

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas  
www.evidenciasenpediatria.es

## Artículos Valorados Críticamente

### La lactancia materna puede contribuir a aliviar el dolor en neonatos sometidos a procedimientos dolorosos

Aizpurua Galdeano P<sup>1</sup>, Buñuel Álvarez JC<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pediatra de Atención Primaria. San Sebastián. España.

<sup>2</sup>CS Santa Isabel. Zaragoza. España.

Correspondencia: Pilar Aizpurua Galdeano: 19353pag@gmail.com

**Palabras clave en español:** dolor asociado a procedimientos médicos; prevención y control; lactancia materna; lactante; leche humana; recién nacido.

**Palabras clave en inglés:** pain, procedural; prevention and control; breast feeding; infant; milk human; infant newborn.

**Fecha de recepción:** 12 de febrero de 2024 • **Fecha de aceptación:** 21 de febrero de 2024

**Fecha de publicación del artículo:** 28 de febrero de 2024

Evid Pediatr. 2024;20:10.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Aizpurua Galdeano P, Buñuel Álvarez JC. La lactancia materna puede contribuir a aliviar el dolor en neonatos sometidos a procedimientos dolorosos. Evid Pediatr. 2024;20:10.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2024;20:10>.

©2005-24 • ISSN: 1885-7388

# La lactancia materna puede contribuir a aliviar el dolor en neonatos sometidos a procedimientos dolorosos

Aizpurua Galdeano P<sup>1</sup>, Buñuel Álvarez JC<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pediatra de Atención Primaria. San Sebastián. España.

<sup>2</sup>CS Santa Isabel. Zaragoza. España.

Correspondencia: Pilar Aizpurua Galdeano: 19353pag@gmail.com

Artículo original: Shah PS, Torgalkar R, Shah VS. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. Cochrane Database Syst Rev. 2023;8(8):CD004950

## Resumen

**Conclusiones de los autores del estudio:** la evidencia de certeza moderada/baja indica que la lactancia materna o suplementos de leche materna pueden reducir el dolor en los recién nacidos sometidos a procedimientos dolorosos en comparación con ninguna intervención/posicionamiento/sostenimiento o placebo o intervenciones no farmacológicas. La eficacia de la leche materna para procedimientos dolorosos debe estudiarse en población prematura, ya que actualmente existe un número limitado de estudios que han evaluado su eficacia en esta población.

**Comentario de los revisores:** los resultados de esta revisión sistemática indican que la lactancia materna puede mitigar el dolor que sienten los recién nacidos sometidos a procedimientos dolorosos, por lo que, salvo en casos en que no sea posible, se debería informar a las familias y favorecer su aplicación. Los datos en prematuros son insuficientes, por lo que se necesitan estudios en este subgrupo de población.

**Palabras clave:** dolor asociado a procedimientos médicos; prevención y control; lactancia materna; lactante; leche humana; recién nacido.

## Breastfeeding could help relieve pain in neonates undergoing painful procedures

**Authors' conclusions:** moderate/low certainty evidence suggests that breastfeeding or supplemental breast milk may reduce pain in neonates undergoing painful procedures compared to no intervention/positioning/holding or placebo or non-pharmacological interventions. The effectiveness of breast milk for painful procedures should be studied in the preterm population, as there are currently a limited number of studies that have assessed its effectiveness in this population.

**Reviewers' commentary:** the results of this systematic revision indicate that breastfeeding can mitigate the pain felt by newborns undergoing painful procedures, therefore, except in cases where it is not possible, families should be informed, and its application encouraged. The data in premature infants are insufficient, so studies are needed in this population subgroup.

**Key words:** pain, procedural; prevention and control; breast feeding; infant; milk human; infant newborn.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Objetivos:** el objetivo principal es determinar la efectividad de la lactancia materna (LM) o del suplemento de leche materna (SLM) para reducir el dolor secundario a procedimientos dolorosos en recién nacidos (RN); el objetivo secundario es determinar la efectividad de la LM y SLM según tipo de intervención en el grupo control, edad gestacional (EG) y cantidad de SLM administrada.

**Diseño:** revisión sistemática (RS) con metaanálisis (MA).

**Fuente de datos:** bases de datos CENTRAL, MEDLINE, EMBASE, CINAHL y registros de ensayos clínicos (EC) (ICTRP, ISRCTN y clinicaltrials.gov). Se revisó la bibliografía de los estudios recuperados para identificar EC adicionales. Período de búsqueda: desde 2011 hasta agosto de 2022.

**Selección de estudios:** ensayos clínicos aleatorizados (ECA) y casi-aleatorizados que comparaban LM o SLM (por vía naso/orogástrica u oral) frente a otras medidas o ninguna

intervención en RN a término (igual o >37 semanas de edad posmenstrual) o pretérmino (<37 semanas de edad posmenstrual) hasta un máximo de 44 semanas de edad posmenstrual para el tratamiento del dolor secundario a procedimientos menores. Los estudios debían presentar resultados de marcadores fisiológicos de dolor o de escalas validadas de dolor. Se excluyeron los EC cruzados y ECA por conglomerados.

**Extracción de datos:** se llevó a cabo por dos autores. Las discrepancias se resolvieron mediante un tercer revisor. El riesgo de sesgo (alto, bajo y poco claro) fue determinado por dos autores. Un tercer revisor resolvió las discrepancias.

**Análisis estadístico:** para variables cualitativas dicotómicas se determinó el riesgo relativo (RR) con su intervalo de confianza del 95% (IC 95). Para variables cuantitativas se estimó la diferencia de medias (DM). La heterogeneidad se evaluó mediante la prueba  $I^2$ . Los resultados se combinaron mediante un modelo de efectos aleatorios al identificarse la presencia de heterogeneidad clínica entre estudios. Cuando los resultados no pudieron combinarse se describieron individualmente. Se valoró la certeza de la evidencia para cada resultado según las recomendaciones de GRADE.

**Resultados principales:** la búsqueda identificó 66 estudios. De ellos, 59 fueron incluidos en el metanálisis.

- Cambio en la frecuencia cardíaca: comparando LM con ninguna intervención, la LM se asoció a una disminución de 12,9 (IC 95: -5,9 a -19,9) latidos por minuto (lpm). Comparando LM con uso de chupete (un estudio), la LM se asoció con una DM: 2,10 lpm (IC 95: - 4,8 a 9). Comparando con mantener al niño en brazos de su madre, DM: -14,5 lpm (IC 95: -7,9 a -21). Comparando con administración de sacarosa al 20-33%, DM: -9 lpm (IC 95: -4 a -14).
- Cambio en la saturación de oxígeno: comparando LM con ninguna intervención, uso de chupete o sacarosa: todos los IC 95 incluían el valor "0" (ausencia de efecto).
- Presión arterial sistólica y diastólica: todos los IC 95 incluían el valor "0" (ausencia de efecto).
- Duración del llanto: comparando con ninguna intervención la duración fue inferior en el grupo LM, DM: -36,2 segundos (IC 95: -17 a -55,8). Comparando con piel con piel la duración fue inferior en el grupo LM, DM: -23,7 segundos (IC 95: -18 a -29). Otras comparaciones (administración de agua, chupete) no mostraron diferencias significativas.
- Tiempo transcurrido hasta que el RN deja de llorar: comparado con ninguna intervención, DM: -26,8 segundos (IC 95: -13,7 a -409).
- Escalas de medición del dolor: *Neonatal Infant Pain Scale* (NIPS), comparando LM con ninguna intervención, DM: -2,5 (IC 95: -1,6 a -3,5); musicoterapia, DM: 2,9 (IC 95: -2,5 a -3,4). El resto de las comparaciones no farmacológicas no ofrecieron resultados estadísticamente significativos. Uso de EMLA, DM: -1,8 (IC 95: -0,9 a -2,8); glucosa 20-33%, DM: -1,2 (IC 95: -0,6 a -1,8).

- Otras comparaciones farmacológicas no ofrecieron diferencias significativas.

No se realizó análisis de subgrupos debido al escaso número de estudios identificados.

**Conclusión:** cuando sea factible, la LM o SLM podrían ser consideradas para aliviar el dolor secundario a procedimientos dolorosos en RN. Esta conclusión se basa en evidencia de un grado moderado-bajo.

**Conflicto de intereses:** no existe.

**Fuente de financiación:** The Gerber Foundation y The Vermont Oxford Network.

## COMENTARIO CRÍTICO

**Justificación:** es habitual que los neonatos se sometan a procedimientos que producen estrés y dolor, especialmente si precisan ingreso hospitalario. Durante muchos años se consideró que la inmadurez de las vías nerviosas hacía que los prematuros y RN no sintieran dolor, pero actualmente se conoce que, no solo lo pueden sentir a partir de las 24 semanas de gestación<sup>1</sup>, sino que este puede producir efectos nocivos a corto y largo plazo<sup>2</sup>. A pesar de ello, sigue siendo frecuente desatender el dolor de los RN. La RS que valoramos trata sobre una aproximación no farmacológica con LM o SLM durante procedimientos dolorosos.

**Validez o rigor científico:** se trata de una actualización de la revisión de 2012. La población de estudio está bien definida, así como la intervención (LM o SLM). Los factores de comparación son variados al igual que la forma de evaluar el dolor, lo que da lugar a una marcada heterogeneidad entre los estudios. La búsqueda bibliográfica fue exhaustiva y se incluyeron solo ensayos clínicos aleatorizados o casi aleatorizados. Se realizó una correcta evaluación de la validez de dichos estudios. En general, los estudios incluidos tuvieron un riesgo bajo de sesgo, excepto en el enmascaramiento de la intervención y en la evaluación de resultados, donde casi un tercio de los estudios tuvieron un riesgo alto de sesgo. Se realizó un MA con efectos aleatorios habida cuenta la heterogeneidad encontrada. Dado que muchos estudios incluyeron brazos múltiples con LM/SLM como comparador principal, no fue posible sintetizar todas las intervenciones juntas. No se planificaron análisis de sensibilidad.

**Importancia clínica:** de los múltiples desenlaces evaluados se comentan solo los que presentan una calidad de evidencia (certeza) moderada según GRADE, es decir, aquellos en los que probablemente el efecto real esté cerca de la estimación del efecto: duración del llanto y escala NIPS.

- La diferencia en la duración del llanto entre los que recibieron LM frente a ninguna intervención fue de -36,2 segundos (IC 95: -17 a -55,8) y de -8,67 segundos (IC 95: -12,32 a -5,02) los que recibieron SLM frente a placebo.
- En la escala NIPS<sup>3</sup> (rango 0-7 puntos; 2 dolor leve; 3-4 moderado; 5-7 intenso), la DM entre LM y ninguna intervención fue de -2,53 puntos (IC 95: -3,46 a -1,60). Este resultado indica una disminución aproximada de 2 puntos, que correspondería a la bajada de un escalón en el grado de dolor.

Consideramos el dolor como un desenlace clínico importante y la escala NIPS un método de medición adecuado, al ser una escala validada para RN. Los autores de la RS afirman que no se conoce la diferencia mínima que se pueda considerar clínicamente importante y consideran que esto es un signo de imprecisión. Sin embargo, actualmente no es posible objetivar el grado de dolor; una sensación subjetiva, especialmente en niños pequeños incapaces de verbalizar sus sensaciones<sup>4</sup>. La investigación sobre las respuestas conductuales/fisiológicas junto a las neurofisiológicas (no siempre concordantes) a procedimientos dolorosos en el RN posiblemente mejorará nuestra capacidad de evaluación en el futuro<sup>5</sup>.

Probablemente esta revisión incluye la mayoría de los estudios relevantes sobre el tema hasta el año 2022, dada la exhaustividad de la búsqueda realizada. Respecto a los costes, no se han encontrado artículos que traten este tema, pero la LM se puede considerar una intervención barata y, con frecuencia, accesible.

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** durante mucho tiempo la atención sanitaria ha demostrado poca empatía con los neonatos a la hora de aplicar técnicas dolorosas. Los resultados de esta RS indican que la LM puede mitigar el dolor que sienten, por lo que, salvo en casos en que no sea posible, debería ser la norma informar a las familias y favorecer su aplicación.

**Conflicto de intereses de los autores del comentario:** no existe.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Buonocore, Giuseppe & Bellieni, Carlo. Neonatal Pain: Suffering, Pain, and Risk of Brain Damage in the Fetus and Newborn. 2ª ed. (2017). Springer. 10.1007/978-3-319-53232-5.
2. Hall RW, Anand KJ. Pain management in newborns. Clin Perinatol. 2014;41:895-924.
3. Sarkaria E, Gruszfeld D. Assessing Neonatal Pain with NIPS and COMFORT-B: Evaluation of NICU's Staff Competences. Pain Res Manag. 2022;2022:8545372.
4. Craig KD, MacKenzie NE. What is pain: Are cognitive and social features core components? Paediatr Neonatal Pain. 2021;3(3):106-18.
5. Benoit B, Martin-Misener R, Newman A, Latimer M, Campbell-Yeo M. Neurophysiological assessment of acute pain in infants: a scoping review of research methods. Acta Paediatr. 2017;106(7):1053-66.