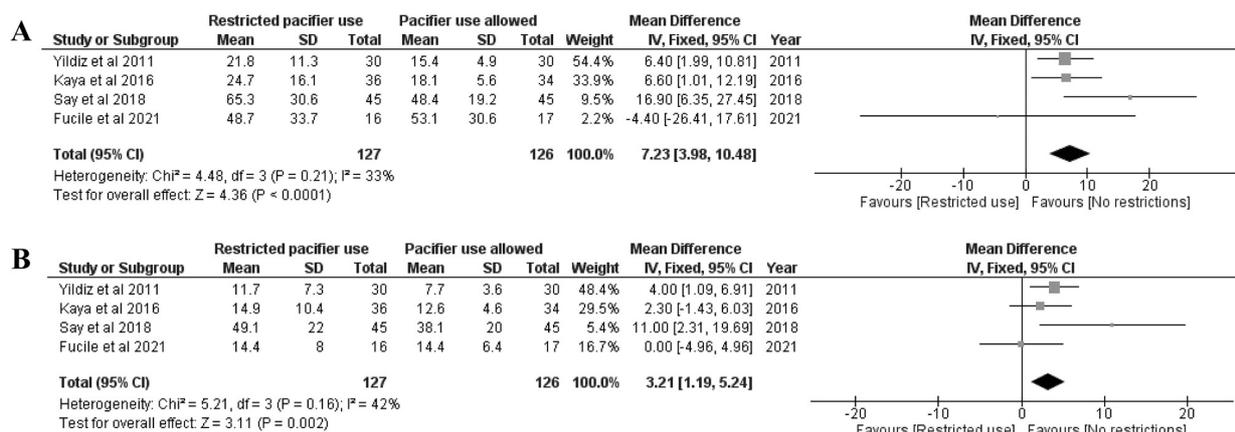


Fig. 5 A Diferencia de medias en el modelo de efectos fijos para la duración de la estancia hospitalaria en días entre los recién nacidos prematuros. Comparación del uso restringido del chupete sin restricciones en el uso del chupete. **B** Diferencia medias en el modelo de efectos fijos para el tiempo de transición de alimentación por sonda a oral. Uso restringido del chupete en comparación con ninguna restricción en su uso.

- La calidad de la evidencia se clasificó como moderada y se observaron algunas preocupaciones en cuanto al riesgo de sesgo debido a la aleatorización y selección de resultados (tabla 1).

Table 1

Table 1 Body of evidence for outcomes assessed by the GRADE methodology

Outcome	Quality assessment							Summary of findings			Evidence quality	
	Number of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Publication bias	Intervention n/N	Control n/N	Relative risk (95% CI)		Absolute risk difference (95% CI)
Any breastfeeding at 2 months	3	RCT	Some concerns (randomization process and outcome measures)	Low	Not present	Serious limitations: CI includes 1	Not present	734/766	847/895	1.00 (0.98–1.03)	1.0% (-0.9 to 3.0%)	High
Full breastfeeding at 2 months	3	RCT	Some concerns (randomization process and outcome measures)	Low	Not present	Serious limitations: CI includes 1	Not present	656/766	762/895	1.00 (0.96–1.04)	0.5% (-2.9 to 3.9%)	High
Any breastfeeding at 3 months	3	RCT	Some concerns (randomization process and missing outcomes)	Moderate	Not present	Serious limitations: CI includes 1	Not present	629/740	651/771	1.01 (0.98–1.05)	0.5% (-3.1 to 4.2%)	Moderate
Full breastfeeding at 3 months	2	RCT	Some concerns (randomization process and missing outcomes)	Low	Not present	Serious limitations: CI includes 1	Not present	452/598	472/630	1.01 (0.96–1.07)	0.7% (-4.2 to 5.5%)	Moderate
Any breastfeeding at 4 months	3	RCT	Some concerns (randomization process and outcome measures)	Substantial	Not present	Serious limitations: CI includes 1	Not present	680/751	764/878	1.05 (0.91–1.21)	3.5% (-0.5 to 6.6%)	Moderate
Full breastfeeding at 4 months	3	RCT	Some concerns (randomization process and outcome measures)	Low	Not present	Serious limitations: CI includes 1	Not present	515/751	558/878	1.04 (0.97–1.11)	5.0% (0.4 to 9.6%)	High
Any breastfeeding at 6 months	3	RCT	Some concerns (randomization process and outcome measures)	Low	Not present	Serious limitations: CI includes 1	Not present	229/430	269/531	1.06 (0.95–1.20)	2.6% (-3.8 to 9.0%)	High
Hospital stay duration in premature infants	4	RCT	Some concerns (randomization process, outcome measures, result selection)	Moderate	Not present	No limitations	Not present	N 127	N 126	N/A	7.23 (3.98–10.48) days, favors pacifier use*	Moderate
Transition time from gavage to oral feeding	4	RCT	Some concerns (randomization process, outcome measures, result selection)	Moderate	Not present	No limitations	Not present	N 127	N 126	N/A	3.21 (1.19–5.24) days, favors pacifier use*	Moderate

*Mean difference with 95% CI

Discusión

En este metanálisis, recopilamos información de 10 ECA para evaluar la asociación entre el uso temprano del chupete y lactancia materna. Descubrimos que el uso temprano del chupete no se asociaba con la duración de la lactancia materna parcial o exclusiva durante los primeros 6 meses de vida. Además, se objetivó que la duración de la hospitalización fue 7 días más corta y el tiempo desde la alimentación por sonda hasta la alimentación oral completa fue 3 días menos en recién nacidos prematuros que usaron chupete en el hospital.

Los hallazgos de nuestro metanálisis están en línea con los análisis anteriores de Cochrane en 2016, que indicaban que el uso restringido del chupete no mejora las tasas de lactancia [15]. El uso del chupete se ha asociado con una menor tasa de lactancia en estudios observacionales, pero no en ninguno de los estudios aleatorizados. Esto indica que el uso del chupete no tiene un efecto causal real sobre la lactancia materna y que es más bien un signo de problemas de lactancia o un problema más desafiante del comportamiento infantil. Por lo tanto, el uso del chupete debe ser decisión de un cuidador en lugar de una política introducida en hospitales o clínicas de maternidad.

Si bien los estudios observacionales brindan información perspicaz y hallazgos importantes sobre las tasas de lactancia materna y han demostrado que las tasas de lactancia materna varían sustancialmente a nivel mundial, son generalmente propensos al sesgo cuando se aborda la efectividad de la intervención [23]. El papel de los estudios observacionales es producir nuevas hipótesis que deberían, si es posible, probarse en ECA.

En lo que respecta a la lactancia materna, los recursos de investigación futuros deben ser asignados para estudiar e implementar intervenciones, como el asesoramiento, que podrían mejorar las tasas de lactancia materna.[24]

Nuestros hallazgos con respecto al acortamiento en el tiempo desde la alimentación con sonda a la alimentación oral completa y el tiempo de hospitalización están en línea con el análisis anterior de Cochrane [15]. Incluimos dos ECA anteriores centrados en chupetes publicados después del análisis Cochrane en nuestro metanálisis, y los resultados no se modificaron.

Los efectos positivos de la succión no nutritiva los en recién nacidos prematuros son claros. La reducción reportada en la hospitalización tiempo por 7 días aumentaría la capacidad de unidades neonatales. Cabe señalar que el uso del chupete no causa prácticamente ningún daño a corto plazo. Por lo tanto, parece beneficioso introducir chupetes a los recién nacidos prematuros ya en el hospital, y esto debe ser implementado en práctica clínica.

La OMS publica la Iniciativa Hospital Amigo del Niño en 1989, que prohibía el uso de chupetes. En 2018, se revisó la Iniciativa Humanización Al Nacimiento (IHAN) y se suspendió la prohibición del uso temprano del chupete debido a nueva evidencia en la investigación. La nueva IHAN ahora recomienda asesorar a las nuevas madres sobre la riesgos del uso del chupete [4]. Estos riesgos

no deben sobreestimarse.

En el futuro, debería ser decisión del propio cuidador, si introducir un chupete o no. No tuvimos ninguna desviación del protocolo original, lo que puede considerarse como una fortaleza del estudio. Las limitaciones de nuestros resultados son en su mayoría los de los estudios originales incluidos.

Los tamaños de muestra fueron relativamente pequeños en todos los estudios centrados en neonatos prematuros. El cegamiento fue limitado y la mayoría de los estudios describieron mal el proceso de aleatorización. Había algunas heterogeneidades en las intervenciones como cuánto dura el uso del chupete y se aconsejó que se evitara, pero como los resultados de todos los estudios fueron similares, esto no debería ser un problema en el análisis.

Conclusiones

No parece haber razón para restringir el uso de chupetes en recién nacidos, como sugieren los resultados de nuestro metanálisis, ya que no están asociados con la duración de la lactancia o tasas de éxito. Además, la introducción de chupetes a prematuros deben ser considerados, ya que parece acortar el tiempo hasta el alta y la transición de la sonda a la alimentación oral total. Se necesitan más estudios centrados en los factores que mejoran las tasas de lactancia materna en recién nacidos prematuros.

Referencias

1. Grummer-Strawn LM, Rollins N (2015) Summarising the health effects of breastfeeding. *Acta Paediatr* 104:1–2. [https:// doi.org/ 10.1111/ apa. 13136](https://doi.org/10.1111/apa.13136)
2. Righard L, Alade MO (1992) Sucking technique and its effect on success of breastfeeding. *Birth* 19:185–189
3. World Health Organization (2018) Ten steps to successful breastfeeding. Available from: [https:// www. who. int/ teams/ nutri tionand- food- safety/ food- and- nutri tion- actio ns- in- health- syste ms/ten- steps- to- succe ssful- breas tfeed ing](https://www.who.int/teams/nutritionand-food-safety/food-and-nutrition-action-in-health-systems/ten-steps-to-successful-breastfeeding)
4. World Health Organization (2018) Implementation guidance: protecting, promoting, and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: the revised Babyfriendly Hospital Initiative. Available from: [https:// www. who.int/ publi catio ns/i/ item/ 97892 41513 807](https://www.who.int/publications/item/9789241513807)
5. Victora CG, Tomasi E, Olinto MT et al (1993) Use of pacifiers and breastfeeding duration. *Lancet* 341(8842):404–6. [https:// doi.org/ 10. 1016/ 0140- 6736\(93\) 92991-2](https://doi.org/10.1016/0140-6736(93)92991-2) (PMID: 8094171)
6. Righard L, Alade MO (1992) Sucking technique and its effect on success of breastfeeding. *Birth* 19(4):185–9. [https:// doi. Org/ 10.1111/j. 1523- 536x. 1992. tb003 99.x](https://doi.org/10.1111/j.1523-536x.1992.tb00399.x) (PMID: 1472265)
7. Barros FC, Victora CG, Semer TC et al (1995) Use of pacifiers is associated with decreased breast-feeding duration. *Pediatrics* 95(4):497–9 (PMID: 7700747)
8. Schubiger G, Schwarz U, Tönz O (1997) UNICEF/WHO babyfriendly hospital initiative: does the use of bottles and pacifiers in the neonatal nursery prevent successful breastfeeding? Neonatal Study Group. *Eur J Pediatr* 156(11):874–7. [https:// doi. org/ 10.1007/ s0043 10050 734](https://doi.org/10.1007/s004310050734) (PMID: 9392404)
9. Kramer MS, Barr RG, Dagenais S et al (2001) Pacifier use, early weaning, and cry/fuss behavior: a randomized controlled trial. *JAMA* 286(3):322–6. [https:// doi. org/ 10. 1001/ jama. 286.3. 322](https://doi.org/10.1001/jama.286.3.322) (PMID: 11466098)
10. Howard CR, Howard FM, Lanphear B et al (2003) Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cupfeeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics* 111(3):511–8. [https:// doi.org/ 10. 1542/ peds. 111.3. 511](https://doi.org/10.1542/peds.111.3.511) (PMID: 12612229)

11. Jenik AG, Vain NE, Gorestein AN et al (2009) Pacifier and Breastfeeding Trial Group. Does the recommendation to use a pacifier influence the prevalence of breastfeeding? *J Pediatr* 155(3):350-4.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2009.03.038>. Epub 2009 May 21. PMID: 19464025
12. Li DK, Willinger M, Petitti DB et al (2006) Use of a dummy (pacifier) during sleep and risk of sudden infant death syndrome (SIDS): population based case-control study. *BMJ* 332(7532):18-22. <https://doi.org/10.1136/bmj.38671.640475.55>. Epub 2005 Dec 9. PMID: 16339767; PMCID: PMC1325127
13. Fucile S, Wener E, Dow K (2021) Enhancing breastfeeding establishment in preterm infants: a randomized clinical trial of two non-nutritive sucking approaches. *Early Hum Dev* 156:105347. <https://doi.org/10.1016/j.earlh.umdev.2021.105347> (Epub 2021 Mar 10 PMID: 33714801)
14. Foster JP, Psaila K, Patterson T (2016) Non-nutritive sucking for increasing physiologic stability and nutrition in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* 10(10):CD001071. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001071.pub3>. PMID: 27699765; PMCID:PMC6458048
15. Jaafar SH, Ho JJ, Jahanfar S et al (2016) Effect of restricted pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev* (8):CD007202. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007202.pub4>. PMID: 27572944; PMCID:PMC8520760
16. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE (2008) GRADE Working Group. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 336(7650):924-6. <https://doi.org/10.1136/bmj.39489.470347.AD>. PMID: 18436948; PMCID:PMC2335261
17. Page MJ, Moher D, Bossuyt PM et al (2021) PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ* 29(372):n160. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>. PMID: 33781993; PMCID: PMC8005925
18. Hermanson Å, Åstrand LL (2020) The effects of early pacifier use on breastfeeding: a randomised controlled trial. *Women Birth*. 33(5):e473-e482. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2019.10.001> (Epub 2019 Nov 5 PMID: 31704126)
19. Collins CT, Ryan P, Crowther CA et al (2004) Effect of bottles, cups, and dummies on breast feeding in preterm infants: a randomised controlled trial. *BMJ* 329(7459):193-8. <https://doi.org/10.1136/bmj.38131.675914.55>. Epub 2004 Jun 18. PMID:15208209; PMCID: PMC487729
20. Yildiz A, Arikan D (2012) The effects of giving pacifiers to premature infants and making them listen to lullabies on their transition period for total oral feeding and sucking success. *J Clin Nurs* 21(5-6):644-56. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03634.x> (Epub 2011 Jun 13 PMID: 21668549)
21. Kaya V, Aytikin A (2017) Effects of pacifier use on transition to full breastfeeding and sucking skills in preterm infants: a randomised controlled trial. *J Clin Nurs* 26(13-14):2055-2063. <https://doi.org/10.1111/jocn.13617> (Epub 2017 Mar 21 PMID: 27754572)
22. Say B, Simsek GK, Canpolat FE et al (2018) Effects of pacifier use on transition time from gavage to breastfeeding in preterm infants: a randomized controlled trial. *Breastfeed Med* 13(6):433-437. <https://doi.org/10.1089/bfm.2018.0031>. Epub 2018 Jun 18. PMID: 29912580
23. Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N et al (2016) Lancet Breastfeeding Series Group. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet* 387(10017):491-504. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01044-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01044-2). PMID: 26869576
24. Victora CG, Bahl R, Barros AJ et al (2016) Lancet Breastfeeding Series Group. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet* 387(10017):475-90. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7). PMID: 26869575