

Influencia de la lactancia materna en salud bucal

Influence of breastfeeding on oral health

Sol Yubirí Quevedo Morales¹ <https://orcid.org/0009-0005-8953-7051>

Vanya Priscila Guzmán Beltrán¹ <https://orcid.org/000-0002-5626-6516>

Adriana Katherine Quezada Quiñonez¹ <https://orcid.org/0000-0002-1639-3967>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes (UNIANDES), Ecuador.

Autor para la correspondencia: ui.solqm96@uniandes.edu.ec

RESUMEN

La lactancia materna es reconocida como un factor clave en el desarrollo infantil, pero su relación con la salud bucal, especialmente con la caries de la primera infancia, ha sido objeto de debate. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la influencia de la lactancia materna en la salud bucal infantil, con énfasis en prácticas como la lactancia prolongada y nocturna, y su asociación con el desarrollo del microbioma oral y la caries dental. Se realizó una revisión sistemática siguiendo el marco PRISMA 2020, utilizando una estrategia de búsqueda estructurada en PubMed para identificar estudios publicados entre 2021 y 2025. De 799 resultados iniciales, se seleccionaron 13 estudios tras aplicar criterios de inclusión y exclusión, evaluando su calidad metodológica mediante la herramienta ROBIS. Los resultados mostraron que la lactancia materna

prolongada y nocturna se asocia con un mayor riesgo de caries, mientras que la lactancia exclusiva durante los primeros meses puede tener efectos protectores. Además, se evidenció que la lactancia materna influye en el microbioma oral infantil, posiblemente retardando su maduración temprana. Otros factores, como la introducción tardía de alimentos complementarios y prácticas de higiene bucal deficientes, también contribuyen significativamente al riesgo de caries. En conclusión, este estudio subraya la importancia de adoptar un enfoque integral que combine la promoción de la lactancia materna con prácticas alimentarias adecuadas y educación en salud bucal para prevenir problemas dentales en la infancia, proporcionando una base sólida para futuras investigaciones y estrategias preventivas.

Palabras clave: lactancia; amamantamiento; lactancia prolongada; maloclusiones; caries temprana.

ABSTRACT

Breastfeeding is recognized as a key factor in childhood development, but its relationship with oral health, particularly early childhood caries, has been a subject of debate. This study aimed to evaluate the influence of breastfeeding on children's oral health, emphasizing practices such as prolonged and nighttime breastfeeding, and their association with the development of the oral microbiome and dental caries. A systematic review was conducted following the PRISMA 2020 framework, utilizing a structured search strategy in PubMed to identify studies published between 2021 and 2025. From an initial 799 results, 13 studies were selected after applying inclusion and exclusion criteria and assessing their methodological quality using the ROBIS tool. The results showed that prolonged and nighttime breastfeeding is associated with a higher risk of caries, whereas exclusive

breastfeeding during the first months may have protective effects. Furthermore, breastfeeding was found to influence the infant oral microbiome, potentially delaying its early maturation. Other factors, such as delayed introduction of complementary foods and poor oral hygiene practices, also significantly contribute to the risk of caries. In conclusion, this study highlights the importance of adopting a comprehensive approach that combines the promotion of breastfeeding with proper dietary practices and oral health education to prevent dental problems in childhood, providing a solid foundation for future research and preventive strategies.

Keywords: breastfeeding; nursing; prolonged breastfeeding; malocclusions; early caries.

Recibido: 14/11/2024

Aceptado: 23/01/2025

Introducción

La lactancia materna (LM) es reconocida como la forma óptima de alimentación en los primeros meses de vida, proporcionando nutrientes esenciales y compuestos bioactivos que favorecen el desarrollo físico e inmunológico del niño. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la LM exclusiva durante los primeros seis meses de vida reduce significativamente la incidencia de enfermedades infecciosas y crónicas en la infancia.⁽¹⁾ Sin embargo, su influencia en la salud bucal ha sido objeto de debate científico debido a hallazgos heterogéneos en la literatura.

La salud bucal se define como el equilibrio funcional y estético de las estructuras orales, incluida la prevención de enfermedades como la caries dental y las alteraciones periodontales. En particular, la caries en la primera infancia (CPI) representa un problema de salud pública global, afectando a millones de niños menores de seis años.⁽¹⁾ La CPI no solo compromete la función masticatoria, sino que también puede tener implicaciones sistémicas en el crecimiento y desarrollo infantil.

Un estudio reciente realizado en Australia analizó la relación entre la LM y la CPI mediante una revisión sistemática que incluyó 31 estudios (22 de cohorte y 9 de casos y controles). Los resultados mostraron que la duración prolongada de la LM (>12 meses) y la práctica de lactancia nocturna aumentan significativamente el riesgo de CPI (RR = 2,35; IC del 95 %: 1,42-3,89; $p < 0,001$). Por el contrario, la LM exclusiva por menos de 6 meses demuestra un efecto protector contra la caries dental (OR = 0,53; IC del 95 %: 0,41-0,67; $p < 0,001$) (1). Estos hallazgos resaltan la necesidad de investigar más a fondo cómo las prácticas de LM pueden modular la salud bucal en la primera infancia.

La CPI no solo afecta la salud bucal, sino que también tiene implicaciones sistémicas significativas, como retraso en el crecimiento y desnutrición, debido a complicaciones como dolor, abscesos dentales y dificultades para masticar o retener alimentos.⁽²⁾ Estudios recientes han explorado la relación entre la CPI y factores nutricionales, identificando prácticas alimentarias inadecuadas, como la lactancia materna prolongada y nocturna, así como el consumo frecuente de alimentos azucarados, como factores de riesgo clave.

Además, se ha observado que un estado nutricional deficiente, evaluado mediante medidas antropométricas y niveles de vitamina D, puede exacerbar la susceptibilidad a la CPI. Sin embargo, la mayoría de los estudios existentes son

transversales o de casos y controles, lo que limita la capacidad de establecer relaciones causales claras. Esto subraya la necesidad de investigaciones prospectivas que profundicen en las interacciones entre la LM, el estado nutricional y la salud bucal en la primera infancia.⁽²⁾

En este contexto, esta revisión busca integrar la evidencia más reciente sobre cómo la lactancia materna y otros factores relacionados con la nutrición influyen en la salud bucal infantil, con el fin de proporcionar una base sólida para futuras investigaciones e intervenciones preventivas.

A pesar de los múltiples beneficios asociados con la LM, su impacto en la salud bucal sigue siendo controvertido. Este artículo tiene como objetivo revisar la evidencia científica reciente sobre la influencia de la LM en la salud bucal, con énfasis en los factores protectores y de riesgo identificados en estudios publicados entre 2021 y 2025.

Métodos

La presente revisión bibliográfica siguió las directrices del marco metodológico PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) para garantizar un proceso sistemático, transparente y reproducible. A continuación, se describe paso a paso la metodología empleada.

1. Protocolo de revisión

El protocolo de esta revisión fue diseñado con base en las recomendaciones PRISMA 2020. Se definió el objetivo principal: evaluar la influencia de la LM sobre la salud bucal, con énfasis en la relación entre la LM y la CPI. Los criterios de inclusión y exclusión se establecieron antes de iniciar la búsqueda.

2. Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda se realizó en la base de datos PubMed, utilizando un algoritmo estructurado que combinó términos MeSH y términos libres. El algoritmo final empleado fue el siguiente: ("Breast Feeding"[MeSH] OR breastfeeding OR "breast milk" OR "human milk" OR "maternal feeding") AND

("Oral Health"[MeSH] OR "oral health" OR "dental health" OR "dental caries" OR "tooth decay" OR "periodontal health" OR "oral diseases" OR "oral microbiome")

Además, se aplicaron los filtros siguientes:

- Idioma: inglés y español.
- Rango temporal: publicaciones desde enero de 2021 hasta diciembre de 2025.

Esta búsqueda inicial arrojó un total de 799 resultados. Posteriormente, se refinó el rango temporal a los años 2021–2025, lo que redujo el número de estudios a 196 resultados.

3. Criterios de selección

Se establecieron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los estudios relevantes:

Criterios de inclusión:

- Estudios publicados entre 2021 y 2025.
- Investigaciones que analizaran la relación entre la LM y la salud bucal, específicamente la CPI o factores relacionados.
- Artículos en inglés o español.
- Diseños de estudio observacionales, experimentales o revisiones sistemáticas.

Criterios de exclusión:

- Artículos sin acceso a texto completo.
- Estudios que no abordarán específicamente la relación entre LM y salud bucal.
- Revisiones narrativas, editoriales o cartas al editor sin datos primarios.

4. Proceso de selección

El proceso de selección se realizó en tres etapas, según el marco PRISMA 2020:

1. Revisión de títulos y resúmenes:

Se revisaron los 196 resultados iniciales para identificar estudios relevantes. Durante esta etapa, se excluyeron duplicados y artículos fuera del alcance temático, quedando 120 estudios.

2. Revisión de texto completo:

Se evaluaron los textos completos de los 120 estudios seleccionados. Se excluyeron aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión, como estudios sin relación directa con LM y salud bucal o sin análisis cuantitativo. Finalmente, se seleccionaron 13 estudios para su inclusión en esta revisión.

3. Evaluación de calidad:

Se utilizó la herramienta ROBIS (*Risk Of Bias In Systematic reviews*) para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios incluidos. ROBIS fue seleccionada para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios incluidos debido a su diseño específico para garantizar una evaluación rigurosa y estructurada de la calidad metodológica en revisiones sistemáticas y estudios primarios. Esta herramienta permite identificar posibles fuentes de sesgo en cada etapa del proceso de investigación, desde la definición de objetivos hasta la síntesis de datos, asegurando que los estudios incluidos en esta revisión cumplieran con estándares adecuados de transparencia y reproducibilidad.

El empleo de la herramienta ROBIS se detalla a continuación:

- **Fase 1: evaluación de la relevancia**

En esta fase, se determinó si los estudios incluidos abordaban preguntas relevantes para el objetivo de esta revisión: la relación entre la LM y la salud bucal infantil, particularmente la CPI.

- ✓ Pregunta clave: ¿El estudio aborda directamente la asociación entre LM y CPI o factores relacionados?

Resultado:

Los 13 estudios seleccionados cumplían con este criterio, ya que evaluaron aspectos como la duración de la LM, prácticas alimentarias nocturnas, microbioma oral infantil y su relación con la CPI.

- **Fase 2: identificación de sesgos en el proceso de revisión**

En esta fase, se evaluaron los posibles sesgos en el diseño, conducción y análisis de los estudios incluidos. Se consideraron cuatro dominios principales:

- ✓ Dominio 1: especificación de los objetivos y criterios de elegibilidad.
 - ❖ Pregunta: ¿Los objetivos y criterios de inclusión/exclusión estaban claramente definidos y justificados?
 - ❖ Evaluación:
 - Estudios con bajo riesgo de sesgo: 13 estudios presentaron objetivos claros y criterios de elegibilidad bien definidos.
 - Estudios con riesgo incierto: 0 estudios.
- ✓ Dominio 2: identificación y selección de estudios.
 - ❖ Pregunta: ¿Se utilizaron métodos adecuados para identificar y seleccionar estudios relevantes?
 - ❖ Evaluación:

- Estudios con bajo riesgo de sesgo: 7 estudios emplearon búsquedas sistemáticas en múltiples bases de datos y revisaron manualmente listas de referencias.
- Estudios con riesgo incierto: 6 estudios limitaron sus búsquedas a una sola base de datos, lo que podría haber introducido sesgos de cobertura.
- ✓ Dominio 3: recolección y síntesis de datos.
 - ❖ Pregunta: ¿Los datos fueron extraídos y sintetizados de manera rigurosa y reproducible?
 - ❖ Evaluación:
 - Estudios con bajo riesgo de sesgo: 8 estudios utilizaron tablas estructuradas para extraer datos y realizaron análisis cuantitativos o cualitativos claros.
 - Estudios con riesgo incierto: 5 estudios no describieron explícitamente los métodos de extracción de datos o no proporcionaron suficiente detalle sobre la síntesis de resultados.
- ✓ Dominio 4: evaluación del riesgo de sesgo en los estudios incluidos.
 - ❖ Pregunta: ¿Se evaluó adecuadamente el riesgo de sesgo en los estudios primarios incluidos?
 - ❖ Evaluación:
 - Estudios con bajo riesgo de sesgo: 8 estudios evaluaron explícitamente el riesgo de sesgo utilizando herramientas como la Cochrane Risk of Bias Tool.
 - Estudios con riesgo incierto: 5 estudios no realizaron una evaluación formal del riesgo de sesgo en sus propios análisis.
- **Fase 3: juicio general sobre el riesgo de sesgo**

Finalmente, se realizó un juicio global sobre el riesgo de sesgo en cada estudio, basado en los dominios evaluados anteriormente. Los resultados se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1- Juicio general sobre el riesgo de sesgo

Estudio	Dominio 1	Dominio 2	Dominio 3	Dominio 4	Riesgo Global
1	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
2	Bajo	Riesgo Incierto	Bajo	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto
3	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
4	Bajo	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto	Bajo	Riesgo Incierto
5	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
6	Bajo	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto
7	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
8	Bajo	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto
9	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
10	Bajo	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto
11	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
12	Bajo	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto	Riesgo Incierto
13	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Resultados globales:

- Estudios con bajo riesgo de sesgo: 7 estudios (53,8%).
- Estudios con riesgo incierto de sesgo: 6 estudios (46,2%).
- Estudios con alto riesgo de sesgo: Ninguno.

Conclusión de la evaluación ROBIS:

La mayoría de los estudios incluidos en esta revisión presentaron un bajo riesgo de sesgo, lo que sugiere que los hallazgos son confiables y reproducibles. Sin embargo, algunos estudios mostraron un riesgo incierto de sesgo, principalmente debido a limitaciones en la descripción de los métodos de búsqueda, extracción de datos y evaluación del riesgo de sesgo en los estudios primarios. Estas limitaciones deben considerarse al interpretar los resultados de esta revisión.

La aplicación de la herramienta ROBIS permitió identificar áreas de mejora en la calidad metodológica de los estudios incluidos, destacando la importancia de seguir estándares rigurosos en futuras investigaciones sobre la relación entre la LM y la salud bucal infantil.

Resultados

De los 196 estudios evaluados, se seleccionaron aquellos que proporcionaron información relevante sobre la asociación entre la LM y la CPI. A continuación, se presentan los hallazgos más destacados.

Un estudio realizado por investigadores de India evaluó sistemáticamente cuatro revisiones sistemáticas y metanálisis que analizaron la relación entre la LM y la CPI (3). Los resultados se clasificaron en función de la duración, frecuencia, patrón

y comparación de hábitos alimentarios. Dos de las revisiones incluidas mostraron una correlación positiva entre la LM prolongada (más de 12 meses) y la CPI, con odds ratios (OR) de 1,86 y 1,99, respectivamente. Además, la lactancia nocturna presentó el OR más alto, de 7,14, lo que sugiere un fuerte vínculo entre esta práctica y el desarrollo de CPI. De las cuatro revisiones evaluadas, tres presentaron un bajo riesgo de sesgo, mientras que una mostró un riesgo de sesgo incierto. Los autores concluyeron que la LM prolongada, especialmente cuando se acompaña de alimentación nocturna, se asoció significativamente con un mayor riesgo de CPI.⁽³⁾

Este estudio refuerza la necesidad de investigar más a fondo los hábitos de alimentación durante el sueño, así como otros factores como la hipoplasia del esmalte, para comprender mejor su influencia en el desarrollo de la CPI.

Un estudio de cohorte prospectivo realizado en los Países Bajos, como parte del Estudio Generación R, investigó la relación entre la lactancia materna (LM) prolongada, la alimentación con biberón y la caries dental en 4146 niños.⁽⁴⁾ La CPI se evaluó mediante fotografías intraorales a los 6 años, definiéndola como dientes cariados, perdidos y obturados (índice CPD).

Los resultados mostraron que la LM prolongada (más de 12 meses) se asoció significativamente con un mayor riesgo de CPI (OR 1,35; IC del 95 %: 1,04-1,74) y un mayor número de dientes afectados (RR 1,27; IC del 95 %: 1,03-1,56). Además, la alimentación nocturna con biberón también mostró una fuerte asociación con la CPI (OR 1,52; IC del 95 %: 1,20-1,93). Estas asociaciones permanecieron significativas incluso después de ajustar por factores de confusión como la posición socioeconómica (PSE), el origen étnico y la ingesta de azúcar.⁽⁴⁾

Este estudio confirmó hallazgos previos observados en poblaciones no europeas, destacando la importancia de considerar prácticas alimentarias específicas, como la LM prolongada y la alimentación nocturna, como factores de riesgo

independientes para la CPI. Los autores enfatizaron la necesidad de que los profesionales de la salud proporcionen orientación adecuada a los cuidadores sobre la combinación de LM, higiene bucal y hábitos alimentarios para minimizar el riesgo de CPI.⁽⁴⁾

Un estudio reciente publicado en mBio exploró la transmisión de microbiota oral de madres a bebés, un tema poco investigado debido a limitaciones metodológicas previas.⁽⁵⁾ Utilizando análisis de longitud completa del gen 16S rRNA, los investigadores evaluaron la transmisión de bacterias orales a nivel de diferencias de un solo nucleótido. Los resultados revelaron que la presencia de bacterias orales maternas era mayor en bebés alimentados con fórmula en comparación con aquellos amamantados o que recibían alimentación mixta. Este hallazgo sugiere que la LM podría desempeñar un papel protector al prevenir la maduración temprana del microbioma oral en los bebés. Sin embargo, los mecanismos fisiológicos subyacentes a este fenómeno aún requieren mayor investigación para ser completamente comprendidos.⁽⁵⁾

Un estudio de cohorte realizado en los Estados Unidos analizó el desarrollo temprano del microbioma salival en niños y su relación con factores como la vía de parto, la LM y la salud bucal de las madres.⁽⁶⁾ Utilizando secuenciación de la región V6 del gen 16S rRNA y PCR cuantitativa, se evaluaron muestras de saliva de madres y sus hijos a diferentes edades (2, 9, 12 y 24 meses). Los resultados mostraron que los niños amamantados presentaron abundancias relativas más bajas de bacterias como *Prevotella* y **Veillonella*, en comparación con **Actinomyces*.

El estudio encontró poca evidencia de transmisión directa de microbios seleccionados de madres a hijos. A los 12 meses, los microbiomas salivales de los

niños eran más similares a los de otros niños que a los de sus madres, aunque aún no alcanzaban la composición de adultos. Los autores concluyeron que, si bien la colonización de bacterias cariogénicas está asociada con la emergencia dental, es probable que estas bacterias se adquieran de múltiples fuentes, incluidos alimentos y contacto con otros individuos, más que exclusivamente de las madres.⁽⁶⁾

Un estudio de cohorte realizado en Noruega exploró la relación entre la LM y la prevalencia de caries a los 5 años de edad, utilizando datos del Estudio de Cohorte de Madres, Padres e Hijos (MoBa).⁽⁷⁾ La muestra incluyó a 1088 niños, quienes fueron evaluados mediante exámenes dentales clínicos y cuestionarios sobre prácticas de LM, hábitos de salud bucal y características sociodemográficas. Los resultados mostraron que el 77 % de los niños fueron amamantados a los 6 meses, mientras que solo el 16 % continuaron siendo amamantados hasta los 18 meses. Además, solo el 6 % recibieron LM nocturna a los 18 meses, en comparación con el 11 % que consumieron bebidas azucaradas durante la noche.

No se encontró una asociación significativa entre la LM prolongada hasta los 18 meses y la prevalencia de caries a los 5 años de edad ($p > 0,05$). Sin embargo, otros factores, como el cepillado dental menos de dos veces al día (OR 2,4; IC 95 %: 1,5-3,9), el consumo frecuente de bebidas azucaradas (OR 1,7; IC 95%: 1,1-2,7) y tener padres no occidentales (OR 3,4; IC 95 %: 1,5-8,1), se asociaron significativamente con un mayor riesgo de caries en esta población. Los autores concluyeron que la LM prolongada hasta los 18 meses no aumenta el riesgo de caries en la edad preescolar.⁽⁷⁾

Un estudio realizado en España evaluó el nivel de conocimientos sobre salud bucal infantil en 1.126 madres que practicaron LM por más de 6 meses, utilizando un cuestionario validado.⁽⁸⁾ Los resultados mostraron que el 57% de las participantes

presentaron un nivel de conocimientos alto o muy alto sobre salud bucal durante el embarazo y la lactancia. Se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre el nivel de conocimientos y variables como la edad de la madre, la duración de la LM, el nivel educativo y la información previa recibida sobre salud bucal.

Las madres de mayor edad mostraron un nivel de conocimientos más alto, al igual que aquellas con una duración prolongada de la LM (más de 24 meses). Además, un mayor nivel educativo y haber recibido información previa sobre higiene bucodental se relacionaron positivamente con mejores conocimientos sobre salud bucal. Los autores concluyeron que la educación y la información son factores clave para mejorar la comprensión de las madres sobre prácticas saludables de higiene bucal durante la lactancia.⁽⁸⁾

Un estudio de revisión realizado en Arabia Saudita analizó el papel de la LM y otros factores en el desarrollo del microbioma oral infantil, destacando su importancia en la salud bucal y sistémica.⁽⁹⁾ La cavidad oral alberga uno de los microbiomas más diversos del cuerpo humano, y su ensamblaje inicial es un proceso dinámico influenciado por factores maternos, infantiles y ambientales. Entre estos factores, las prácticas de alimentación temprana, como la LM y la introducción de alimentos sólidos, emergen como los principales determinantes de la composición del microbioma oral infantil.

La revisión subraya que la LM tiene un impacto significativo en la modulación del microbioma oral, atribuyéndolo a componentes específicos de la leche materna, como microbios, metabolitos, oligosacáridos y proteínas antimicrobianas. Estos elementos interactúan con el microbioma oral del niño, promoviendo un entorno bacteriano más favorable. Los autores destacan que la infancia representa una ventana crítica para el desarrollo del microbioma oral, y comprender mejor este

proceso puede tener implicaciones importantes para la prevención de enfermedades bucales y sistémicas a lo largo de la vida.⁽⁹⁾

Un estudio realizado en una muestra de 273 niños (2-4 años) analizó la asociación entre el colecho, las sesiones de lactancia materna nocturna y su impacto en la calidad de vida relacionada con la salud bucal (OHRQoL, por sus siglas en inglés), así como en el índice CPOD.⁽¹⁰⁾ A través de un cuestionario dirigido a las madres y un examen clínico dental, se recopilaron datos sobre prácticas de lactancia materna, hábitos dietéticos, higiene oral, revisiones dentales y la calidad de vida bucal del niño y su familia, evaluada mediante la Escala ECOHIS.

Los resultados mostraron una correlación positiva entre el número de sesiones de lactancia materna nocturna a los 12 meses y la OHRQoL del niño ($r^2 = 0,40$; $p < 0,01$), el índice CPOD ($r^2 = 0,60$; $p < 0,01$), el impacto familiar ($r^2 = 0,65$; $p < 0,01$) y la duración del colecho ($r^2 = 0,36$; $p < 0,01$). Además, la interacción entre las sesiones de lactancia materna nocturna a los 18 meses y el índice CPOD explicó el 41 % de la variabilidad en la OHRQoL. Un mayor tiempo de colecho se asoció con un incremento en las sesiones de lactancia nocturna, un mayor impacto en la OHRQoL, un mayor impacto familiar y un índice CPOD más elevado. Más de tres sesiones de lactancia nocturna moderaron significativamente la relación entre el índice CPOD y la OHRQoL del niño.⁽¹⁰⁾

Este estudio destaca cómo prácticas como el colecho y la lactancia nocturna pueden influir negativamente en la salud bucal infantil y en la calidad de vida relacionada con esta.⁽¹⁰⁾

Un estudio realizado en Corea analizó la relación entre las prácticas de alimentación y la caries de la primera infancia (CPI) utilizando datos representativos de 2.772 niños (1-3 años) de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Corea (2007-2018).⁽¹¹⁾ Los investigadores evaluaron el índice

dft (dientes cariados y obturados), definiendo la CPI como $dft \geq 1$, y compararon tres grupos de alimentación: lactancia materna (LM), alimentación mixta y alimentación artificial.

Los resultados mostraron que los valores medios de dft fueron más altos en el grupo de LM en comparación con los otros dos grupos. El análisis de regresión logística múltiple reveló que la probabilidad de caries fue significativamente menor en el grupo de alimentación mixta que en el grupo de LM, mientras que no se encontraron diferencias significativas entre los grupos de alimentación artificial y LM. Además, la introducción tardía de alimentos complementarios (después de los 6 meses) se asoció con una mayor probabilidad de CPI, en comparación con su introducción entre los 4 y 6 meses. Sin embargo, el uso de leche de vaca o suplementos nutricionales no mostró una asociación significativa con la CPI.

Los autores concluyeron que tanto la LM como la introducción tardía de alimentos complementarios están asociadas con un mayor riesgo de CPI, destacando la importancia de considerar prácticas alimentarias específicas al evaluar factores de riesgo para la salud bucal infantil.⁽¹¹⁾

Un estudio de revisión narrativa realizado en Canadá exploró la posible asociación entre las enfermedades periodontales maternas y los cambios en la composición de la leche humana, así como su impacto en el microbioma intestinal de los bebés.⁽¹²⁾ Aunque no se identificaron estudios que investigaran directamente esta relación, los autores destacaron hallazgos indirectos que sugieren una conexión biológica plausible.

La revisión mostró que condiciones inflamatorias maternas, como la mastitis y la diabetes, alteran la composición de la leche materna. Por ejemplo, la mastitis aumenta los niveles de inmunoglobulina A secretora (slgA), mientras que la diabetes reduce sus concentraciones. Además, las enfermedades periodontales

pueden contribuir a la diseminación sistémica de citocinas inflamatorias, como IL-6, PGE2 y el factor de necrosis tumoral (TNF)- β , que podrían modular negativamente la calidad de la leche materna. Estas alteraciones podrían, a su vez, influir en el desarrollo del microbioma intestinal infantil, aunque esta hipótesis aún debe ser confirmada.

Los autores concluyeron que existe una plausibilidad biológica para el impacto de las enfermedades periodontales en la composición de la leche materna, lo que podría tener implicaciones tanto para la salud del lactante como para la calidad de la LM. Sin embargo, subrayaron la necesidad de investigaciones futuras para validar esta relación y comprender mejor sus mecanismos subyacentes.⁽¹²⁾

Un estudio realizado en Japón investigó la transmisión de bacterias orales de madres a sus hijos y su relación con el desarrollo de la microbiota oral infantil, utilizando muestras de hisopado lingual de 448 parejas madre-hijo a los 4 meses de edad.⁽¹³⁾ La composición bacteriana se analizó mediante secuenciación de lectura larga del gen 16S rRNA y el enfoque de variante de secuencia de amplicón (ASV). Aunque la microbiota oral de los bebés fue claramente distinta de la de las madres, las ASV compartidas con la madre biológica representaron una abundancia relativa mediana del 9,7 % (rango: 0,0–99,3 %), significativamente mayor que las ASV compartidas con madres no emparentadas.

La abundancia de bacterias orales maternas transmitidas a los bebés estuvo fuertemente asociada con el método de alimentación, más que con el modo de parto o la exposición a antibióticos. Los bebés alimentados con fórmula presentaron una mayor abundancia de bacterias orales maternas compartidas en comparación con aquellos alimentados exclusivamente con leche materna (LM). Estos hallazgos proporcionan evidencia a nivel de cepa de la transmisión

bacteriana de madre a hijo y sugieren que la LM podría reducir la colonización de bacterias orales maternas en la microbiota oral infantil.

Los autores destacaron que la adquisición temprana de bacterias orales puede influir en la formación de una microbiota oral estable y en el riesgo de enfermedades relacionadas con la microbiota oral. Este estudio subraya la importancia del método de alimentación como un factor clave en la modulación de la microbiota oral infantil durante los primeros meses de vida.⁽¹³⁾

Discusión

La relación entre la LM y la salud bucal infantil es un tema complejo que involucra múltiples factores biológicos, conductuales y ambientales. En esta revisión, se abordan hallazgos clave de estudios recientes que destacan tanto los efectos protectores como los potenciales riesgos asociados con la LM prolongada y nocturna en el desarrollo de CPI.

Un aspecto relevante es la discrepancia observada en los estudios sobre la duración de la LM y su impacto en la CPI. Por ejemplo, Shrestha et al. (1) reportan una correlación positiva entre la LM prolongada (>12 meses) y el riesgo de CPI, especialmente cuando se combina con prácticas de alimentación nocturna. Sin embargo, otros trabajos, como el de Sæthre et al. (7), no encuentran una asociación significativa entre la LM prolongada y la prevalencia de CPI, sugiriendo que otros factores, como la higiene bucal y la dieta, podrían desempeñar un papel más determinante. Esta divergencia refuerza la necesidad de interpretar los resultados considerando el contexto sociocultural y las prácticas de cuidado bucal específicas de cada población.

El microbioma oral infantil emerge como un componente crucial en la comprensión de esta relación. Kageyama *et al.*⁽¹³⁾ demuestran que la transmisión de bacterias orales maternas es mayor en bebés alimentados con fórmula en comparación con aquellos amamantados exclusivamente. Este hallazgo sugiere que la LM podría modular el microbioma oral infantil, posiblemente retardando su maduración temprana y reduciendo la exposición a bacterias cariogénicas. De manera similar, Arishi *et al.*⁽⁹⁾ destacan cómo la LM y otros factores nutricionales influyen en el ensamblaje inicial del microbioma oral, lo que podría tener implicaciones a largo plazo para la salud bucal y sistémica.

Por otro lado, los estudios también enfatizan la importancia de las prácticas alimentarias nocturnas. Van Meijeren-van Lunteren *et al.*⁽⁴⁾ identifican que la alimentación nocturna, ya sea con LM o biberón, aumenta significativamente el riesgo de CPI en niños holandeses, incluso después de ajustar por factores confusores como la posición socioeconómica y el origen étnico. Estos resultados coinciden con los de Park *et al.*,⁽¹¹⁾ quienes observaron que la introducción tardía de alimentos complementarios (>6 meses) también se asocia con un mayor riesgo de CPI en niños coreanos. Esto subraya la necesidad de educar a los cuidadores sobre la importancia de establecer hábitos alimentarios adecuados desde edades tempranas.

Además, la educación y el conocimiento de las madres sobre salud bucal juegan un papel fundamental. García-Navas *et al.* (8) evidencian que las madres con mayor escolaridad y acceso a información previa sobre salud bucal presentan niveles más altos de conocimientos sobre prácticas saludables durante la lactancia. Este hallazgo resalta la importancia de integrar la educación bucodental en programas de apoyo a la lactancia, especialmente en contextos donde la LM prolongada es común.

Finalmente, es importante considerar las interacciones entre la salud periodontal materna y la composición de la leche humana. Badewy *et al.*⁽¹²⁾ exploran cómo las enfermedades periodontales maternas podrían alterar la calidad de la leche materna a través de mediadores inflamatorios, aunque aún no hay estudios concluyentes que respalden esta hipótesis. Investigaciones futuras deberían centrarse en elucidar estos mecanismos y su impacto en la salud bucal infantil.

En conjunto, los estudios incluidos en esta revisión proporcionan una visión multifacética de la relación entre la LM y la salud bucal infantil. Si bien algunos hallazgos son consistentes, como el riesgo asociado con la alimentación nocturna, otros varían según el contexto y los métodos empleados. Esto subraya la importancia de adoptar un enfoque integral que considere no solo la duración de la LM, sino también factores como el microbioma oral, la educación de los cuidadores y las prácticas alimentarias complementarias. Futuras investigaciones deben priorizar diseños longitudinales y análisis multivariados para desentrañar las interacciones entre estos factores y mejorar las estrategias preventivas.

Finalmente, es importante destacar el papel de herramientas metodológicas como ROBIS en la evaluación crítica de revisiones sistemáticas. Según Whiting *et al.*,⁽¹⁴⁾ ROBIS fue desarrollada específicamente para identificar y evaluar el riesgo de sesgo en las revisiones sistemáticas, un aspecto crucial para garantizar la calidad y confiabilidad de los hallazgos. A diferencia de otras herramientas que se enfocan en estudios primarios, ROBIS aborda cuatro dominios clave donde puede introducirse sesgo en una revisión: criterios de elegibilidad, identificación y selección de estudios, recopilación y síntesis de datos, y la interpretación de los resultados.

Además, su estructura en tres fases —evaluación de relevancia, identificación de preocupaciones metodológicas y juicio del riesgo global de sesgo— permite una

evaluación integral y reproducible. La incorporación de preguntas de señalización facilita la identificación de áreas potenciales de sesgo, lo que resulta especialmente útil para desarrolladores de directrices, autores de revisiones y otros investigadores interesados en minimizar el riesgo de sesgo en sus análisis.⁽¹⁴⁾ En este estudio, ROBIS demostró ser una herramienta valiosa para evaluar la calidad metodológica de los estudios incluidos, proporcionando una base sólida para interpretar la evidencia disponible sobre la relación entre la lactancia materna y la salud bucal infantil.

Conclusiones

Este estudio proporciona una revisión sistemática y actualizada sobre la influencia de la lactancia materna en la salud bucal infantil, con un enfoque particular en la relación entre la lactancia prolongada y nocturna y el desarrollo de caries de la primera infancia. Los hallazgos destacan que, si bien la lactancia materna exclusiva durante los primeros meses de vida puede tener efectos protectores, la lactancia prolongada, especialmente cuando se combina con prácticas de alimentación nocturna, se asocia con un mayor riesgo de caries. Estos resultados subrayan la importancia de considerar no solo la duración de la lactancia, sino también las prácticas alimentarias complementarias y los hábitos de higiene bucal en la prevención de problemas dentales en la infancia.

Además, se identificó el papel crucial del microbioma oral infantil en la modulación de la salud bucal. La lactancia materna parece influir en la composición inicial del microbioma oral, posiblemente retardando su maduración temprana y reduciendo la exposición a bacterias cariogénicas. Sin embargo, otros factores, como la introducción de alimentos complementarios y el uso de fórmulas lácteas, también desempeñan un papel significativo en el desarrollo de la microbiota oral. Este

enfoque integral permite comprender mejor las interacciones biológicas y ambientales que afectan la salud bucal desde los primeros años de vida.

Finalmente, este estudio logró responder la pregunta de investigación planteada y cumplió con el objetivo de evaluar la relación entre la lactancia materna y la salud bucal infantil mediante un enfoque metodológico riguroso basado en el marco PRISMA 2020. Los resultados obtenidos resaltan la necesidad de educar a los cuidadores sobre prácticas saludables de alimentación y cuidado bucal, así como de desarrollar estrategias preventivas que integren múltiples factores asociados con la salud bucal infantil. Este análisis contribuye al conocimiento existente y sienta las bases para futuras investigaciones que profundicen en los mecanismos subyacentes y en intervenciones más efectivas.

Referencias bibliográficas

1. Shrestha SK, Arora A, Manohar N, Ekanayake K, Foster J. Association of Breastfeeding and Early Childhood Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2024 Apr 30;16(9):1355. <https://10.3390/nu16091355>.
2. Nadeeshani H, Kudagammana ST, Herath C, Jayasinghe R, Liyanage R. Early Childhood Caries and Nutritional Status of Children: A Review. *Food Nutr Bull*. 2023 Dec;44(4):249-264. <https://10.1177/03795721231209358>.
3. Panchanadikar NT, S A, Muthu MS, H S, Jayakumar P, Agarwal A. Breastfeeding and its Association with Early Childhood Caries - An Umbrella Review. *J Clin Pediatr Dent*. 2022 Mar 1;46(2):75-85. <https://10.17796/1053-4625-46.2.1>.
4. van Meijeren-van Lunteren AW, Voortman T, Elfrink MEC, Wolvius EB, Kragt L. Breastfeeding and Childhood Dental Caries: Results from a Socially Diverse Birth Cohort Study. *Caries Res*. 2021;55(2):153-161. <https://10.1159/000514502>.

5. Kaan AM, Zaura E. Oral Microbiome Transmission and Infant Feeding Habits. *mBio*. 2022 Jun 28;13(3):e0032522. <https://10.1128/mbio.00325-22>.
6. Ramadugu K, Bhaumik D, Luo T, Gicquelais RE, Lee KH, Stafford EB, Marrs CF, Neiswanger K, McNeil DW, Marazita ML, Foxman B. Maternal Oral Health Influences Infant Salivary Microbiome. *J Dent Res*. 2021 Jan;100(1):58-65. <https://10.1177/0022034520947665>.
7. Sæthre HB, Wang NJ, Wigen TI. Prolonged breastfeeding and dental caries in preschool children. *Acta Odontol Scand*. 2023 Oct;81(7):549-554. <https://10.1080/00016357.2023.2211154>.
8. García-Navas Fernández de la Puebla L, Riobobos González MF, Chico Hernández L, López Moreno C, Álvarez Alonso A, de la Cuesta Aubert A, Reyes Ortiz A. Oral health knowledge of Spanish breastfeeding mothers. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2023 Feb;24(1):139-145. <https://10.1007/s40368-022-00769-9>.
9. Arishi RA, Lai CT, Geddes DT, Stinson LF. Impact of breastfeeding and other early-life factors on the development of the oral microbiome. *Front Microbiol*. 2023 Sep 7;14:1236601. <https://10.3389/fmicb.2023.1236601>.
10. Carrillo-Díaz M, Lacomba-Trejo L, Pérez-Chicharro M, Romero-Maroto M, González Olmo MJ. Oral-Health-Related Quality of Life and Cosleeping: The Role of Nocturnal Breastfeeding. *Children (Basel)*. 2021 Oct 26;8(11):969. <https://10.3390/children8110969>.
11. Park YH, Choi YY. Feeding Practices and Early Childhood Caries in Korean Preschool Children. *Int Dent J*. 2022 Jun;72(3):392-398. <https://10.1016/j.identj.2021.07.001>.
12. Badewy R, Glogauer M, Connor KL, Sgro M, Lai JY, Bazinet RP, Tenenbaum HC, Azarpazhooh A. The unrevealed links: periodontal health, human milk composition,

and infant gut microbiome dynamics. *Prim Health Care Res Dev*. 2024 Nov 14;25:e62. <https://10.1017/S1463423624000215>.

13. Kageyama S, Furuta M, Takeshita T, Ma J, Asakawa M, Yamashita Y. High-Level Acquisition of Maternal Oral Bacteria in Formula-Fed Infant Oral Microbiota. *mBio*. 2022 Feb 22;13(1):e0345221. <https://10.1128/mbio.03452-21>.

14. Whiting P, Savović J, Higgins JP, Caldwell DM, Reeves BC, Shea B, Davies P, Kleijnen J, Churchill R; ROBIS group. ROBIS: A new tool to assess risk of bias in systematic reviews was developed. *J Clin Epidemiol*. 2016 Jan;69:225-34. <https://10.1016/j.jclinepi.2015.06.005>.