



FACULTADE DE MEDICINA
E ODONTOLOXÍA

Traballo de
fin de grao

Influencia da lactación materna na saúde oral infantil: unha revisión sistemática

Influencia de la lactancia materna en la salud oral infantil: una revisión sistemática

Influence of breastfeeding on children's oral health: a systematic review

Autor/autora: Andrea Nimo Mallo
Titor/a: Almudena Rodríguez Fernández
Cotitor/a: Marta Mulero de Caso
Departamento: Psiquiatría, Radioloxía,
Saúde Pública, Enfermaría e Medicina

XUÑO 2025

Traballo de Fin de Grao presentado na Facultade de Medicina e Odontoloxía da Universidade de Santiago de Compostela para a obtención do Grao en Odontoloxía

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
1. Marco histórico	1
2. Estado actual de la lactancia materna.....	4
3. Relación de la salud oral con la lactancia materna.....	10
4. Justificación.....	12
OBJETIVOS.....	14
1. Objetivo principal.....	14
2. Objetivos específicos.....	14
MATERIAL Y MÉTODOS.....	15
1. Diseño del estudio	15
2. Estrategia de búsqueda	15
3. Criterios de inclusión y exclusión	15
4. Variables de estudio	16
5. Proceso de selección y recopilación de datos.....	16
6. Evaluación del riesgo de sesgo (calidad metodológica).....	17
RESULTADOS.....	18
1. Resultados de la búsqueda.....	18
2. Características de los estudios	18
3. Evaluación de la calidad.....	20
4. Riesgo de caries.....	20
5. Riesgo de maloclusión	25
DISCUSIÓN.....	32
CONCLUSIONES.....	39
REFERENCIAS	40
ANEXOS	47
Anexo 1 - Lista de verificación de evaluación crítica del Instituto Joanna Briggs (JBI) para estudios transversales	47
Anexo 2 - Lista de verificación de evaluación crítica del Instituto Joanna Briggs (JBI) para estudios de cohortes	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estrategia de búsqueda.....	15
Tabla 2. Características metodológicas de los estudios	19
Tabla 3. Riesgo de caries.....	21
Tabla 4. Riesgo de maloclusiones	26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama PRISMA.....	18
--------------------------------	----

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

Abreviatura	Significado
LM	Lactancia materna
OMS	Organización Mundial de la Salud
UNICEF	Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia
INE	Instituto Nacional de Estadística
CPI	Caries de primera infancia
ECC	Early Childhood Caries
ENT	Enfermedad no transmisible
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
MeSH	Medical Subject Headings
JBI	Joanna Brigg Institute
cao	Índice de dientes cariados, ausentes, obturados en dentición temporal
ATM	Articulación temporomandibular

RESUMO

Introdución: a lactación materna é recoñecida como a mellor forma de alimentación ao neno na primeira etapa da vida. Por iso, a OMS recomenda que esta sexa exclusiva ata os 6 meses e complementada ata os dous anos. Non obstante, algúns autores revelan que a lactación materna podería incrementar o risco de caries. Ademais, coñécese que pode estar relacionada coas maloclusións.

Obxectivo: determinar a relación entre a lactación materna e a saúde oral na poboación infantil. Analizar a relación entre a duración da lactación materna no risco e prevalencia de caries. Analizar a relación entre a duración e a exclusividade da lactación materna no desenvolvemento de maloclusións. Describir a asociación entre a alimentación con biberón e a saúde oral. Coñecer a relación entre hábitos de succión non nutritivos e a lactación materna.

Metodoloxía: realizouse unha busca nas bases de datos Pubmed, Scielo, Dialnet e Scopus, incluíndo artigos publicados entre 2014 e 2024. Para a realización desta revisión sistemática seguíronse as directrices PRISMA.

Resultados: dos 472 artigos atopados, finalmente seleccionáronse 23 que cumpriron os criterios de inclusión: 14 estudos transversais e 9 de cohortes. A saúde bucodental está influenciada pola presenza e a duración da lactación materna. Os estudos atoparon unha relación entre a lactación materna prolongada e un maior risco de caries, mentres que as duracións intermedias parecen diminuír este risco. Atopouse un efecto protector da lactación materna contra as maloclusións e os hábitos parafuncionais.

Conclusións: a lactación materna ten numerosos beneficios tanto para a saúde xeral como bucodental. Débese fomentar o cumprimento das directrices marcadas pola OMS, así como o control doutros factores que poidan influír na presenza de caries e maloclusións.

Palabras claves: lactación materna, saúde oral, caries, maloclusión

RESUMEN

Introducción: la lactancia materna es reconocida como la mejor forma de alimentación al niño en su primera etapa de la vida. Por ello, la OMS recomienda que esta sea exclusiva hasta los 6 meses y complementada hasta los 2 años. Sin embargo, algunos autores revelan que la lactancia materna podría incrementar el riesgo de caries. Además, se conoce que puede estar relacionada con las maloclusiones.

Objetivo: determinar la relación entre la lactancia materna y la salud oral en población infantil. Analizar la relación entre la duración de la lactancia materna en el riesgo y prevalencia de caries. Analizar la relación entre la duración y exclusividad de la lactancia materna en el desarrollo de maloclusiones. Describir la asociación entre la alimentación con biberón y la salud oral. Conocer la relación entre hábitos de succión no nutritivos y la lactancia materna.

Metodología: se realizó una búsqueda en las bases de datos Pubmed, Scielo, Dialnet y Scopus, incluyendo artículos publicados entre 2014 y 2024. Para la realización de esta revisión sistemática se siguieron las directrices PRISMA.

Resultados: de los 472 artículos encontrados, se seleccionaron finalmente 23 que cumplían los criterios de inclusión: 14 estudios transversales y 9 de cohortes. La salud oral está influenciada por la presencia y duración de la lactancia materna. Los estudios encontraron relación entre la lactancia materna prolongada y un riesgo aumentado de caries, mientras que unas duraciones intermedias parecen disminuir este riesgo. Se ha hallado un efecto protector de la lactancia materna contra las maloclusiones y hábitos parafuncionales.

Conclusiones: la lactancia materna tiene numerosos beneficios tanto para la salud general como para la salud oral. Se debe promover el cumplimiento de las directrices marcadas por la OMS, así como el control de otros factores que puedan influir en la presencia de caries y maloclusión.

Palabras clave: lactancia materna, salud oral, caries, maloclusión

ABSTRACT

Introduction: Breastfeeding is recognized as the best way to feed children in the first stage of life. Therefore, the WHO recommends exclusive breastfeeding until 6 months and complementary breastfeeding until the age of two years. However, some authors suggest that breastfeeding could increase the risk of caries. Furthermore, it is known to be linked to malocclusions.

Aim: To determinate the relationship between breastfeeding and oral health in children. To analyse the relationship between the duration and exclusivity of breastfeeding and the development of malocclusions. To describe the association between bottle-feeding and oral health. To understand the relationship between non-nutritive sucking habits and breastfeeding.

Methods: A search was conducted in the PubMed, Scielo, Dialnet and Scopus databases, including articles published between 2014 and 2024. PRISMA guidelines were followed for this systematic review.

Results: Of the 472 articles found, 23 that met the inclusion criteria were selected: 14 cross-sectional studies and 9 cohort studies. Oral health is influenced by the presence and duration of breastfeeding. The studies found a relationship between prolonged breastfeeding and an increased risk of caries, while intermediate durations appear to reduce this risk. A protective effect of breastfeeding against malocclusions and parafunctional habits was found.

Conclusions: Breastfeeding has numerous benefits for both general and oral health. Compliance with the WHO guidelines should be promoted, as should the control of other factors that may influence the presence of caries and malocclusion.

Key words: breastfeeding, oral health, caries, malocclusion

INTRODUCCIÓN

1. Marco histórico

La historia de la lactancia materna (LM) se remonta al inicio de la existencia del ser humano (1,2). Desde la antigüedad, es un hábito relacionado con la alimentación en los primeros años de vida (2). Al igual que en el resto de los mamíferos, la cría humana requiere de la leche materna para su supervivencia (2). Es así como, desde la aparición del ser humano en la tierra, la lactancia materna se ha concebido como el alimento para la primera etapa de la vida del niño y sus beneficios han sido documentados durante siglos (1).

1.1. Desde la prehistoria hasta el cristianismo

Uno de los primeros vestigios sobre el uso de la LM se sitúa en la prehistoria, hace 2,6 millones de años (3). El análisis de los dientes de *Australopithecus africanus* sugiere que en esta especie, el consumo de leche materna se realizaba de forma predominante durante el primer año de vida (3). Un patrón similar de lactancia exclusiva se ha encontrado en el paleolítico medio (4).

En la Europa neolítica, aparecen las vasijas de arcilla más antiguas conocidas hoy en día, utilizadas, posiblemente, para alimentar a los bebés (5). El uso de estas se vuelve frecuente a lo largo de las Edades de Bronce y Hierro (5).

Antiguamente, el bebé recibía la lactancia materna de la madre o de una nodriza, en aquellos casos en los que la progenitora padeciera alguna enfermedad, por estatus social o por fallecimiento (1,2). El papel de las nodrizas y la regulación de su trabajo se encuentra recogido ya en el código de Hammurabi, conjunto de leyes más antiguo datado en el 1800 a.C. y en el Papiro de Ebers (1,6). Estos documentos recogían las recomendaciones sobre la duración, la remuneración de las nodrizas y la calidad de la lactancia materna (1,6). También se han encontrado referencias a estas mujeres en Babilonia y la India (1,6).

En lo relativo a Roma, la LM se fomentaba, pero también se ligaba a un envejecimiento prematuro, dilatación y desgaste de los pechos (1). Los romanos promulgan las primeras leyes de protección al infante, entre las que destaca velar por la salud y la buena alimentación de este (6).

En la civilización griega destacan las aportaciones de Sorano de Éfeso (considerado padre de la puericultura) que compuso un tratado de obstetricia y ginecología que sirvió de modelo para la alimentación infantil (7). Este describía un criterio para evaluar la calidad y consistencia de la leche materna, criterio que perduró durante los siguientes 1500 años (7). Además, defendía que la LM se debía extender hasta que la dentición fuera completa (6).

1.2. Siglo I-XVII

En esta época se mantiene el papel de las nodrizas, no obstante, se comienza a asociar esta actividad con un aumento de la mortalidad infantil, derivada de infecciones o asfixia (1).

En la Era Cristiana, el cuidado de los niños se fomenta todavía más, debido a la consideración de estos como portadores de almas inmortales (1). A partir del siglo VI, especialmente en la Edad Media, se sostiene la importancia de la leche materna como el mejor alimento para el niño, sobre todo, si era administrado por la madre (2). Esto disminuyó la mortalidad materna por infecciones (1).

En este periodo, los romanos dictan pautas y legislan acerca de qué mujeres pueden amamantar (2). Además de esto, documentan enfermedades transmitidas a través de la lactancia y las medidas higiénicas a aplicar tanto para las nodrizas como para los instrumentos utilizados para esta labor (2). Se legisla acerca del tiempo durante el que se debe amamantar a los lactantes, siendo este de tres años (1,6).

En la época del Renacimiento, especialmente en Italia, la labor de las nodrizas continúa, no por salud, sino por cuestiones de estatus social y preservación de la apariencia física (1).

La aparición de la sífilis en Europa, sumado al inicio de la corriente de creencia de la generación de un vínculo afectivo entre madre e hijo a través la LM supusieron una decadencia en el papel de las nodrizas (6,7).

1.3. Siglo XVIII hasta la actualidad

En el siglo XVIII las nodrizas ya eran muy cuestionadas, impulsado en gran parte por personajes como Cadogan o Rousseau, que defendían que la LM debía ser aportada por la madre, ya que promovía una mayor unión familiar (6). No obstante, la profesión no desaparece, al mantenerse en orfanatos o instituciones caritativas (6).

La Revolución Industrial afectó de forma importante a la LM, disminuyendo su práctica, debido en parte, al empleo masivo de las mujeres (8). En este periodo se exploró la utilización de leche de los mamíferos, a pesar de que desde siglos pasados se sabía que esta podía ser peligrosa para el niño hasta los 1-2 años (6,8). Además, las trabajadoras tenían que dejar a sus hijos a cargo de las nodrizas para su alimentación (6).

A partir de finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, ya con el avance de la pasteurización de la leche (1850), el papel de las nodrizas pasa a ser sustituido por dispensarios infantiles (6). Entre ellos destaca la *Gota de Leche*, creada en París y que llegó a España entre 1902 y 1912 (6). Estos centros facilitaban información a los padres acerca del amamantamiento, proporcionaban tetinas y biberones esterilizados por ebullición y leche de vaca hervida, complementada con agua, en función de la edad del niño (6). Gracias a estas prácticas, la morbimortalidad disminuyó considerablemente (6).

Con la Segunda Guerra Mundial llega la introducción de la leche en polvo y suplementos para la lactancia, por lo que la práctica de la LM se va abandonando progresivamente hasta alcanzar en los años 60 cifras prácticamente indetectables en Estados Unidos (1,2). Esta tendencia se traslada a Europa y más adelante, afectó principalmente a los países en vías de desarrollo (2). En estos países, la morbimortalidad infantil aumentó masivamente, debido a procesos infecciosos y trastornos hidroelectrolíticos atribuidos a la ausencia de medidas higiénicas en la preparación del biberón o bien por el uso de concentraciones erróneas (2). Esto activa una alerta sanitaria emitida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), a partir de la cual nacen campañas de promoción de la LM (2). A pesar de que dichas campañas aumentaron las cifras de LM, no alcanzaron a los países en vías de desarrollo, donde continuó predominando la alimentación artificial (2). La OMS publica estudios científicos y epidemiológicos acerca de la LM, lo que inicia una corriente de investigación de esta práctica, persistente hasta la actualidad (2).

Hoy en día, se conoce que la LM es el mejor alimento para el bebé y es por ello por lo que numerosas organizaciones y entidades públicas la promueven (2). Actualmente, la investigación en torno a la LM continúa avanzando, revelando cada vez más beneficios, así como los riesgos asociados a un abandono temprano (1,2).

2. Estado actual de la lactancia materna

La leche materna es el alimento más completo y adaptado para los neonatos (9). Esta cubre las necesidades nutricionales del niño para su crecimiento y desarrollo físico adecuado; además, promueve el establecimiento de un buen vínculo madre-hijo y una relación de apego seguro (9).

La lactancia es un proceso interactivo entre madre e hijo y su eficacia depende de la interrelación entre la capacidad de succión del recién nacido y la producción de leche en las mamas (9). Esta última se considera como parte de la reproducción y tiene como objetivo la nutrición (9). A diferencia del resto de mamíferos, en el ser humano, se ve influenciada por el marco social, más allá de la nutrición (9).

2.1. Beneficios

Las comunidades bacterianas en la leche materna influyen en la salud y el desarrollo general del lactante, ya que modulan la composición de su microbiota intestinal en las primeras etapas de la vida (10). La microbiota de la leche materna desempeña funciones tanto inmediatas como a largo plazo en la reducción y prevención de la incidencia y gravedad de las infecciones bacterianas en lactantes (10). Diversos estudios han aislado bacterias potencialmente probióticas de la leche materna y estas tienen numerosas características deseables, como su capacidad de colonizar y predominar en el intestino del neonato, su capacidad de resistir el ácido estomacal y las sales biliares, su adherencia a la mucosa intestinal, la inducción de respuestas antiinflamatorias, la inhibición de patógenos mediante la producción de sustancias microbianas y la estimulación del sistema inmunológico (10).

La leche materna aporta grasas (principal fuente de energía para el lactante), hidratos de carbono, proteínas, vitaminas y minerales, además de factores bioactivos que favorecen el desarrollo, crecimiento e inmunidad mediante la modificación del metabolismo (9).

Existe evidencia de la superioridad de la LM sobre cualquier alimento, y esta viene determinada por su composición (11). Se adapta a las necesidades del lactante y varía a lo largo de la lactancia, el día e incluso de cada toma (11).

La LM aporta, por tanto, numerosos beneficios tanto para el lactante como para la madre.

2.1.1. Beneficios para el niño

La LM tiene múltiples beneficios para el niño a nivel nutritivo, psicológico y del desarrollo y salud en general, entre los que destacan:

- Promueve el apego entre madre e hijo (12).
- Favorece el desarrollo sensorial y cognitivo del niño (13).
- Si se inicia la LM en la primera hora de vida, existe menos riesgo de mortalidad neonatal e infecciones (13,14).
- Se asocia con una disminución de la mortalidad con relación dosis-respuesta hasta los 2 años (14). En entornos de bajos ingresos, existe un consenso sólido de que la LM reduce entre 4 y 10 veces la mortalidad (15). Además, disminuye el riesgo de muerte súbita del lactante en un 36% (16).
- Aporta los nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo adecuado, tanto en calidad como en cantidad (13). Las bacterias presentes ayudan a la digestión y absorción de nutrientes (13).
- Protege contra diversas infecciones, asociándose, por tanto, con una disminución de los ingresos hospitalarios. Algunas de las infecciones contra las que protege son:
 - Las de vías respiratorias superiores e inferiores (ej.: neumonía, bronquiolitis), con una reducción de un tercio, aproximadamente, del riesgo de desarrollarlas y un 57% menos de riesgo de hospitalización por formas más graves de estas patologías (14,15).
 - Gastrointestinales (ej.: diarrea) (14). Disminuye el riesgo de diarrea en un 50% aproximadamente y en un 75% contra las formas más graves de esta enfermedad (14,15). Además, reduce el riesgo de enterocolitis necrosante en niños prematuros (14).
 - Otitis (ej.: otitis media aguda) (14). Se ha encontrado que reduce el riesgo de otitis media en niños de 2 años o menos, sobre todo en países de altos ingresos (16).

- Septicemia (14).
- La LM o la LM suplementaria (LM a través de una sonda de alimentación o colocando la LM en la boca del bebé), reduce el dolor en recién nacidos a la hora de someterse a procedimientos dolorosos como la vacunación, punción en el talón, exámenes oculares o extracciones de sangre (17).
- A largo plazo:
 - Se relaciona con un menor riesgo de enfermedades crónicas (14):
 - Diabetes tipo I y tipo II (16). Se ha encontrado una reducción del riesgo de padecer diabetes tipo 2 del 35% en los niños que recibieron LM (16).
 - Enfermedades inflamatorias intestinales (10). Se ha documentado también un posible efecto protector de la LM contra la enfermedad de intestino irritable y la enfermedad de Crohn, tanto en la infancia como en la adultez (10).
 - Enfermedades respiratorias y dermatológicas. La protección contra el asma y atopia es controvertida (14). Sin embargo, algunos estudios indican que la LM podría proteger contra el asma en niños de 5-18 años (14), con una reducción estimada del 9% en su incidencia (16). Se encontró un efecto protector más débil contra el eccema infantil en niños de 2 años o menos y de rinitis alérgica en niños de 5 años o menos (14).
 - Cánceres como la leucemia infantil (18). La LM ha mostrado un efecto protector contra este cáncer, con una dosis-respuesta no lineal (18).
 - Periodos largos de LM se asociaron con una reducción del 26% de probabilidad de padecer sobrepeso u obesidad (16).
 - La LM está asociada positivamente con el rendimiento en pruebas de inteligencia en la infancia y la adolescencia, presentando una ganancia promedio de 3,44 puntos, lo que se traduce en un mayor coeficiente intelectual (CI) (19).

2.1.2. Beneficios para la madre

La LM también aporta múltiples beneficios para la madre, entre los que destacan:

- Fortalece el vínculo afectivo madre-hijo (13).

- Recuperación tras el parto:
 - La succión temprana de la región areo-mamilar es uno de los estímulos más importantes para la producción de oxitocina, hormona responsable de la contracción uterina. Esto acelera la recuperación del tamaño normal de este órgano, con lo que se reduce la probabilidad de hemorragia postparto y anemia. Además, los altos niveles de oxitocina pueden aumentar el umbral del dolor, de forma que reduce el malestar materno postparto (20).
 - Gracias a la síntesis de oxitocina, a un mayor vínculo entre madre e hijo en el momento de amamantar y a un mecanismo de control del cortisol diurno mediante la LM, esta disminuye la depresión postparto (20). Además, la LM puede actuar reduciendo los niveles de estrés, debido a su efecto en los niveles de cortisol y de corticotropina, lo que reduce, a su vez, los niveles de ansiedad (20).
 - La recuperación del peso anterior al embarazo es más rápida en las madres que dan LM, con posible relación dosis-respuesta (14).
- Enfermedades:
 - Reduce el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en un 27% (14).
 - Protege contra la enfermedad cardiovascular (ECV) (en un 1%), el accidente cerebrovascular (en un 12%), la enfermedad coronaria (en un 14%) y la enfermedad cardiovascular mortal (en un 17%) (15). Por ello, la Asociación Americana del Corazón recomienda que esta práctica se mantenga como mínimo hasta el primer año de ser posible; además, dicha asociación indica que cada 6 meses el riesgo disminuye en un 3-4% (13).
 - Las madres que escogen la LM como método de alimentación para el niño, tienen menos riesgo de padecer cáncer de ovario y de mama (14). Se encontró que una lactancia con duración de 1-3 meses redujo en un 18% el riesgo de desarrollar cáncer de ovario y la LM con duración superior a los 12 meses se asoció con un riesgo un 34% menor (14). En relación con el cáncer de mama, se observó una disminución del 4,3% por cada 12 meses de LM y de un 7% por cada nacimiento (14). Además, periodos prolongados de LM se han asociado con un menor riesgo de cáncer de endometrio (20).
 - En un estudio se encontró que la lactancia materna exclusiva disminuía el riesgo de endometriosis de forma significativa (20). Por cada 3 meses de LM, las mujeres

experimentaron una disminución del 8% en el riesgo de endometriosis y aquellas en las que la duración de la LM fue de 36 meses a lo largo de su vida reproductiva, tuvieron una reducción del 40% del riesgo de endometriosis en comparación con aquellas mujeres que nunca amamantaron (20).

- Se ha sugerido que la duración de la LM es directamente proporcional a un efecto protector de la osteoporosis (20).
- También se ha relacionado con unos niveles de presión arterial más baja durante el periodo de la lactancia materna, con un efecto dosis-respuesta, pero este puede no persistir hasta la vejez (20).
- Otras patologías con las que se ha relacionado son el síndrome metabólico, el alzheimer, la artritis reumatoide y la esclerosis múltiple, sugiriéndose un efecto protector contra todas ellas (20).

2.1.3. Beneficios a nivel social y medioambiental

Además de todo esto, la LM ofrece beneficios a nivel social y medioambiental:

- La leche materna es un alimento natural y renovable que se produce y se entrega al consumidor sin contaminación, envases innecesarios ni residuos, con lo que protege el medio ambiente (21).
- A nivel mundial, no amamantar se asocia con pérdidas económicas de aproximadamente 302.000 millones de dólares anuales, lo que supone el 0,49% del ingreso nacional bruto mundial (21).
- En empresas, las políticas que apoyan la LM en el trabajo son positivas, ya que aumentan la retención de empleados, el rendimiento, la lealtad y la productividad de estos (12).

2.2. Recomendación de los organismos

Es por todo lo expuesto anteriormente, por lo que tanto la OMS como el Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Asociación Americana de Pediatría y el Comité de Lactancia de la Asociación Española de Pediatría, recomiendan el inicio de la lactancia materna en la primera hora de vida y que esta continúe, de forma exclusiva (es decir, sin la introducción de ningún otro líquido o alimento), durante los primeros 6 meses de vida (11,22,23). A partir de este periodo, se recomienda la introducción de alimentos complementarios

seguros y adecuados desde el punto de vista nutricional, mientras se continúa con la LM hasta los dos años o más, siempre y cuando madre e hijo lo deseen (11,22,23). La OMS y UNICEF recomiendan, además, que la LM sea bajo demanda y que se eviten fórmulas comerciales (22,23).

2.3.Epidemiología

La resolución 65.6 de la Asamblea Mundial de la Salud, en 2012, apoyó un Plan integral de aplicación sobre nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño, donde se fijó, entre otras 5 metas mundiales, incrementar en hasta al menos un 50% la tasa de LM exclusiva durante los primeros 6 meses de vida (24). En este documento se indica que sólo el 38% de los lactantes menores de 6 meses reciben LM exclusiva a nivel mundial (24). No obstante, también se dice que el aumento de este porcentaje no es materia imposible, pues del año 1985 al 1995, las tasas de LM exclusiva aumentaron del 14 al 38% en todo el mundo (24).

A nivel mundial, según datos de UNICEF (25):

1. Sólo el 45% de los recién nacidos inician la LM en su primera hora de vida.
2. El 43% de los niños de 0-5 meses reciben LM exclusiva y el 46% de estos niños continúan con la LM hasta los dos años.

A nivel español, este tipo de datos se obtienen mediante las Encuestas Nacionales de Salud, recogidas por el INE (Instituto Nacional de Estadística) (26). La última disponible, de 2017, dice que:

1. La forma de alimentación más frecuente durante las primeras 6 semanas es la LM, con un porcentaje del 73,9% (26).
2. A los 3 meses, el porcentaje de LM se reduce al 63,9% (26).
3. A los 6 meses, el porcentaje de LM se sitúa en un 39% y, el de alimentación artificial, en un 41,6% (26).

Los datos indican un aumento desde 1995, año en el que los porcentajes fueron del 60,5% a las 6 semanas; del 37,4% a los 3 meses y del 15,1% a los 6 meses (27).

En Galicia se estima que la prevalencia de la LM exclusiva o mixta varía desde el 81,8% al nacimiento, al 41,3% a los 6 meses y al 23,5% al año (28).

Con esto, vemos que, a pesar de estar cerca de cumplir el objetivo de la OMS, tanto en Galicia como en España y a nivel mundial, todavía no se ha alcanzado.

3. Relación de la salud oral con la lactancia materna

A pesar de ser prevenibles en la mayoría de los casos, las enfermedades bucodentales afectan a un amplio abanico de la población durante toda la vida, además de suponer una carga importante para el sector de la salud en muchos países (29). Estas causan molestias, dolor, deformaciones e incluso la muerte (29). Se estima que las enfermedades bucodentales afectan aproximadamente a 3700 millones de personas (alrededor del 45% de la población), siendo la más frecuente la caries dental no tratada en dientes permanentes (29).

La Caries de Primera Infancia (CPI) o Early Childhood Caries (ECC) se define como “la presencia de una o más superficies cariadas (cavidades o no cavidades), perdida u obturada (debido a caries), en cualquier diente primario de un niño menor de 6 años” (30). “La caries en la primera infancia (CPI) se diferencia de la caries en niños mayores y adultos por su rápido desarrollo, su diversidad en cuanto a factores de riesgo y los métodos de control” (31).

Al igual que en otras enfermedades no transmisibles (ENT), la etiología y prevención están determinadas, en gran parte, por factores sociocomportamentales, económicos, ambientales y sociales (determinantes sociales de la salud, en conjunto) (31).

La prevalencia de esta enfermedad aumenta a pasos agigantados en países de ingresos medios y bajos (31). Esta puede provocar importantes secuelas como infección, dolor y abscesos (15).

La OMS estima que la caries dental afecta a un 60-90% de la población infantil, siendo la enfermedad crónica más frecuente en la infancia actualmente (32,33).

En España, las encuestas de salud oral del año 2007 registraron presencia de caries en el 17,4% y el 26,2% de los niños entre 3-4 años; y, en el año 2010 y 2015, la prevalencia de caries en dentición temporal fue del 36,7% y del 31,5% en niños de 5-6 años, respectivamente (34).

En relación con la lactancia materna, los estudios que evalúan la asociación entre esta y la caries muestran resultados contradictorios (35). Algunos estudios afirman que la lactancia materna antes del año no presenta relación con el desarrollo de caries y que es incluso un factor protector para el mismo (36,37). Mientras que otros concluyen que la lactancia puede conducir a una desmineralización y caries debido a su frecuencia y un mayor acúmulo de placa, principalmente por la noche (38-40). Por otro lado, algunos estudios muestran que lactar por más de 1 año puede

incrementar el desarrollo de caries (39). Otros, refieren que amamantar hasta los 24 meses no incrementa el riesgo de caries pero que hacerlo por más tiempo sí (40). Por tanto, diversas publicaciones exponen que amamantar por la noche, a demanda y por largos periodos son factores de riesgo para el desarrollo de CPI (35). Con esto, vemos que los resultados son muy heterogéneos y se requiere más estudio acerca de este tema (35).

Por otro lado, dentro de las enfermedades bucodentales, se encuentran las maloclusiones. La maloclusión es un trastorno en el desarrollo que se produce en las estructuras craneofaciales, comprendiendo la mandíbula, la lengua y los músculos faciales (41). Esta, puede causar falta de función o deformidad (41). Las anomalías oclusales en la dentición permanente son, en la mayoría de los casos, resultado de cambios en el patrón normal de la dentición primaria (42). La etiopatogenia de las maloclusiones es resultado de la interacción entre factores genéticos y ambientales (42). Dentro de estos últimos, podemos encontrar hábitos de succión no nutritivos, dietas blandas, uso prolongado del biberón, trastornos respiratorios, postura lingual y caries en la primera infancia (42). Mantener la integridad de la dentición temporal es de suma importancia, entre otras cuestiones, para el correcto desarrollo de la dentición permanente, debido a que tiene un papel clave como guía para la erupción de la dentición definitiva (42). Por todo esto, las maloclusiones deben ser diagnosticadas y tratadas de forma temprana ya que, de lo contrario, pueden producir problemas clínicos e impactar negativamente en la vida del niño (42).

Existe un desconocimiento entre la importancia de la LM y el desarrollo maxilofacial en comparación al resto de los beneficios de la LM (43). La succión del seno materno difiere de forma importante de la succión del biberón o la succión no nutritiva, lo que va a afectar de forma diferente al desarrollo del aparato maxilofacial (43). La LM puede desempeñar un papel importante en la prevención de la maloclusión en la dentición temporal, gracias a su capacidad para promover el crecimiento y desarrollo adecuados de los músculos y huesos de los maxilares (41). Además, promueve el establecimiento correcto de las funciones de la cavidad oral (42). No obstante, el efecto positivo de esta práctica en relación con la maloclusión es controvertido y difiere entre los distintos estudios (41). En algunos, no se relaciona la LM con la maloclusión en la dentición primaria, sin embargo, otros destacan que el efecto protector de la LM sobre la maloclusión depende de la duración y cese de esta, así como de su combinación con otros factores como podría ser la succión no nutritiva (41).

4. Justificación

La lactancia materna es una práctica que ha acompañado al ser humano durante toda su existencia, pasando de ser una forma de supervivencia hasta convertirse en un acontecimiento de importancia médica, social, económica y cultural. Su papel ha sido cambiante a lo largo de la historia, de acuerdo con el contexto histórico, valores y avances científicos. Esto ha provocado que la información sobre su práctica, beneficios y repercusiones sea dispersa. La importancia histórica de la misma sumada a la creciente evidencia científica sobre sus beneficios en la salud general tanto del niño como de la madre, consolida la necesidad de analizar e integrar los hallazgos acerca de este tema.

A pesar de la unanimidad de distintos organismos, como la OMS (23) o UNICEF (22), sobre los beneficios de la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida, los estudios señalan que las tasas de esta práctica se sitúan por debajo de los objetivos establecidos por dichas organizaciones. Estas tasas difieren según las circunstancias geográficas, socioeconómicas y culturales, lo que dificulta la implementación de políticas de salud pública que sean eficaces.

Por otro lado, aunque se conocen ampliamente los beneficios de la LM en la salud general del niño (16), existe un interés creciente por estudiar su relación con la salud oral. La literatura actual sugiere relaciones contradictorias entre la LM y las enfermedades orales, especialmente la caries, que, como se ha mencionado anteriormente, se posiciona como una de las enfermedades crónicas más prevalentes a nivel global. Así mismo, las maloclusiones también son una enfermedad bucodental que puede afectar a una persona en su juventud y adultez y en muchos casos, esta patología surge en la dentición primaria. La LM podría tener un efecto beneficioso en lo relativo a este aspecto. No obstante, en ambos casos, la literatura disponible es insuficiente o contradictoria, lo que manifiesta la necesidad de una revisión sistemática que permita esclarecer las mencionadas asociaciones.

En esta línea, la presente revisión sistemática **busca determinar la relación entre la lactancia materna y la salud oral infantil, centrándose en su influencia en la caries dental y maloclusiones.** Así como **analizar la relación entre la duración y exclusividad de la lactancia y la salud oral.**

Conocer dichas relaciones puede ser esencial para establecer una base científica dirigida a instaurar futuras estrategias de promoción de la salud y reforzar las recomendaciones clínicas en pediatría y odontopediatría. Este trabajo busca, por tanto, identificar “lagunas de conocimiento” y guiar futuras líneas de estudio.

OBJETIVOS

1. **Objetivo principal:** determinar la relación entre la lactancia materna y la salud oral en población infantil.
2. **Objetivos específicos:**
 - a. Analizar la relación entre la duración de la lactancia materna en el riesgo y prevalencia de caries.
 - b. Analizar la relación entre la duración y exclusividad de la lactancia materna en el desarrollo de maloclusiones.
 - c. Describir la asociación entre la alimentación con biberón y la salud oral.
 - d. Conocer la relación entre hábitos de succión no nutritivos y la lactancia materna.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Diseño del estudio

Se realizó una revisión sistemática que se adhiere a las directrices internacionales descritas para las revisiones sistemáticas y metaanálisis PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).

2. Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos PubMed, Scielo, Dialnet y Scopus, entre el 5 de noviembre de 2014 y el 5 de noviembre de 2024. Para la búsqueda se emplearon distintos términos MeSH (Medical Subject Headings), a saber, “breastfeeding”, “caries”, “malocclusion” y “oral health”. Estos se combinaron mediante los términos booleanos “AND” y “OR”, para obtener los resultados de búsqueda. En la **Tabla 1**, se observan las diferentes estrategias de búsqueda empleadas en cada base de datos.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda

Base de datos	Búsqueda	Resultados	Filtros	Resultados tras filtros
PubMed	breastfeeding AND (oral health AND caries OR malocclusion)	437	Últimos 10 años	229
Scielo	breastfeeding AND (oral health AND caries OR malocclusion)	79	Últimos 10 años	49
Dialnet	breastfeeding AND (oral health AND caries OR malocclusion)	43	Últimos 10 años	38
Scopus	breastfeeding AND (oral health AND caries OR malocclusion)	2414	Últimos 10 años Article title, abstract, text words Idioma inglés, español, portugués	156

3. Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión utilizados fueron los siguientes:

- **Participantes:** niños y niñas (sin restricción de edad).

- **Factores de exposición:** lactancia materna; bases de medición: cuestionarios y exploración oral.
- **Tipo de estudio:** estudio observacional, incluyendo estudio transversal, estudio de cohorte, estudio de casos y controles.
- **Periodo de publicación de artículo:** últimos diez años (2014-2024).
- **Intervención y comparador:**
 - La duración de la lactancia materna fue especificada (en el caso de caries).
 - La presencia de caries se evaluó mediante exploración clínica.
 - La presencia de maloclusión se evaluó mediante exploración clínica.
- **Medidas de resultado:**
 - Cualquier tipo de índice de valoración de caries.
 - Cualquier tipo de índice de valoración de maloclusión.
- **Idioma:** estudios publicados en inglés, español o portugués.

Los criterios de exclusión aplicados fueron los siguientes:

- **Tipo de estudio:**
 - Revisiones sistemáticas y metaanálisis, informe de caso, estudio ecológico.
 - Estudios realizados en animales.
 - Publicaciones y estudios duplicados o sin textos disponibles.
- **Intervención o comparador inadecuado:** la literatura no proporcionó información sobre los indicadores y comparadores de resultado.

4. Variables de estudio

Las variables que se utilizaron para la selección de artículos fueron las siguientes:

- Lactancia materna.
- Caries.
- Maloclusiones.
- Otras variables: duración de la lactancia materna, uso de biberón, hábitos de succión no nutritivos.

5. Proceso de selección y recopilación de datos

Todas las referencias identificadas se exportaron a Rayyan para facilitar su administración y eliminar duplicados. El proceso de selección de estudios se llevó a cabo mediante el software

Rayyan QCRI (<https://rayyan.qcri.org/welcome>). Se examinaron de forma independiente, primero los títulos y resúmenes, y posteriormente, los textos completos de los estudios recuperados mediante la estrategia de búsqueda.

6. Evaluación del riesgo de sesgo (calidad metodológica)

El análisis de la calidad metodológica se realizó utilizando la lista de verificación de evaluación crítica del Instituto Joanna Briggs (JBI) para estudios de cohortes y transversales (44). En el caso de la escala para los estudios de cohortes, 11 ítems se respondieron con “sí”, “no”, “poco claro” o “no aplicable/información no disponible”. En el caso de la escala para los estudios transversales, 8 ítems se respondieron con las mismas opciones de respuesta. El riesgo de sesgo se categorizó como “alto”, “moderado” o “bajo” cuando el estudio obtuvo una puntuación de “sí” menor o igual al 49%, del 50% al 69% y mayor o igual al 70%, respectivamente. Este sistema de puntuación se adoptó para simplificar la clasificación del riesgo de sesgo.

RESULTADOS

1. Resultados de la búsqueda

Se identificaron inicialmente 472 artículos mediante la búsqueda en las bases de datos. No se añadió ninguna investigación de forma manual mediante el examen de las referencias. Tras la eliminación de los artículos duplicados (n=131), se revisaron 341 artículos por título y resumen. De estos, se excluyeron 211 artículos por no cumplir con los criterios de inclusión, quedando 58 artículos para una revisión exhaustiva del texto completo. Finalmente, esta revisión sistemática incorporó **23 estudios**. El proceso de análisis bibliográfico se ilustra en la **Figura 1**.

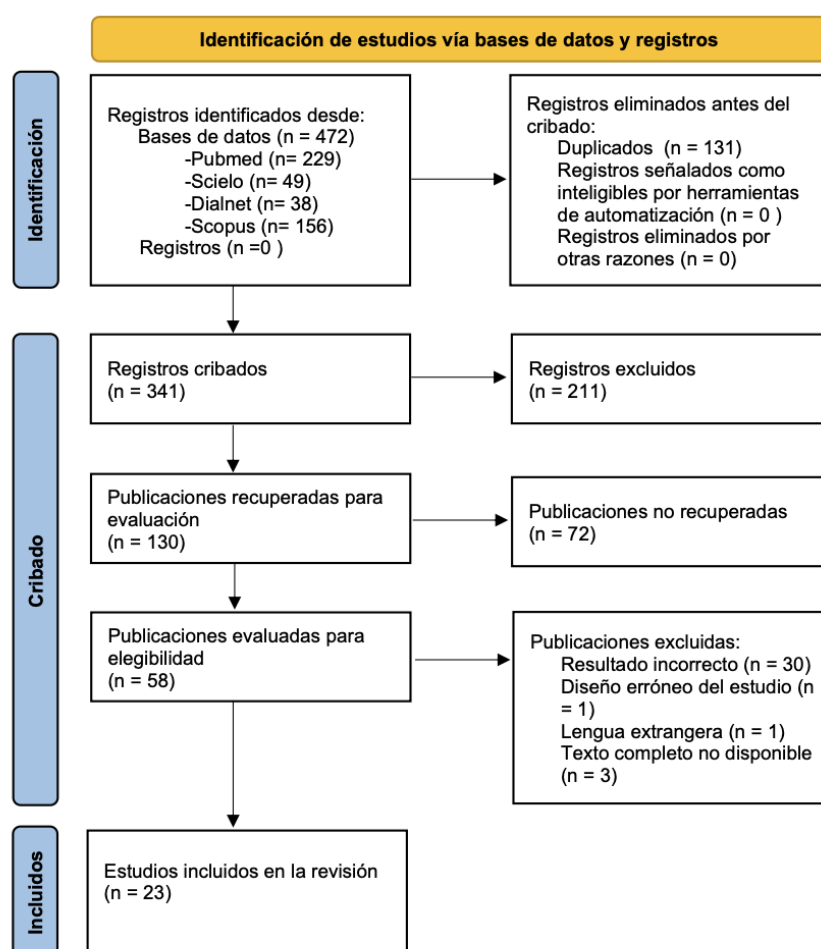


Figura 1. Diagrama PRISMA. Fuente: Page MJ, et al. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

2. Características de los estudios

En la **Tabla 2** se observa un resumen de las características metodológicas de los 23 estudios seleccionados para la elaboración de la presente revisión sistemática.

Tabla 2. Características metodológicas de los estudios

Autor y año	País de estudio	Tipo de estudio	Método de recogida de datos	Tamaño de la muestra	Tiempo de seguimiento	Edad
Sritangirikul S et al. (2024)(45)	Tailandia	Cohortes	Cuestionario y exploración oral (CE)	486	2 a	3 a
Chugh VK et al. (2018) (46)	India	Transversal	CE	425	-	3-6 a
Hartwig AD et al. (2019) (39)	Brasil	Cohortes	CE	324	2 a	3 a
Chhabra C et al. (2022) (47)	India	Transversal	CE	398	-	4-5 a
Devenish G et al. (2020) (37)	Australia	Cohortes	CE	2181	8-9a	2-3 a
Saetre HB et al. (2023) (35)	Noruega	Cohortes	CE	1088	4 a	5 a
Peres KG et al.(2017)(48)	Brasil	Cohortes	CE	1303	4 a	5 a
Abanto J et al.(2022) (49)	Brasil	Cohortes	CE	800	2 a	2 a
Tesfay MY et al.(2024)(50)	Etiopía	Transversal	CE	380	-	12-36m
Nguyen YHT et al.(2018)(51)	Vietnam	Transversal	CE	1028	-	2-5 a
Olatosi OO et al.(2015)(52)	Nigeria	Transversal	CE	302	-	6-71 m
Zhou N et al.(2019)(53)	China	Transversal	CE	1591	-	3-5 a
Belitz GS et al.(2022)(54)	Brasil	Transversal	CE	547	-	7-13 a
Feldens CA et al.(2023)(55)	Brasil	Cohortes	CE	214	12 a	12 a
Amaral CC et al.(2017)(56)	Brasil	Transversal	CE	509	-	24-36 m
Pereira-Lopes TS et al. (2019)(42)	Brasil	Transversal	CE	252	-	30-48 m
Sum FHKMH et al.(2015)(57)	China	Transversal	CE	851	-	2-5 a
Lopes-Freire GM et al. (2015)(58)	España	Transversal	CE	275	-	3-6 a
Góngora-León I et al. (2023)(59)	Perú	Transversal	CE	155	-	2-5 a
Boronat-Catalá M et al. (2019)(60)	España	Transversal	Base de datos y examen oral	320	-	9 a
Peres KG et al.(2015)(41)	Brasil	Cohortes	Exploración oral en hogar y entrevista	1129	5 a	5 a
Moimaz SAS et al. (2014)(61)	Brasil	Cohortes	CE	80	18 m	30 m
Chen X et al.(2015)(62)	China	Transversal	CE	734	-	3-6 a

CE: cuestionario y exploración oral; a: años; m: meses

Los estudios seleccionados se publicaron principalmente en Brasil (39,41,42,48,49,54–56,61) entre 2014 y 2024. De los 23 estudios, 14 de ellos son transversales (42,46,47,50–54,56–60,62) y 9 son de cohortes (35,37,39,41,45,48,49,55,61).

3. Evaluación de la calidad

En el *Anexo 1* y el *Anexo 2* se muestran las tablas desglosadas con los ítems evaluados según la metodología JBI (44) para estudios transversales y estudios de cohortes, respectivamente. Se encontró que, entre los estudios de transversales, 12 de los 14 estudios con este diseño (42,46,47,50–54,56,57,59,62), presentaron un riesgo de sesgo bajo; mientras que 2 de los 14 estudios con este diseño (58,60), presentaron un riesgo de sesgo moderado. En lo relativo a los estudios de cohortes, 8 de los 9 estudios con este diseño (35,37,39,41,45,48,49,55), presentaron un riesgo de sesgo bajo; 1 de los 9 estudios con este diseño (61), presentó un riesgo de sesgo moderado. Se observa que, entre los estudios de cohortes, a excepción de uno de ellos, ninguno obtuvo una respuesta positiva para la pregunta 10, relativa al abordaje del seguimiento incompleto.

4. Riesgo de caries

En la *Tabla 3* se muestran los resultados de los estudios seleccionados que relacionan la LM con el riesgo de caries.

4.1. Duración de la lactancia materna y caries

12 de los 23 estudios incluidos (35,37,39,45–53) evaluaron la asociación entre la duración de la LM y el riesgo de caries en población infantil.

4.1.1. *Duración de lactancia materna de 0 a 11 meses*

Se ha encontrado que mantener la LM por menos de 6 meses influye negativamente en la prevalencia y severidad de la caries, aumentando estas dos (45). Mientras que una LM completa de 6-11 meses se asoció con una disminución del riesgo de caries y puntuaciones cao más bajas en comparación con lactar por menos de 6 meses (45).

Tabla 3. Riesgo de caries

Autor y año	Variable caries	Duración de lactancia	Intervención o exposición	Comparador	Resultados	Ajuste
Olatosi OO et al.(2015)(52)	Índice cao	<3 m 3-6 m 7-12 m >13 m	LM ≤ 12 m	LM >13 m	-Niños exclusivamente alimentados con biberón ↑ prevalencia de caries -LM ≤12 m: prevalencia de caries del 7-25%, mientras que LM >13 m: prevalencia de caries del 57% - LM 3-6 m: ↓ riesgo de caries que LM >12 m -Alimentación exclusiva con biberón: ↑ riesgo de caries que mixta/LM -Niños que dormían con biberón con fórmula infantil: 3.5 veces más probabilidad de CPI	Años (en meses), dormir con biberón, consumo de azúcar, producto utilizado para higiene dental, vigilancia en la higiene oral
Peres KG et al.(2017)(48)	Índice cao y caries severas en la primera infancia (S-CPI: cao ≥6)	0-12 m 13-23 m ≥24 m	LM 13-23 m LM ≥24 m	LM < 12 m	-LM ≥24 meses ↑prevalencia y riesgo 2.4 puntos mayor de S-CPI en comparación a LM <12 m	Ingreso familiar, escolaridad y edad materna, consumo de azúcar y alimentación con biberón a los 5 años
Chugh VK et al.(2018)(46)	Criterios diagnósticos OMS	0-12 m 13-24 m >24 m	LM de 13-24 m y LM >24 m	LM 0-12 m	-LM 13-24 m 2 × riesgo de caries que LM < 12 m -LM >24 m 5 × riesgo de caries que LM <12 m	Género, casta, religión y estatus socioeconómico
Nguyen YHT et al. (2018)(51)	Índice debris modificado de Greene y Vermillion (evalúa la presencia de placa) Índice cao	≤12 m 13-18 m >18 m	LM ≥13 m	LM ≤ 12 m	- ↑ duración de LM: ↑ riesgo de caries y ↑ índice cao -Beber agua después de LM o toma mediante biberón y enjuague: ↓ prevalencia de caries	Factores socioeconómicos, hábitos de salud bucal y estado de higiene bucal

Autor y año	Variable caries	Duración de lactancia	Intervención o exposición	Comparador	Resultados	Ajuste
Hartwig AD et al.(2019) (39)	Índice cao	<6 m o no lactancia 6-11 m 12-23 m ≥24 m	LM prolongada (≥24 m)	Niños no lactados o lactados por <6 m	-LM ≥24 m ↑ incidencia de caries que LM<6 m o no LM	Frecuencia de consumo de azúcar y presencia de placa dental
Zhou N et al. (2019) (53)	Índice cao Caries que se extienden a dentina	0-6 m 7-12 m 13-18 m ≥18 m	LM <18 m	LM ≥18 m	-LM ≥18 m fue riesgo para desarrollo de caries	Edad, IMC, frecuencia de consumo de mariscos y verduras y frutas, duración de la lactancia materna y horas de sueño
Devenish G et al.(2020)(37)	Índices basados en el protocolo del instituto nacional de investigación dental y craneofacial de EEUU e ICDAS Índice cao	0 - <1 m (mínima) 1 - <6 m 6 - <12 m ≥ 12 m (sostenida)	LM 0 - <1 m LM 1 - <6 m LM ≥ 12 m	LM 6 - 12 m	-No asociación entre LM ≥ 12 m y CPI en comparación a LM 6 - <12 m -No asociación entre LM nocturna y CPI -No asociación entre alimentación con biberón nocturna y CPI	Educación materna, puntuación socioeconómica, edad del niño al momento del examen dental, lactancia para dormir, ingesta de azúcares libres
Chhabra C et al.(2022)(47)	Índice cao/CAO	No LM <3 m 3-6 m 7-12 m >13 m	LM >13 m	No LM	- Prevalencia e intensidad de CPI en niños de 12 m ↓ al ↑ duración de LM -Prevalencia e intensidad de CPI ↑ al ↑ duración de alimentación con biberón	-
Abanto J et al.(2022)(49)	Índice cao	<12 m 12-23 m ≥24 m	LM ≥12 m	LM <12 m	-LM 12-23 m y LM ≥24 m: 27% más de riesgo de caries que LM <12 m -Uso de biberón a los 24 m: ↓ prevalencia de caries - Efecto protector de caries a los 2 a con LM de 12-23 m debido a ↓ ingesta de azúcar	Índice de riqueza de la familia, educación, edad y raza de la madre, consumo de azúcar

Autor y año	Variable caries	Duración de lactancia	Intervención o exposición	Comparador	Resultados	Ajuste
Saetre HB et al.(2023)(35)	Radiografías Índice cao Caries que se extienden hasta dentina	No LM >6 m No LM >8 m No LM >11 m No LM >14 m No LM >18 m	LM detenida antes de 18 m	LM detenida a los 18 m	- Duración LM no asociada con caries cuando se controló el comportamiento de salud bucal y las características del niño	-Beber durante la noche -Comportamiento en relación con la salud oral -Características del niño -Prevalencia de caries en dentina a los 5 años
Tesfay MY et al.(2023)(50)	Índice cao	<6 m 6-11 m 12-24 m ≥24 m	LM ≥ 6 m	LM <6 m	-No relación duración LM con prevalencia caries	Consumo de azúcar edad del niño, empleo de la madre y estado civil
Sritangirikul S et al.(2024)(45)	Criterios diagnósticos modificados de la OMS Número y ubicación de superficies cavitadas y no cavitadas (mancha blanca) (caries si >1 diente)	<6 m 6-11 m 12-17 m ≥ 18 m	LM completa	Cualquier forma de LM	-LM <6 m: ↑ prevalencia y severidad de caries -LM completa de 6-17 m ↓ riesgo de caries que LM completa < 6 m -LM ≥ 18 m riesgo 1,45 veces ↑ de caries que cualquier LM < 6 m -LM completa ≥ 6 m o cualquier LM de 6-17 m se asoció con puntuaciones cao ↓	<u>Prevalencia:</u> ajustada por educación del principal cuidador, edad de inicio de otra alimentación con leche, frecuencia de sueño durante la lactancia al inicio del estudio, consumo de azúcar entre comidas a los 36 m <u>Severidad:</u> educación del principal cuidador, frecuencia de lavado de dientes al inicio del estudio y consumo de azúcar entre comidas a los 36 m

<: menor; ≤ menor o igual; >: mayor; ≥ mayor o igual; a: años; m: meses; cao: índice de dientes cariados, ausentes u obturados en dentición temporal; LM: lactancia materna; ↑: aumenta; ↓: disminuye; OMS: Organización Mundial de la Salud; CPI: caries de primera infancia; EEUU: Estados Unidos; ICDAS: International Caries Detection and Assessment System; S-CPI: caries de primera infancia severa; CAO: índice de dientes cariados, ausentes u obturados en dentición definitiva

4.1.2. Duración de lactancia materna de 12 a 24 meses o más

Se halló que lactar por 12-17 meses disminuyó el riesgo de caries y se relacionó con menores puntuaciones en el índice cao, en comparación con lactar por menos de 6 meses (45).

Chugh VK et al. (46) observaron que si la LM se prolongaba entre 13-24 meses se duplicaba el riesgo de caries en comparación a la LM menor a 12 meses. Similar a esto, en otro estudio (52), se halló que la prevalencia de caries era mayor en los niños que se alimentaban con LM más de 13 meses, con un porcentaje del 57%, en comparación a los que lactaran por 12 meses o menos, con un porcentaje del 7-25%.

Abanto J et al. (49) encontraron que lactar durante 12 a 24 meses o más presentaba un riesgo de caries un 27% mayor que en aquellos casos en los que se abandonaba esta alimentación antes de los 12 meses. Sin embargo, se encontró un efecto protector indirecto de la LM de 12-23 meses, al reducir el consumo de azúcar, de forma que los niños que se alimentaran con esta duración de LM presentaban menos caries a los 2 años (49).

Nguyen YHT et al. (51) refirieron que, a mayor duración de LM, mayor fue el riesgo de presentar caries y mayor fue el índice cao (13-18 meses y más de 18 meses en comparación con una duración de 12 meses o menos o no recibir alimentación con LM). Se encontró, además, que aquellos niños que se alimentaron con LM por 18 meses o más tenían un riesgo 1.45 veces mayor de presentar caries que aquellos que lactaron por menos de 6 meses (45). Similares son los resultados del estudio (53), donde se encontró que una duración de LM mayor o igual a 18 meses aumentaba la prevalencia y severidad de la caries.

Se observó que mantener la LM por 24 meses o más aumentaba la incidencia de caries respecto a una LM menor a 6 meses o en niños que no había recibido LM (39). Se halló que mantener la LM por más de 24 meses quintuplicaba el riesgo en relación con cesar la LM antes de los 12 meses (46). Resultados parecidos se extrajeron del artículo (48), que exponía que una duración de LM mayor o igual a 24 meses aumentaba la prevalencia de

caries, así como su severidad, en 2.4 puntos en comparación con aquellos niños que lactaron menos de 12 meses.

Por último, Chhabra C et al. (47) hallaron que la prevalencia e intensidad de la caries de la primera infancia disminuyó a medida que aumentaba la duración de la lactancia. Sin embargo, esto se contradice con el resto de los estudios.

4.1.3. No relación entre duración de la lactancia materna y el riesgo de caries

3 de los 12 artículos seleccionados (35,37,50) no encontraron relación entre la duración de la lactancia materna y la caries.

4.2. Biberón y caries

Con relación a la asociación entre la alimentación con biberón y la caries, 3 de los 23 estudios incluidos (47,49,52) mostraron resultados acerca de ello.

Chhabra C et al. (47) mostraron que la prevalencia e intensidad de la caries de primera infancia aumentó a medida que aumentó la duración de la alimentación con biberón, mientras que Abanto J et al. (49) encontraron que un uso prolongado de biberón (24 meses), disminuía la prevalencia de caries.

Olatosi OO et al. (52), hallaron que los niños que fueran alimentados exclusivamente con biberón presentaban una mayor prevalencia de caries, además de un mayor riesgo en comparación a una lactancia mixta o exclusiva. Además, los niños que dormían con biberón y que contenía fórmula infantil, presentaron 3,5 veces más probabilidades de desarrollar caries de primera infancia (52).

5. Riesgo de maloclusión

En la **Tabla 4** se muestran los resultados de los estudios seleccionados que relacionan la LM con el riesgo de maloclusión.

Tabla 4. Riesgo de maloclusiones

Autor y año	Variable maloclusión	Intervención o exposición	Comparador	Resultados	Ajuste
Moimaz SAS et al.(2014)(61)	Resalte, mordida cruzada anterior, sobremordida, mordida abierta, mordida cruzada posterior	LM a los 12,18 y 30 m Hábitos de succión no nutritivos	No LM No hábitos de succión no nutritivos	-Alimentación con biberón a los 12 y 30 m y respiradores orales a los 12 y 18 m: ↑ Mordida cruzada posterior -LM a los 12 y 18 m: ↑ resalte y mordida abierta -Bajas tasas de LM: ↑ mordida abierta y resalte	-
Sum FHKMH et al.(2015)(57)	- <u>D sagital (A-P)</u> : relación incisal (clase I, II o III), molares primarios (plano terminal recto, escalón distal o mesial), resalte - <u>D vertical</u> : mordida abierta anterior, resalte - <u>D transversal</u> : anchura intercanina, anchura intermolar, mordida cruzada posterior	LM > 0 m	No LM	-LM exclusiva (cualquier duración) ↓ Clase II incisal -LM exclusiva >6 m ↓ probabilidad de resalte aumentado -LM exclusiva >6 m ↑ probabilidad de mejor media de anchura intercanina e intermolar que LM exclusiva <6 m o no LM	Edad, sexo, uso de chupete y succión del pulgar
Lopes-Freire GM et al.(2015) (58)	- <u>D transversal</u> : mordida cruzada posterior, desviación línea media superior - <u>D vertical</u> : resalte, mordida abierta anterior - <u>D sagital</u> : clase I (bilateral o unilateral), clase II/III,	-LM exclusiva -LM >12m -Sólo biberón -Biberón >12m	-No LM exclusiva -LM <6m -No alimentación con biberón exclusiva -Alimentación con biberón <6m	-No relación entre LM exclusiva, alimentación con biberón ni duración de ambas con maloclusión -LM factor protector y ↓ riesgo de hábitos de succión no nutritivos y uso de chupete	-
Peres KG et al.(2015)(41)	Resalte, mordida abierta anterior, mordida cruzada posterior, severidad según la OMS	LM 0,1-2,9 m LM 3-5,9 m LM 6 m	No LM	- (1) LM predominante: ↓ prevalencia de maloclusiones en LM a los 3 m de edad que no LM - (2) Corta duración de LM exclusiva: mordida abierta anterior y maloclusión moderada a severa - (2) LM 3,0-5,9 m: prevalencia de mordida abierta 32% ↓ que no LM - (2) LM hasta 6 m: prevalencia de mordida abierta 43% ↓ que no LM	(1) Características demográficas y socioeconómicas, medidas antropométricas, enfermedades respiratorias, salud bucal (2): (1) + uso de chupete

Autor y año	Variable maloclusión	Intervención o exposición	Comparador	Resultados	Ajuste
				- (2) A ↑ duración de LM exclusiva, ↓ prevalencia de maloclusión moderada o severa (41% LM 3-5,9 m; 72% LM hasta 6 meses) - (2) LM <6 m + uso de chupete hasta los 48 meses: ↑ prevalencia de maloclusiones moderadas/severas - (2) LM durante 6 m suficiente para proteger dentición de efectos perjudiciales del chupete	
Chen X et al.(2015)(62)	Sobremordida, mordida abierta anterior, resalte o superposición horizontal, mordida cruzada posterior, relación terminal del segundo molar deciduo, relación canina, espacio, apiñamiento	LM 1-6 m LM > 6 m	No LM	-No LM o LM ≤6 m → asociación directa con mordida cruzada posterior y no espacio maxilar - LM ≤6 m → 4 veces mayor probabilidad de uso de chupete que LM > 6 m -Alimentación con biberón >18 m → 1,45 más de riesgo de clase III canina que alimentación con biberón <18 m -Hábito de uso de chupete → resalte excesivo y ausencia de espacio de desarrollo del arco inferior	Duración de la alimentación con biberón, edad sexo, succión digital y uso de chupete
Amaral CC et al.(2017)(56)	Índice de Foster y Hamilton	LM ≥24 m	LM <24 m o NO LM	-LM ≥24 m ↓ maloclusiones que LM <24 meses o no LM	Ingresos de la familia al momento del nacimiento, nivel educativo de la madre, tipo de parto, necesidad de UCI al nacer, peso al nacer, edad gestacional, sexo, puntuación en test de Apgar, circunferencia craneal, principal cuidador, chupete
Pereira-Lopes TS et al.(2019) (42)	Metodología de Emmerich et al.	LM exclusiva > 6 m	-LM complementaria - Alimentación con biberón -LM exclusiva <6 m	-LM exclusiva <6 m ↑ prevalencia de mordida abierta que LM exclusiva >6 m -Alimentación con biberón ↑ prevalencia de mordida abierta que no biberón	-

Autor y año	Variable maloclusión	Intervención o exposición	Comparador	Resultados	Ajuste
Boronat-Catalá M et al.(2019) (60)	Índice de necesidad de tratamiento de ortodoncia Índice de Estética Dental (DAI)	LM ≤16 semanas LM 16-45 semanas LM >45 semanas	No LM	- LM ≤16 semanas: prevalencia del 23% de mordida cruzada posterior, mientras que 11% de mordida cruzada posterior en LM de 16-45 semanas -Riesgo de mordida cruzada es 2.5 veces mayor en LM 0-16 semanas que en LM >16 semanas -No asociación estadísticamente significativa entre duración de LM y necesidad de tratamiento de ortodoncia a los 9 años	-
Belitz GS et al.(2022)(54)	Índice de Foster y Hamilton Mordida cruzada posterior Sobremordida y resalte	LM mixta/no LM	LM exclusiva >6 m	-LM no asociación con maloclusión en dentición mixta	Sexo, edad, raza, nivel educativo de la madre, hábitos de succión no nutritivos, introducción de alimentación con biberón, perturbación del sueño, modo de respiración, posición de la lengua
Feldens CA et al.(2023)(55)	DAI Resalte	LM >12 m	LM ≤12 m	-Prevalencia de resalte: ↑ si LM <12 m; ↑ en usuarios de chupete; ↑ si LM <12 meses + uso de chupete a los 12m -LM ↓ uso de chupete	Uso de chupete, peso, altura y circunferencia craneal al nacer, edad de la madre en el parto, nivel educativo de la madre, ingresos
Góngora-León I et al.(2023)(59)	- <u>D transversal</u> : mordida cruzada posterior - <u>D vertical</u> : mordida abierta	LM≤6 m	LM 6-12 m	-LM 6-12 m: ↓ riesgo de respiración oral -LM (cualquier duración): no influye en mordida cruzada posterior, abierta ni sobremordida -Alimentación con biberón >24 m: influye en la presencia de mordida abierta y hábitos de succión no nutritivos	-

D: dimensión; <: menor; ≤ menor o igual; >: mayor; ≥ mayor o igual; a: años; m: meses; LM: lactancia materna; ↑: aumenta; ↓: disminuye; A-P: anteroposterior; OMS: Organización Mundial de la Salud; DAI: Índice de Estética Dental

5.1.Lactancia materna y maloclusiones

11 de los 23 estudios incluidos (41,42,54–62) evaluaron la asociación entre la alimentación con LM y el riesgo de maloclusión en población infantil.

Las maloclusiones más estudiadas fueron: resalte, mordida cruzada y mordida abierta.

5.1.1. Duración de lactancia materna de 0 a 11 meses

Peres KG et al. (41) compararon la lactancia materna exclusiva o predominante (con distintas duraciones) con la ausencia de esta. Se observó que la LM predominante conlleva una menor prevalencia de maloclusiones en aquellos casos en los que se lactó hasta los 3 meses de edad en comparación a una alimentación mediante otros métodos (41). Los porcentajes de mordida abierta para la lactancia de 3,0 meses a 5,9 meses y a los 6 meses fueron un 32% y un 43% menos, respectivamente, en comparación a no lactar (41). Se vio, además, que, a mayor duración de LM exclusiva, menor era la prevalencia de maloclusión moderada o severa, con un porcentaje del 41% menor en el caso de lactancia de 3,0-5,9 meses y de un 72% en el caso de lactancia a los 6 meses (41).

Boronat-Catalá et al. (60) hallaron que la prevalencia de mordida cruzada fue de un 11% en aquellos casos en los que la lactancia se extendió hasta las 16-45 semanas (4-11 meses), porcentaje que aumentó hasta un 23% cuando la duración de la lactancia fue menor a las 16 semanas. Además, el riesgo de mordida cruzada fue 2.5 veces mayor cuando la lactancia fue menor o igual a 16 semanas (60).

Los resultados del estudio (62) encontraron una asociación directa entre un periodo corto de lactancia (6 meses o menos) o no lactar con mordida cruzada posterior y menor espacio en el maxilar. En el caso del estudio (42) se asoció una mayor prevalencia de mordida abierta anterior con una duración de lactancia menor a 6 meses.

Por otro lado, en el estudio (57), se vio que, si la LM era exclusiva por más de 6 meses, había menor probabilidad de presentar resalte aumentado y mayor probabilidad de presentar una mejor media de anchura intercanina y molar. Además, se relacionó cualquier duración de LM exclusiva con menor probabilidad de presentar clase II incisal (57).

5.1.2. Duración de lactancia materna de 12 a 24 meses o más

Se observó que la probabilidad de resalte aumentado era un 40% mayor en adolescentes cuando la LM cesaba a los 12 meses, en comparación a continuarla por más tiempo (55). De forma similar, el artículo (56) encontró que la prevalencia de maloclusiones fue menor si la lactancia era mayor o igual a 24 meses.

1 de los 11 artículos incluidos (61) observó una asociación negativa entre la LM y las maloclusiones, de forma que la lactancia a los 12 y 18 meses se relacionó con un aumento de resalte y mordida abierta.

5.1.3. No relación entre duración de la lactancia materna y maloclusión

3 de los 11 estudios incluidos (54,58,59) no encontraron relación directa entre la lactancia materna y la maloclusión.

5.2. Biberón y maloclusión

5 de las 23 investigaciones incluidas (42,58,59,61,62) relacionaron el uso de biberón con la presencia de maloclusión.

La alimentación con biberón aumentó la prevalencia de mordida abierta anterior (42). Esta misma relación se estudió en el artículo (59), donde se halló una mayor prevalencia de mordida abierta y un mayor riesgo de desarrollar hábitos de succión no nutritivos cuando el uso de biberón se prolongaba más allá de los 24 meses. En el caso de usarlo por más de 18 meses, se advirtió que el riesgo de presentar clase III aumentaba en 1,45 veces (62). También se halló que aquellos niños que se alimentaban con biberón a los 12 y 30 meses, así como los respiradores orales, a los 12 y 18 meses, presentaban una mayor prevalencia de mordida cruzada posterior (61). No obstante, en otro de los estudios incluidos, no se encontró relación entre la alimentación con biberón y la maloclusión, independientemente de la duración (58).

5.3. Lactancia materna y hábitos de succión no nutritivos

4 de los 23 artículos incluidos (41,55,58,62) analizaron la relación entre la lactancia materna y los hábitos de succión no nutritivos, especialmente el chupete.

En el artículo (55) se observó que una duración de lactancia materna menor a 12 meses sumado al uso de chupete presentó la mayor prevalencia de resalte aumentado de este estudio. Así mismo, se indicó que la lactancia fue un factor protector para el resalte aumentado en la adolescencia, reduciéndolo en un 50% de forma indirecta, al reducir el uso del chupete. En la misma línea, Lopes-Freire GM et al. (58) hallaron que la LM fue un factor protector en el desarrollo de hábitos de succión no nutritivos y disminuyó el riesgo de uso del chupete.

Se encontró, además, que un periodo corto de LM (<6 meses) sumado al uso del chupete aumentó la prevalencia de maloclusiones moderadas y severas (41). Sin embargo, la LM durante 6 meses fue suficiente para proteger la dentición de los efectos perjudiciales del chupete (41). Se relacionó el uso del chupete con resalte excesivo y ausencia de espacio de desarrollo del arco inferior (62).

DISCUSIÓN

Los resultados de esta revisión bibliográfica sistemática revelan que la salud oral está influenciada por la presencia y duración de la LM. Según nuestros hallazgos, la prevalencia de caries es mayor cuando la LM es prolongada, mientras que una larga duración parece disminuir el riesgo de maloclusiones. Se observa una asociación compleja y, en algunos casos, contradictoria entre la duración de la LM y el riesgo de caries y maloclusiones en población infantil.

1. Riesgo de caries

La evaluación de los estudios que analizaron la **duración de la lactancia materna** sugiere que un periodo prolongado de lactancia materna influye negativamente en la prevalencia y el riesgo de caries en comparación con periodos más cortos.

Los resultados de esta revisión sistemática muestran que duraciones de LM mayores a 12 meses, especialmente, cuando se prolongan por más de 24 meses, incrementan el riesgo de desarrollar caries, así como su prevalencia y severidad. Esto concuerda con los resultados de bibliografía previa (16,63–66). No obstante, de acuerdo con nuestros resultados y con los resultados de estudios anteriores, duraciones intermedias parecen disminuir el riesgo, prevalencia y severidad de la caries, en comparación con otras duraciones de LM (cortas o largas) o con alimentación con fórmula infantil; especialmente cuando la LM cesa antes de los 12 meses (45,63,65). Duraciones de LM cortas (menores a los 6 meses), también podrían aumentar la prevalencia y severidad de la caries (45).

Con relación a la alimentación y biberón, fueron pocos los estudios que analizaron esta asociación, hallando resultados contradictorios. En esta revisión se observó que la alimentación exclusiva con biberón aumenta la prevalencia y el riesgo de caries, en comparación a una lactancia materna mixta o exclusiva (52). Por otro lado, uno de los estudios indicó que a mayor duración de alimentación con biberón, mayor era la prevalencia y severidad de las caries (47). Aunque en otro de los estudios se halló un efecto protector para el riesgo de caries cuando la alimentación con biberón superaba los 24 meses, esto puede explicarse por la asociación entre uso de biberón y un mayor índice de riqueza (49). Revisiones previas, sugieren que la LM es más efectiva a la hora de prevenir caries de primera infancia en comparación a la lactancia con biberón (67).

Parece haber una clara asociación entre la lactancia nocturna (conciliar el sueño mediante la lactancia materna) y la prevalencia y riesgo de caries (16,52,66). Este hábito se relaciona con un aumento de 2 a 3 veces de la caries dental en dientes deciduos (16). En la presente revisión sistemática, se halló que los niños que dormían con biberón con fórmula infantil tenían 3,5 veces más probabilidades de desarrollar CPI (52). Sin embargo, otro de los estudios incluidos no encontró relación (37). Este riesgo podría deberse a la acumulación de leche materna en la boca del niño y la disminución del flujo salival para eliminar el sustrato (66). De esta forma, la exposición prolongada de los dientes al ácido producido por bacterias cariogénicas de la cavidad oral, puede provocar caries, al no realizarse la higiene oral tras la alimentación (16,66).

La caries dental es una enfermedad multifactorial influenciada por la interacción entre bacterias acidogénicas, sustratos fermentables y factores del huésped, como los dientes o la saliva (68). Su desarrollo se ve potenciado por factores de riesgo como la mala higiene oral o malos hábitos alimentarios, factores que son modificables (68). Prácticas como beber agua o enjuagarse después de cada toma pueden reducir el riesgo de caries de forma importante (51).

Dos de los estudios incluidos hallaron que la LM, independiente de su duración, no influía en la caries cuando se controlaba el comportamiento de salud bucal y características del niño, así como cuando se ajustaban los resultados por el consumo de azúcar (35,50). Esto remarca la necesidad de controlar estos factores de riesgo, que además, en varios estudios de los incluidos, encontraron como factores de riesgo para el desarrollo de caries (35,37,39,47,50,51).

Las prácticas de higiene son esenciales para evitar el desarrollo de caries, especialmente, tras la erupción dental (63). Estas deben comenzar idealmente desde el nacimiento, incluyendo la limpieza de las encías después de cada toma (69). La atención a la higiene debe incrementarse a medida que erupcionan los dientes primarios o al comenzar a consumir alimentos sólidos (63). Esto se debe sumar a un control de la dieta (disminuyendo el consumo de carbohidratos fermentables) (63). Además, se conoce que hábitos como la premasticación de alimentos por parte del cuidador o el uso compartido de cubiertos y ciertos estilos de vida pueden provocar una colonización temprana de *Streptococcus Mutans*, transmitiéndose de cuidadores a niños (70). Esta colonización, es otro factor de riesgo para la caries, con lo que se debe desaconsejar a los cuidadores este tipo de acciones (70). Son, así mismo, de suma importancia las visitas regulares al

odontólogo. El Colegio General de Dentistas de España recomienda que la visita al dentista sea a partir del primer año de vida, a fin de detectar y prevenir patologías, como lo es la caries temprana (71).

No obstante, en varios estudios se encontraron deficiencias en los conocimientos de los padres en lo relativo a los hábitos de higiene, alimentación y sobre los beneficios de la lactancia, además del cuidado de la salud bucal durante el embarazo (72–74,74–76). Estas brechas afectan a distintos niveles socioeconómicos, aunque se ven incrementadas en contextos desfavorecidos (76,77). Se encontró que existe una falta de atención dental durante el embarazo, así como de información sobre salud bucal recibida por parte de los profesionales médicos antes y durante el embarazo, lo que concluye con lagunas en el conocimiento necesario para el cuidado de la propia salud oral y la del niño (77). Sin embargo, la realización de intervenciones para reforzar estos conocimientos tuvo resultados positivos, con la posible disminución de la caries (72,73). Esto sugiere que se deben implementar las intervenciones educativas durante el embarazo a fin de mejorar la salud de ambos, hijo y madre.

Aunque se haya encontrado que una lactancia materna prolongada puede influir negativamente en el riesgo de caries, son muchas las ventajas y beneficios documentados de esta alimentación para la salud de la madre y del niño (16). Además, los datos sugieren que este riesgo pudiera estar mediado por los factores comentados previamente, higiene y dieta, entre otros. Por ello, debemos hacer promoción de la lactancia materna, siguiendo las recomendaciones de la OMS, que recordemos, son lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y complementada hasta los 24 meses (12) e incidir en estos dos factores de riesgo, reforzando la educación parental acerca de ello.

2. Riesgo de maloclusión

La evaluación de los estudios que analizaron la **influencia de la lactancia materna en la maloclusión** sugiere que la LM, especialmente cuando es exclusiva, actúa como factor protector contra las maloclusiones, en particular, la mordida abierta, la mordida cruzada y el resalte. Este efecto protector se ve incrementado cuando la duración de la lactancia es prolongada. Análisis anteriores respaldan estos resultados (60,78–80). Peres et al. (78) encontraron que tanto la LM

exclusiva como la LM prolongada protegen al niño de cualquier maloclusión, con una probabilidad global del 70% menor (78).

Se ha visto, además, que una duración de LM corta podría aumentar el riesgo de maloclusión. Estos hallazgos, concuerdan con estudios anteriores, donde se notifica que las maloclusiones son más frecuentes en niños que no reciben lactancia materna o bien la reciben por cortos periodos (78). Específicamente, presentan mayor probabilidad de resalte aumentado, mordida abierta, mordida cruzada posterior, relación canina clase II y apiñamiento (60,78–80).

Por otro lado, la alimentación con biberón impacta negativamente en la presencia de maloclusiones, como mordida abierta, clase III o mordida cruzada. No obstante, esta asociación requiere un mayor estudio, ya que la evidencia hallada en esta revisión fue limitada.

Durante la lactancia, para que la succión sea adecuada, el niño debe ejercer un cierre bucal con fuerza, lo que implica que el componente muscular está continuamente desarrollándose (se produce un desarrollo funcional óptimo del músculo orbicular de los labios, músculos mentonianos y digástricos) y se estimula el crecimiento de la articulación temporomandibular (ATM) (81). Esto implica, como consecuencia, un adecuado crecimiento fisiológico mandibular (81). En concreto, se ve una relación positiva con el crecimiento y desarrollo de las arcadas dentales en dentición temporal, especialmente en las dimensiones transversal y anteroposterior (25). Además, la LM promueve la respiración nasal adecuada, lo que reduce el riesgo de ser respirador oral (59), hábito relacionado con el desarrollo de las maloclusiones (79).

Sin embargo, cuando la alimentación es mediante biberón, se ha visto que puede aparecer una atrofia muscular por inactividad, al requerir un menor esfuerzo en la succión y que la función dependa del tamaño del orificio de la tetina (81,82). Por consiguiente, se incrementa el riesgo de desarrollar maloclusiones y respiración oral, ya que el niño puede aprender a omitir la sincronía respiración-deglución (82).

Los resultados de esta revisión muestran una importante relación entre la LM y los hábitos de succión no nutritivos, especialmente con el uso de chupete. Periodos cortos de lactancia materna sumado al uso de chupete, aumentan significativamente la prevalencia de distintas maloclusiones.

Es interesante también conocer que la alimentación con LM actúa como factor protector en el desarrollo de hábitos de succión no nutritivos como puede ser la succión del pulgar o el uso del chupete, que conlleva, de forma indirecta, a un menor riesgo de desarrollo de maloclusiones. Una revisión previa (82) mostró que la alimentación con biberón aumenta la tendencia de desarrollar un hábito de chupete. Este hábito debería cesar antes de los dos años, sin embargo, hay niños que continúan con él incluso hasta la adolescencia (82). La asociación entre maloclusión y uso del chupete ya ha sido estudiada previamente, relacionándolo con mordida abierta y si el uso es prolongado, con mordida cruzada posterior (82). Por ello, debe incidirse en la interrupción de los hábitos de succión no nutritivos a una edad temprana.

Se observa, por tanto, que la lactancia es sumamente importante para el desarrollo muscular y respiratorio del bebé, favoreciendo que se desarrolle una oclusión normal y correcta.

3. Limitaciones

Los resultados de este estudio deben ser interpretados con cautela debido a las limitaciones que presenta.

En primer lugar, existen diferencias en los intervalos considerados al evaluar qué es una lactancia materna prolongada, lo que podría explicar alguna de las contradicciones en los resultados. Por ello, sería necesario establecer una definición clara de lactancia materna prolongada, ya que en los estudios esta se define en distintas duraciones: más de 12, más de 18 o más de 24 meses.

En segundo lugar, los intervalos de duración de la LM para el estudio han sido heterogéneos en los distintos estudios incluidos. Sería recomendable que futuros estudios utilicen intervalos de comparación más homogéneos, como podría ser <6 meses, 6-12 meses, 13-24 meses o mayor a 24 meses, en acorde a lo recomendado por la OMS.

Además, los estudios deberían hacer un correcto control de variables como la dieta e higiene bucal, así como diferencias culturales y socioeconómicas, ya que, de lo contrario, se limita la posibilidad de establecer conclusiones definitivas.

También influye el diseño de los estudios, al ser en su gran parte transversales (14/23), no se puede conocer una temporalidad entre la exposición y el resultado.

Por otro lado, sería recomendable un método unánime para la exploración de maloclusión, ya que otra de las dificultades que se han encontrado en este estudio ha sido los diferentes índices para evaluar la oclusión.

El método de recolección de datos puede suponer asimismo una debilidad, ya que en todos los estudios incluidos se utilizó el método del cuestionario. Esto puede introducir sesgos, como el sesgo de memoria derivado del tiempo transcurrido entre el momento en que ocurrieron los hechos y el momento en que se completó el cuestionario (especialmente con estudios transversales); el sesgo de deseabilidad social, particularmente en lo relacionado con los hábitos alimenticios; o problemas derivados de la comprensión de las preguntas por parte de los participantes.

Este estudio, sin embargo, posee la ventaja de haber analizado dos patologías simultáneamente, caries y maloclusión, que son de las más prevalentes en edad infantil. Así mismo, es la revisión más reciente que analiza la relación de la lactancia con estas dos patologías de forma conjunta. Para su elaboración se ha realizado una búsqueda exhaustiva en 4 bases de datos y en 3 idiomas. Además, de los 23 estudios incluidos, 20 presentaron un riesgo de sesgo bajo, lo que también supone una fortaleza del estudio.

4. Implicaciones clínicas y futuras líneas de investigación

Los resultados de esta revisión aportan información actualizada sobre la LM, de forma que puede servir de ayuda a los profesionales de la salud para orientar de manera adecuada a los padres respecto la duración óptima de la LM y sus implicaciones en la salud oral y general del niño.

Ya sea desde la consulta médica pediátrica o de la matrona o desde la consulta dental, se debe promover la higiene bucal desde los primeros días de vida, incluyendo la limpieza después de cada toma y el cepillado dental a partir de la erupción del primer diente. Así mismo, se debe recomendar evitar el uso prolongado del biberón y del chupete, así como limitar el consumo de azúcares, especialmente durante la noche.

Se encuentra necesario que se continúe estudiando esta asociación, con estudios bien diseñados que controlen adecuadamente factores de confusión y consideren variables culturales,

socioeconómicas, conductuales y hereditarias con el objeto clarificar estas relaciones. Esto podría ser de ayuda para desarrollar guías clínicas más precisas y adaptadas a nuestra sociedad.

CONCLUSIONES

- La salud oral está influenciada por la presencia y duración de la lactancia materna.
- La duración de la lactancia materna influye en el riesgo de caries. Duraciones entre 6 meses y un año disminuyen el riesgo de caries frente a períodos menores a 6 meses o superiores al año.
- Existen dos factores modificables claves que se deben controlar para evitar el desarrollo de caries de primera infancia: la higiene oral y la dieta rica en carbohidratos fermentables. Los posibles riesgos de una lactancia prolongada podrían estar mediados por dichos factores.
- La lactancia materna exclusiva y la lactancia materna prolongada protegen contra el desarrollo de maloclusiones, especialmente, la mordida abierta, resalte y mordida cruzada. Resulta ser protector además para la adquisición de hábitos de succión no nutritivos, hábitos que influyen negativamente en la presencia de maloclusiones.
- El uso del biberón, tanto de forma prolongada como exclusiva, parece aumentar el riesgo de caries y maloclusión.

REFERENCIAS

1. Hernández-Gamboa E. Genealogía histórica de la lactancia materna. REVENF [Internet]. 2008 [citado 2025 abr 7];(15):1-6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2745761.pdf>
2. Huertas-Tomás A. Evolución de la lactancia materna en la historia reciente y análisis de datos mundiales actuales. El Parto es Nuestro [Internet]; [citado 2025 abr 8]. Disponible en: https://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/recursos/documents/evolucion_lactancia_y_analisis_tasas.pdf
3. Joannes-Boyau R, Adams JW, Arora M, Moffat I, Herries AIR, et al. Elemental signatures of Australopithecus africanus teeth reveal seasonal dietary stress. Nature [Internet]. 2019 [citado 2025 abr 21];572(7767):112-5. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41586-019-1370-5>
4. Austin C, Smith TM, Bradman A, Hinde K, Joannes-Boyau R, Bishop D, et al. Barium distributions in teeth reveal early-life dietary transitions in primates. Nature [Internet]. 2013 [citado 2025 abr 21];498(7453):216-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23698370/>
5. Dunne J, Rebay-Salisbury K, Salisbury RB, Frisch A, Walton-Doyle C, Evershed RP. Milk of ruminants in ceramic baby bottles from prehistoric child graves. Nature [Internet]. 2019 [citado 2025 abr 21];574(7777):246-8. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41586-019-1572-x>
6. Aguilar-Cordero, MJ. Concepto, definiciones e historia de la lactancia. Nodrizas. En: EDIDE SL. Lactancia Materna. Madrid: Elsevier; 2005. 1-13.
7. Stevens EE, Patrick TE, Pickler R. A History of Infant Feeding. J Perinat Educ. [Internet]. 2009 [citado 2025 abr 21];18(2):32-9. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2684040/>
8. Nemery B, Fischler B, Boogaerts M, Lison D. Dioxins, Coca-Cola, and mass sociogenic illness in Belgium. Lancet [Internet]. 1999 [citado 2025 abr 21];354(9172):77. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(05\)75348-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(05)75348-4/fulltext)
9. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Recomendaciones sobre lactancia materna [Internet]. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2012 [citado 2025 abr 8]. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/201202-recomendaciones-lactancia-materna.pdf>
10. Lyons KE, Ryan CA, Dempsey EM, Ross RP, Stanton C. Breast Milk, a Source of Beneficial Microbes and Associated Benefits for Infant Health. Nutrients [Internet]. 2020 [citado 2025 abr 21];12(4):1039. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32283875/>
11. Gobierno de La Rioja, Consejería de Salud y Servicios Sociales. La lactancia materna: información para amamantar [Internet]. 7ª ed. La Rioja: Gobierno de La Rioja; 2014 [citado 2025 abr 8]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/guia-lactancia-2014_la_rioja.pdf
12. Organización Panamericana de la Salud. Lactancia materna y alimentación complementaria [Internet]. Washington, D.C.: OPS; [citado 2025 abr 8]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria>
13. Asociación Española de Pediatría. Facilitar la lactancia materna en el trabajo reduce el absentismo, favorece la reincorporación tras la baja y aumenta el rendimiento de las mujeres lactantes [nota de prensa en Internet]. Madrid: AEP; 2023 [citado 2025 abr 8]. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/noticias/facilitar-lactancia-materna-en-trabajo-reduce>

14. Masi AC, Stewart CJ. Role of breastfeeding in disease prevention. *Microb Biotechnol* [Internet]; 2024 [citado 2025 abr 21];17(7):e14520. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38946112/>
15. Prentice AM. Breastfeeding in the Modern World. *Ann Nutr Metab* [Internet]. 2022 [citado 2025 abr 21];18(2):29-38. Disponible en: <https://karger.com/anm/article/78/Suppl.%202/29/827475/Breastfeeding-in-the-Modern-World>
16. 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* [Internet]. 2016 [citado 2025 abr 21];387(10017):475-90. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)01024-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)01024-7/fulltext)
17. Shah PS, Torgalkar R, Shah VS. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2023 [citado 2025 abr 21];8(8):CD004950. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10464660/>
18. Su Q, Sun X, Zhu L, Yan Q, Zheng P, Mao Y, Ye D. Breastfeeding and the risk of childhood cancer: a systematic review and dose-response meta-analysis. *BMC Med* [Internet]. 2021 [citado 2025 abr 21];19(1):90. Disponible en: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-021-01950-5>
19. Horta BL, Loret De Mola C, Vitora CG. Breastfeeding and intelligence: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* [Internet]. 2015 [citado 2025 abr 21];104(S467):14-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26211556/>
20. Del Ciampo LA, Del Ciampo IRL. Breastfeeding and the Benefits of Lactation for Women's Health. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2018 [citado 2025 abr 21];40(06):354-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29980160/>
21. Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, Piwoz EG, Richter LM, Victora CG; Lancet Breastfeeding Series Group. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet* [Internet]. 2016 [citado 2025 abr 21];387(10017):491-504. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)01044-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)01044-2/fulltext)
22. UNICEF México. Lactancia materna [Internet]. Ciudad de México: UNICEF; [citado 2025 abr 8]. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/lactancia-materna>
23. Organización Mundial de la Salud. Lactancia materna [Internet]. Ginebra:OMS; [citado 2025 abr 8]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/breastfeeding>
24. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre lactancia materna [Internet]. Ginebra: OMS; 2014 [citado 2025 abr 8]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/255731>
25. United Nations Children's Fund. From the first hour of life [Internet]. 1ª ed. Nueva York; 2016 [citado 2025 abr 8]. Disponible en: <https://goo.gl/7t6T44>
26. Instituto Nacional de Estadística. Determinantes de salud (sobrepeso, consumo de fruta y verdura, tipo de lactancia, actividad física) [Internet]. Madrid: INE; 2024 [citado 2025 abr 8]. Disponible en: https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926457058&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout
27. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Encuesta Nacional de Salud. Nota Técnica [Internet]. Madrid: MSCBS; 2018 [citado 2025 abr 8]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/E_NSE2017_notatecnica.pdf

28. Consellería de Sanidade. A lactación materna en Galicia. Venres Epidemiolóxico [Internet]. 2018 [citado 2025 abr 8];7(17):1-2. Disponible en: https://www.sergas.es/Saude-publica/Documents/5552/Venres_Epidemioloxico_Vol7_N17_20180824.pdf
29. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental [Internet]. Ginebra: OMS; 2025 [citado 2025 abr 8]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
30. Pitts N, Baez R, Diaz-Guallory C, et al. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. Int J Paediatr Dent [Internet]. 2019 [citado 2025 abr 8]; 29:383-386. Disponible en: <https://backup.revistaodontopediatria.org/ediciones/2020/1/art-1/>
31. Organización Mundial de la Salud. Poner fin a la caries dental en la infancia: manual de aplicación de la OMS [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 2025 abr 8] disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/340445/9789240016415-spa.pdf>
32. Kale S, Kakodkar P, Shetiya S, Abdulkader R. Prevalence of dental caries among children aged 5-15 years from 9 countries in the Eastern Mediterranean Region: a meta-analysis. East Mediterr Health J [Internet]. 2020 [citado 2025 abr 8];26(6):726-35. Disponible en: <https://www.emro.who.int/emhj-volume-26-2020/volume-26-issue-6/prevalence-of-dental-caries-among-children-aged-5-15-years-from-9-countries-in-the-eastern-mediterranean-region-a-meta-analysis.html>
33. Sociedad Española de Odontopediatria. Prevención de la caries de la primera infancia [Internet]. 2019 [citado 2025 abr 8]. Disponible en: https://agapap.org/druagapap/system/files/CariesPrimeraInfancia_0.pdf
34. Díaz M, Azofeite AL, Ballbé L, Cahuana A. Caries de primera infancia en una población preescolar. Estudio del perfil socio-demográfico y de los hábitos nutricionales. Odontol Pediatr [Internet]. 2018 [citado 2025 abr 8];26(3):182-92. Disponible en: https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/07/04_OR_335_D%C3%ADaz.pdf
35. Sæthre HB, Wang NJ, Wiggen TI. Prolonged breastfeeding and dental caries in preschool children. Acta Odontol Scand [Internet]. 2023 [citado 2025 abr 21]; 81(7):549-54. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00016357.2023.2211154>
36. Feldens CA, Vítolo MR, Maciel RR, Baratto PS, Rodrigues PH, Kramer PF. Exploring the risk factors for early-life sugar consumption: A birth cohort study. Int J Paediatr Dent [Internet]. 2021 [citado 2025 abr 21];31(2):223-30. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32815208/>
37. Devenish G, Mukhtar A, Begley A, Spencer AJ, Thomson WM, Ha D, et al. Early childhood feeding practices and dental caries among Australian preschoolers. Am J Clin Nutr [Internet]. 2020 [citado 2025 abr 21];111(4):821-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32047898/>
38. Chanpum P, Duangthip D, Trairatvorakul C, Songsiripradubboon S. Early Childhood Caries and Its Associated Factors among 9- to 18-Month Old Exclusively Breastfed Children in Thailand: A Cross-Sectional Study. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020 [citado 2025 abr 21];17(9):3194. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32375351/>
39. Hartwig AD, Romano AR, Azevedo MS. Prolonged Breastfeeding and Dental Caries In Children In the Third Year of Life. J Clin Pediatr Dent [Internet]. 2019 [citado 2025 abr 21]; 43(2):91-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30730796/>
40. 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 [Internet]. 2021 [citado 2025 abr 21];55(2):153-61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33706311/>

41. Peres KG, Cascaes AM, Peres MA, Demarco FF, Santos IS, Matijasevich A, et al. Exclusive Breastfeeding and Risk of Dental Malocclusion. *Pediatrics* [Internet]. 2015 [citado 2025 abr 21];136(1): e60-7. Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/136/1/e60/29038/Exclusive-Breastfeeding-and-Risk-of-Dental>
42. Lopes TSP, Lima CCB, Silva RNC, Moura LFAD, Lima MDM, Lima MCM. Association Between Duration of Breastfeeding and Malocclusion in Primary Dentition in Brazil. *J Dent Child* [Internet]. 2019 [citado 2025 abr 21]; 86(1):17-23. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/333032896_Association_Between_Duration_of_Breastfeeding_and_Malocclusion_in_Primary_Dentition_in_Brazil
43. Murano S, Martínez-Sánchez SM. Importancia de la lactancia materna en el desarrollo maxilofacial: revisión de la literatura. *Odontol Pediátr* [Internet]. 2022 [citado 2025 8 abr]; 30(1):124-38. Disponible en: https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2022/06/4_REV409-Odontologia-Pediatria-V30N1-V4-WEB.pdf
44. Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editors. *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI [Internet]; 2024 [citado 2025 4 may]. Disponible en: <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>
45. Sritangirikul S, Kitsahawong K, Matangkasombut O, Seminario AL, Pitiphat W. A longitudinal study on the impact of breastfeeding with or without formula milk on dental caries. *Sci Rep* [Internet]. 2024 [citado 2025 may 4];14(1):10384. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-60582-w>
46. Chugh VK, Sahu KK, Chugh A. Prevalence and Risk Factors for Dental Caries among Preschool Children: A Cross-sectional Study in Eastern India. *Int J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2018 [citado 2025 may 4];11(3):238-43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30131648/>
47. Chhabra C, Sogi HPS, Chhabra KG, Rana S, Gupta S, Sharma P. Social and behavioral determinants of early childhood caries: A cross-sectional study within region of Ambala, Haryana. *J Educ Health Promot* [Internet]. 2022 [citado 2025 may 4];11(1):168. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35847138/>
48. Peres KG, Nascimento GG, Peres MA, Mittinty MN, Demarco FF, Santos IS, et al. Impact of Prolonged Breastfeeding on Dental Caries: A Population-Based Birth Cohort Study. *Pediatrics* [Internet]. 2017 [citado 2025 may 4];140(1):e20162943. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28759394/>
49. Abanto J, Maruyama JM, Pinheiro E, Matijasevich A, Antunes JLF, Bönecker M, et al. Prolonged breastfeeding, sugar consumption and dental caries at 2 years of age: A birth cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 2023 [citado 2025 may 4];51(3):575-82. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36380436/>
50. Tesfay MY, Delbiso TD. Prevalence of dental caries and its association with breastfeeding duration among young children in Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Public Health* [Internet]. 2024 [citado 2025 may 4];24(1):1525. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-024-19044-1>
51. Nguyen YHT, Ueno M, Zaitso T, Nguyen T, Kawaguchi Y. Early Childhood Caries and Risk Factors in Vietnam. *J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2018 [citado 2025 may 4];42(3):173-81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29698139/>
52. Olatosi O, Inem V, Sofola O, Prakash P, Sote E. The prevalence of early childhood caries and its associated risk factors among preschool children referred to a tertiary care institution. *Niger J Clin Pract* [Internet]. 2015 [citado 2025 may 4];18(4):493. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25966721/>

53. Zhou N, Zhu H, Chen Y, Jiang W, Lin X, Tu Y, et al. Dental caries and associated factors in 3 to 5-year-old children in Zhejiang Province, China: an epidemiological survey. *BMC Oral Health* [Internet]. 2019 [citado 2025 may 4];19(1):9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30630468/>
54. Belitz GS, Furlan LJM, Knorst JK, Berwig LC, Ardenghi TM, Ferrazzo VA, et al. Association between malocclusion in the mixed dentition with breastfeeding and past nonnutritive sucking habits in school-age children. *Angle Orthod* [Internet]. 2022 [citado 2025 may 4];92(5):669-76. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35759270/>
55. Feldens CA, Petracco LB, Nascimento GG, Li H, Vítolo MR, Peres KG. Breastfeeding Protects from Overjet in Adolescence by Reducing Pacifier Use: A Birth Cohort Study. *Nutrients* [Internet]. 2023 [citado 2025 may 4];15(15):3403. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37571340/>
56. Amaral CC, Da Costa VPP, Azevedo MS, Pinheiro RT, Demarco FF, Goettens ML. Perinatal health and malocclusions in preschool children: Findings from a cohort of adolescent mothers in Southern Brazil. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* [Internet]. 2017 [citado 2025 may 4];152(5):613-21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29103439/>
57. Sum FHKMH, Zhang L, Ling HTB, Yeung CPW, Li KY, Wong HM, et al. Association of breastfeeding and three-dimensional dental arch relationships in primary dentition. *BMC Oral Health* [Internet]. 2015 [citado 2025 may 4];15(1):30. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25886754/>
58. Lopes-Freire GM, Cárdenas ABC, Suarez De Deza JEE, Ustrell-Torrent JM, Oliveira LB, Boj Quesada Jr JR. Exploring the association between feeding habits, non-nutritive sucking habits, and malocclusions in the deciduous dentition. *Prog Orthod* [Internet]. 2015 [citado 2025 may 4];16(1):43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26683318/>
59. Góngora-León I, Alarcón-Calle C, Aliaga-Del Castillo A, Flores-Mir C, Arriola-Guillén LE. Association of breastfeeding duration with the development of non-nutritive habits, and transversal and vertical occlusal alterations in preschool children: A cross-sectional study. *Dent Med Probl* [Internet]. 2023 [citado 2025 may 4];60(1):47-53. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36961402/>
60. Boronat-Catala M, Bellot-Arcis C, Montiel-Company J, Almerich-Silla J, Catala-Pizarro M. Does breastfeeding have a long-term positive effect on dental occlusion? *J Clin Exp Dent* [Internet]. 2019 [citado 2025 may 4];11(10):e947-e951. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6797467/>
61. Moimaz SAS, Garbin AJÍ, Lima AMC, Lolli LF, Saliba O, Garbin CAAS. Longitudinal study of habits leading to malocclusion development in childhood. *BMC Oral Health* [Internet]. 2014 [citado 2025 may 4];14(1):96. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25091288/>
62. Chen X, Xia B, Ge L. Effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and non-nutritive sucking habits on the occlusal characteristics of primary dentition. *BMC Pediatr* [Internet]. 2015 [citado 2025 may 4];15(1):46. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25895651/>
63. Tham R, Bowatte G, Dharmage S, Tan D, Lau M, Dai X, et al. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* [Internet]. 2015 [citado 2025 may 12];104(467):62-84. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26206663/>
64. Lustosa K, Rodrigues LRS, Rocha RM, Prudente TP, Mezaiko E, Silva FPY, et al. Risk of Early Childhood Dental Caries Associated With Prolonged Breastfeeding: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Paediatr Dent* [Internet]. 2025 [citado 2025 may 12]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40254914/>

65. Branger B, Camelot F, Droz D, Houbiers B, Marchalot A, Bruel H, et al. Breastfeeding and early childhood caries. Review of the literature, recommendations, and prevention. Arch Pédiatrie [Internet]. 2019 [citado 2025 may 12];26(8):497-503. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31685411/>
66. Shrestha SK, Arora A, Manohar N, Ekanayake K, Foster J. Association of Breastfeeding and Early Childhood Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients [Internet]. 2024 [citado 2025 may 12];16(9):1355. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38732602/>
67. Avila WM, Pordeus IA, Paiva SM, Martins CC. Breast and Bottle Feeding as Risk Factors for Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS One [Internet]. 2015 [citado 2025 may 12];10(11): e0142922. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26579710/>
68. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. Lancet [Internet]. 2007 [citado 2025 may 12];369(9555):51-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17208642/>
69. Butera A, Maiorani C, Morandini A, Simonini M, Morittu S, Trombini J, et al. Evaluation of Children Caries Risk Factors: A Narrative Review of Nutritional Aspects, Oral Hygiene Habits, and Bacterial Alterations. Children [Internet]. 2022 [citado 2025 may 14];9(2):262. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35204983/>
70. Douglass JM, Li Y, Tinanoff N. Association of mutans streptococci between caregivers and their children. Pediatr Dent [Internet]. 2008 [citado 2025 may 12];30(5):375-87. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18942596/>
71. Consejo General de Dentistas de España. La caries es la principal enfermedad infecciosa crónica de la infancia. Consejo General de Dentistas de España [Internet]. 2020 [citado 2025 may 15]. Disponible en: <https://consejodentistas.es/la-caries-es-la-principal-enfermedad-infecciosa-cronica-de-la-infancia/>
72. González-García X, Cardentey-García J, Porrás-Mijans O, Pérez-Madrado K, González-Rodríguez R. Conocimientos en embarazadas sobre beneficios de la lactancia materna para salud bucal del futuro bebé. AMC [Internet]. 2019 [citado 2025 may 15] ; 23(5): 604-616. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000500604&lng=es
73. McCann C. Does motivational interviewing contribute to caries prevention in children from lower income families? Evid Based Dent [Internet]. 2020 [citado 2025 may 15];21(3):110-1. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32978546/>
74. Dutta B, Singh Dhull K, Samir P, Devraj IM. Knowledge, Attitude, and Practice of Mothers towards Infant Oral Healthcare. Int J Clin Pediatr Dent [Internet]. 2018 [citado 2025 may 15];11(5):435-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30787559/>
75. Kharouba J, Mansour S, Ratson T, Naishlos S, Weissman G, Blumer S. Knowledge of Breastfeeding Mothers Regarding Caries Prevention in Toddlers. Children [Internet]. 2023 [citado 2025 may 15];10(1):136. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9856759/>
76. Serrano-Sánchez S, González-González J, Rodríguez-Martín B, Muñoz-Rodríguez V, De Las Heras-Corrochano S, Criado-Alvarez JJ. Relationship between Oral Health Knowledge and Maternal Oral Health with Obstetric Risk and Breastfeeding. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022 [citado 2025 may 15];19(13):7797. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35805455/>
77. Cagetti MG, Salerno C, Ionescu AC, La Rocca S, Camoni N, Cirio S, et al. Knowledge and attitudes on oral health of women during pregnancy and their children: an online survey. BMC Oral Health [Internet]. 2024 [citado 2025 may 15];24(1):85. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-023-03732-2>

78. Peres KG, Cascaes AM, Nascimento GG, Victora CG. Effect of breastfeeding on malocclusions: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* [Internet]. 2015 [citado 2025 may 15];104(467):54-61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26140303/>
79. Cenzato N, Berti C, Cazzaniga F, Di Iasio G, Scolaro A, Maspero C. Influence of the type of breastfeeding as a risk or protective factor for the onset of malocclusions: a systematic review. *Eur J Paediatr Dent* [Internet]. 2023 [citado 2025 may 15]; 24(4):329-333. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38015113/>
80. Dođramacı EJ, Rossi-Fedele G, Dreyer CW. Malocclusions in young children: Does breast-feeding really reduce the risk? A systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2017 [citado 2025 may 15];148(8):566-574.e6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28754184/>
81. López-Rodríguez YN. Función motora oral del lactante como estímulo de crecimiento craneofacial. *Univ Odontol* [Internet]. 2016 [citado 2025 may 16];33(74): 127-39. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6055839>
82. Sadoun C, Templier L, Alloul L, Rossi C, Renovales ID, Sanchez IN, Sahagún PM. Effects of non-nutritive sucking habits on malocclusions: a systematic review. *J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2024 [citado 2025 may 15];48(2):4-18. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38548628/>

ANEXOS

Anexo 1 - Lista de verificación de evaluación crítica del Instituto Joanna Briggs (JBI) para estudios transversales

Autor (año)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	RS
Chugh VK et al. (2018) (46)	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Chhabra C et al. (2022) (47)	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Tesfay MY et al.(2024)(50)	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Nguyen YHT et al.(2018)(51)	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Olatosi OO et al.(2015)(52)	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Zhou N et al.(2019)(53)	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Belitz GS et al.(2022)(54)	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Amaral CC et al.(2017)(56)	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Pereira-Lopes TS et al. (2019)(42)	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Sum FHKMH et al.(2015)(57)	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Lopes-Freire GM et al. (2015)(58)	●	●	●	●	●	●	●	●	Moderado
Góngora-León I et al. (2023)(59)	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Chen X et al.(2015)(62)	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Boronat-Catalá M et al. (2019)(60)	●	●	●	●	●	●	●	●	Moderado

● Sí ● No ● Poco claro ● Información no disponible RS: riesgo de sesgo

P1: ¿Se definieron claramente los criterios de inclusión en la muestra?

P2: ¿Se describieron en detalle los sujetos del estudio y el entorno?

P3: ¿Se midió la exposición de forma válida y fiable?

P4: ¿Se utilizaron criterios objetivos y estándar para la medición del resultado?

P5: ¿Se identificaron los factores de confusión?

P6: ¿Se indicaron las estrategias para abordar los factores de confusión?

P7: ¿Se midieron los resultados de una forma válida y fiable?

P8: ¿Se utilizó un análisis estadístico adecuado?

Anexo 2 - Lista de verificación de evaluación crítica del Instituto Joanna Briggs (JBI) para estudios de cohortes

Autor (año)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	RS
Sritangirikul S et al. (2024)(45)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Hartwig AD et al. (2019) (39)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Devenish G et al. (2020) (37)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Saetre HB et al. (2023) (35)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Peres KG et al.(2017)(48)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Abanto J et al.(2022) (49)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Feldens CA et al.(2023)(55)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Peres KG et al.(2015)(41)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Bajo
Moimaz SAS et al. (2014)(61)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Moderado

● Sí ● No ● Poco claro ● Información no disponible RS: riesgo de sesgo

P1: ¿Fueron los dos grupos similares y se reclutaron de la misma población?

P2: ¿Se midieron las exposiciones de forma similar para asignar a las personas a los grupos expuestos y no expuestos?

P3: ¿Se midió la exposición de forma válida y fiable?

P4: ¿Se identificaron los factores de confusión?

P5: ¿Se indicaron estrategias para abordar los factores de confusión?

P6: ¿Los grupos/participantes estaban libres del resultado al inicio del estudio (o en el momento de la exposición)?

P7: ¿Se midieron los resultados de forma válida y fiable?

P8: ¿Se informó del tiempo de seguimiento y fue suficiente para que se produjeran resultados?

P9: ¿Se completó el seguimiento y, de no ser así, se describieron y exploraron las razones de la pérdida del seguimiento?

P10: ¿Se utilizaron estrategias para abordar el seguimiento incompleto?

P11: ¿Se utilizó un análisis estadístico adecuado?