



Grado en ENFERMERÍA

Trabajo Fin de Grado.

**Beneficios de la lactancia materna hacia la
salud de la madre y del bebé.**

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

CURSO 2024/2025

Presentado por: Nuria Garcia Roas

Tutor/es: Dra. Rocío Alfaro Ruíz

AGRADECIMIENTOS:

Quiero dedicar unas palabras de agradecimiento a las personas que han estado a mi lado durante este camino.

En primer lugar, gracias a mis padres, por haberme dado la oportunidad de estudiar esta carrera. Sé que no siempre ha sido fácil, y por eso valoro profundamente el esfuerzo económico, el apoyo constante y la confianza que han depositado en mí desde el principio. Esta profesión exige vocación, entrega y sensibilidad, y sin su sacrificio y respaldo, no habría podido recorrer este camino ni alcanzar este logro.

También quiero agradecer especialmente a mi pareja, por ser el motor que me impulsó a comenzar esta etapa. Gracias por creer en mí incluso cuando yo no lo hacía, por estar a mi lado en los momentos más difíciles, por darme ánimo en cada caída y por no rendirte nunca en el camino conmigo. Si no hubieras estado detrás de mí, animándome a dar el paso, probablemente no estaría hoy aquí escribiendo estas palabras. Este trabajo también es un poco tuyo.

Por último, pero no menos importante, gracias a mis compañeros de carrera. Con ellos he compartido no solo clases y trabajos, sino también dudas, desvelos y emociones. Su apoyo, empatía y compañerismo han sido fundamentales, especialmente en los momentos más duros. Gracias por caminar a mi lado durante estos años; sin vosotros, esta etapa no habría sido la misma.

A todas estas personas, gracias de corazón por formar parte de este camino y por ayudarme a llegar hasta aquí.

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

ABREVIATURAS

RESUMEN..... 1

PALABRAS CLAVE:..... 1

ABSTRACT 2

KEYWORDS:..... 2

1. INTRODUCCIÓN..... 3

1.1 La lactancia materna 3

1.2 Banco de leche..... 3

1.3 Composición de la leche materna y sus etapas de producción 4

1.3.1 Tipos de leche materna según la etapa de lactancia..... 4

1.4 Propiedades de la leche materna 6

1.5 Beneficios de la lactancia materna 7

1.6 Leche de fórmula..... 10

1.7 Justificación 10

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS 13

2.1 Hipótesis 13

2.1.1 Hipótesis Principal: 13

2.2 Objetivos 13

2.2.1 Objetivo Principal:..... 13

2.2.2 Objetivos Secundarios 13

3. MATERIALES Y MÉTODOS 15

3.1 Tipo de estudio 15

3.2 Criterios de elegibilidad 15

3.2.1 Pregunta PICO 15

3.3 Descriptores de salud..... 15

3.4 Criterios de inclusión y de exclusión 16

3.4.1 Criterios de inclusión fueron:..... 16

3.4.2 Criterios de exclusión fueron:..... 16

3.5 Bases de datos..... 16

3.6 Métodos y estrategia de búsqueda 17

3.6.1 Estrategia de búsqueda en Pubmed 17

3.6.2 Estrategia de búsqueda en Google Académico	18
3.6.3 Estrategia de búsqueda en Scielo	18
3.6.4. Diagrama de flujo PRISMA en las bases de datos	19
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	21
4.1 Resultados	21
4.1.1 Composición de la leche materna	21
4.1.2 Beneficios inmunológicos	21
4.1.3 Intervenciones educativas.....	21
4.1.4 Beneficios en prematuros y neonatos con bajo peso al nacer	22
4.1.5 Comparación con otras formas de alimentación.....	22
4.2 Discusión.....	35
4.2.1 Composición de la leche materna.....	35
4.2.2 Beneficios inmunológicos.....	37
4.2.3 Diferencias entre la lactancia materna exclusiva y otras formas de alimentación infantil	38
4.3 Limitaciones del estudio.....	40
5. CONCLUSIÓN	41
6. BIBLIOGRAFÍA.....	43
7. TABLA DE ANEXOS	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Etapas de la lactancia materna y sus características principales	5
Tabla 2: Pregunta PICO	15
Tabla 3: Palabras clave y términos MeSH utilizados para la estrategia de búsqueda.....	15
Tabla 4: Síntesis de resultados de la literatura revisada	25
Tabla 5: Comparación entre la lactancia materna exclusiva y otras formas de alimentación infantil	40

ABREVIATURAS

FL: Fórmulas Lácteas

IgA: Inmunoglobulina A

IgG: Inmunoglobulina G

IgM: Inmunoglobulina M

LF: Lactoferrina

LM: Leche Materna

LME: Leche Materna Exclusiva

OMS: Organización Mundial de la Salud

UNICEF: Fondos de las Naciones Unidas para la Infancia

RESUMEN

La lactancia materna es reconocida como la forma de alimentación más completa para el lactante, no solo por su valor nutricional, sino por sus múltiples beneficios inmunológicos, emocionales y preventivos. Este trabajo tiene como objetivo analizar los beneficios de la lactancia materna exclusiva en la salud de la madre y del bebé, así como comparar esta práctica con otras formas de alimentación infantil. Para ello, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica de 11 artículos científicos publicados entre 2015 y 2025, seleccionados en bases de datos como PubMed, Scielo y Google Académico. Los estudios incluidos fueron metaanálisis, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y artículos de revisión. Los resultados evidencian que la leche materna posee una composición dinámica y adaptativa que se ajusta a las necesidades del lactante, contribuyendo al desarrollo del sistema inmunológico y reduciendo el riesgo de enfermedades infecciosas, crónicas y hospitalizaciones. Asimismo, se identificaron beneficios relevantes para la salud de la madre, como una mejor recuperación postparto y menor riesgo de cáncer de mama y ovario. En comparación con la leche de fórmula la lactancia materna muestra una superioridad funcional inmunológica clara. Se concluye que fomentar la lactancia materna exclusiva desde un enfoque sanitario, educativo y emocional debe ser una prioridad en la atención perinatal y comunitaria.

PALABRAS CLAVE:

Lactancia Materna, leche materna, beneficios, enfermedades, salud materno infantil, alimentación al lactante, leche de fórmula.

ABSTRACT

Breastfeeding is recognized as the most complete form of infant feeding, not only for its nutritional value, but also for its multiple immunological, emotional and preventive benefits. The aim of this study is to analyze the benefits of exclusive breastfeeding on the health of mother and baby, as well as to compare this practice with other forms of infant feeding. To do so, a literature review of 11 scientific articles published between 2015 and 2025 was carried out, selected from databases such as PubMed, Scielo and Google Scholar. The studies included were meta-analyses, clinical trials, systematic reviews and review articles. The results show that breast milk has a dynamic and adaptive composition that adjusts to the infant's needs, contributing to the development of the immune system and reducing the risk of infectious and chronic diseases and hospitalizations. Relevant health benefits for the mother were also identified, such as improved postpartum recovery and reduced risk of breast and ovarian cancer. Compared to formula milk, breastfeeding shows a clear immunological functional superiority. It is concluded that promoting exclusive breastfeeding from a health, educational and emotional approach should be a priority in perinatal and community care.

KEYWORDS:

Breastfeeding, breast milk, benefits, diseases, maternal and child health, infant feeding, formula milk.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La lactancia materna

La lactancia materna (LM) es el mecanismo biológico a través del cual la madre alimenta a su bebé mediante la producción de leche. Este acto se considera una práctica esencial para la salud de la madre y el niño, proporcionando una mezcla única de nutrientes, enzimas y anticuerpos específicamente adaptados a las necesidades del lactante. En España, el fomento de la lactancia materna constituye una prioridad en el ámbito de la salud pública, siendo apoyada por instituciones como el Ministerio de Sanidad y la Asociación Española de Pediatría, que subrayan su importancia en el desarrollo y la protección inmunológica del bebé (1). La LM presenta una alta biodisponibilidad y contiene componentes bioactivos que favorecen el crecimiento y fortalecen el sistema inmunológico del bebé, además de promover un vínculo único entre madre e hijo (2). Más allá de su función nutritiva se reconoce, se reconoce como un proceso clave para el desarrollo del sistema inmunológico, así como el bienestar físico y emocional de los recién nacidos y sus madres.

Una lactancia adecuada es tan relevante que permite salvar la vida de más de 820.000 menores de cinco años cada año. La OMS y el UNICEF recomiendan comenzar la LM en la primera hora tras el nacimiento, mantener una lactancia exclusivamente materna (LME) durante los primeros seis meses de vida e introducción de alimentos complementarios seguros y nutricionalmente apropiados a partir de los seis meses, continuando con la lactancia materna hasta los dos años o más (3).

1.2 Banco de leche

En la actualidad, se fomenta la elección de amamantar de manera natural a los recién nacidos prematuros como a los recién nacidos a término y sanos. Sin embargo, en ciertos casos resulta complicado obtener una cantidad suficiente de leche materna propia durante los primeros días de vida. Otras madres de recién nacidos prematuros o enfermos, debido a diversas circunstancias, no pueden proporcionar leche materna en ningún momento. Y en estas situaciones, la leche materna donada se considera la mejor opción para satisfacer las necesidades nutricionales de estos recién nacidos (4), de acuerdo con las recomendaciones de la Academia Estadounidense de Pediatría, la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátricas, y la Organización Mundial de la Salud (5).

Un banco de leche materna es un centro que se encarga de la selección, análisis, procesamiento, almacenamiento y distribución de la leche materna de fórmula prescrita para bebés con condiciones médicas delicadas (principalmente para aquellos con bajo peso al nacer). Esta leche es donada voluntariamente por madres y suministrada gratuitamente a un banco de leche materna. La actividad del banco y la donación deben ser acciones sin fines de ánimo de lucro. El propósito fundamental de un banco de leche materna es la promoción y el apoyo de la

lactancia materna. La promoción de la cultura de la donación de leche y el uso adecuado de la leche materna donada son los siguientes objetivos. Por consiguiente, la continuidad de la provisión de leche materna para recién nacidos prematuros a través de los bancos de leche materna contribuirá a reducir las tasas de morbilidad y mortalidad (5).

1.3 Composición de la leche materna y sus etapas de producción

En los últimos años, estudios internacionales también han resaltado la capacidad de adaptación de la leche materna, ajustando su composición conforme el bebé crece para satisfacer a sus necesidades cambiantes de desarrollo. Asimismo, el acto de amamantar no solo proporciona beneficios físicos, sino que también fortalece el vínculo entre la madre y el niño, lo que genera efectos beneficiosos en la salud mental y emocional de ambos. Esta combinación de ventajas resalta la lactancia como una práctica integral de salud (6).

La leche materna es un fluido complejo el cual está compuesto por lípidos, proteínas, hidratos de carbono, vitaminas y factores inmunológicos. Es generada por la glándula mamaria, la cual, a diferencia de otros órganos, se desarrolla de forma más elaborada tras el nacimiento, especialmente durante la pubertad. En mujeres gestantes, aumenta la producción de gotas de grasa, lo que incrementa el tamaño de las células mamarias (7). La glándula permanece inactiva hasta la expulsión de la placenta, debido a los elevados niveles de progesterona circulante. Esta etapa es conocida como lactogénesis I. Tras el parto y la expulsión de la placenta, los niveles de progesterona disminuyen, lo que da lugar al inicio de la lactogénesis II, en la que comienza una producción de leche de forma más abundante. En la lactogénesis III la secreción láctea se mantiene gracias al reflejo de succión del recién nacido. El contenido celular de la leche depende de varios factores, como la plenitud de la glándula mamaria, la etapa de la lactancia, el estado de salud de la madre/bebé, la permeabilidad de la membrana basal, y el desarrollo del epitelio mamario. Esto implica que existe una gran heterogeneidad en la composición de la leche de una mujer a otra (7).

1.3.1 Tipos de leche materna según la etapa de lactancia

Las modificaciones detectadas en la leche humana corresponden con las variaciones de las necesidades de los lactantes para el crecimiento, según la composición de la leche humana se clasifica en cinco tipos (8), los cuales son: leche pretérmino, precalostro, calostro, leche de transición y leche madura:

Tabla 1: Etapas de la lactancia materna y sus características principales

Pretérmino	Precalostro	Calostro	Transición	Madura
- Antes del término de gestación. - Alto contenido en proteínas y bajo en lactosa. - Lactoferrina e IgA abundantes.	- Se produce durante la gestación. - Compuesto por: exudado de plasma, sodio, cloro, células, Ig, lactoferrina, seroalbúmina y una pequeña cantidad de lactosa.	- 3-4 días de nacimiento. - 2 g/100 ml de grasa y 4 g/100ml de lactosa y 2 g/100ml de proteína. - Se produce 67 kcal/100ml. Lactoferrina e IgA 2-3 g/día. Oligosacáridos 20g/L.	- 4-15 días. - Produce de 600 a 800 ml/día. - Su composición varía diariamente hasta alcanzar la composición de la madura.	- Más de 15 días. - Produce de 700 a 900 ml/día (los primeros 6 meses), y aprox el segundo semestre 500 ml/día. - Aporta 75 kcal/100ml. - 90% de su composición es agua. - 10% Lactosa y otros.

Modificado de: Rodríguez Avilés DA, Barrera Rivera MK, Tibanquiza Arreaga LP, Montenegro Villavicencio AF. *Beneficios Inmunológicos de la leche Materna*. Revista: RECIAMUC. 2019 (9).

En este caso, tal y como se muestra en la tabla 1, la leche pretérmino contiene un mayor contenido de proteínas para favorecer su desarrollo y madurez (8). Este tipo de leche se produce cuando hay un parto prematuro, y durante un periodo prolongado, mantiene una mayor concentración de proteínas y una menor cantidad de lactosa en comparación con la leche madura. Lo que la hace más adecuada para el lactante inmaduro en sus requerimientos proteicos. Además, contiene una mayor cantidad de lactoferrina e IgA, lo que la convierte en una opción óptima para satisfacer los requerimientos de calcio y fósforo de un recién nacido de bajo peso (10).

El precalostro, se produce durante la gestación, esta secreción mamaria se produce en la luz de los alvéolos y está compuesto por un exudado de plasma, sodio, cloro, células, inmunoglobulinas, lactoferrina, seroalbúmina y una pequeña cantidad de lactosa (10).

Durante los primeros cuatro días posteriores al parto se produce el calostro, un fluido amarillento y espeso compuesto por precalostro combinado con la leche que comienza a formarse (10). La composición del calostro es compleja y su volumen es reducido, pero posee una alta densidad y ya está presente desde el último trimestre de la gestación. Este fluido contiene una baja cantidad de grasas y lactosa, adaptándose así a las necesidades calóricas del bebé en sus primeras semanas de vida. Además, el calostro es rico en inmunoglobulinas, proteínas, minerales, lactoferrina y leucocitos (11). De acuerdo con la composición, se plantean los siguientes beneficios para el sistema inmune (8).

- Los antioxidantes y las quinonas protegen del daño oxidativo y la enfermedad hemorrágica.
- Las inmunoglobulinas (IgA) cubren el revestimiento interior inmaduro del tracto digestivo, previniendo la adherencia de bacterias, virus, parásitos y otros patógenos.
- Los factores de crecimiento estimulan la maduración de los sistemas propios del niño (8).

La leche de transición es un compuesto también muy cambiante, en comparación con la del calostro, reduce su concentración de inmunoglobulinas y proteínas e incrementa la de lactosa y grasas. Suele durar desde el sexto día hasta el final de la segunda semana posparto (11).

La leche madura se produce a partir de la tercera semana posparto. En esta tercera fase, la leche también presenta variaciones en función de la etapa de la lactancia, la hora del día, la nutrición de la madre y la edad gestacional del bebé. Contiene una mayor cantidad de proteínas, ácido sálico, vitaminas liposolubles E, A, K y carotenos; también es superior el contenido de minerales como sodio, zinc, hierro, azufre, potasio, selenio y magnesio (11). Esta leche tiene un alto contenido en nitrógeno no proteico entre el 20 y 30% del nitrógeno total, siendo la urea su componente principal, utilizada por el lactante como fuente de nitrógeno (10).

1.4 Propiedades de la leche materna

En cuanto a las características de la leche materna, ninguna fórmula o sustancia bioquímica puede reemplazar completamente la leche materna para proporcionar células como las inmunitarias o células madre, enzimas activas, inmunoproteínas, protección antiinfecciosa o beneficio psicológico (10).

Dentro de los componentes de la leche materna, la lactosa es un disacárido compuesto de glucosa y galactosa siendo el principal carbohidrato y la principal fuente de energía para el lactante. La galactosa es utilizada en síntesis de galactolípidos, elementos esenciales para el desarrollo del sistema nervioso central del niño. Además, el alto contenido en lactosa en la leche materna contribuye a las deposiciones blandas del lactante y facilita la absorción de calcio en el colon (10).

Los carbohidratos y glucoproteínas favorecen el desarrollo del lactobacilo bífido, bacteria predominante en el intestino del lactante, que actúa como barrera protectora frente a microorganismos patógenos. Algunos oligosacáridos, de estructura semejante a los receptores bacterianos, impiden la adherencia de bacterias a la membrana celular. Los hidratos de carbono también proporcionan energía y facilitan la absorción de minerales, controlan el desarrollo de bacterias e impiden la fijación de bacterias patógenas a las vías respiratorias y digestivas (10).

Las proteínas están compuestas por caseína y proteínas de suero; la lactoferrina

contribuye a la absorción de hierro en el intestino, la lactoalbúmina contiene un alto valor biológico, la lisozima tiene actividad antiinflamatoria, la IgA es la inmunoglobulina predominante en la leche humana y las IgG, IgM y la albúmina son proteínas de baja concentración como enzimas, moduladores de crecimiento y hormonas. Las proteínas ofrecen aminoácidos esenciales para el crecimiento, presentándose en forma de polipéptidos de fácil digestión y contribuyendo a la defensa del organismo y otras funciones (10). En cuanto a la lactoferrina, es una glucoproteína sintetizada en las células epiteliales por los granulocitos neutrófilos y monocitos macrófagos. Es considerada un factor antibacteriano no específico. Además, es una enzima fijadora de hierro, que normalmente tiene 50% de saturación; sin embargo, cuando esta se encuentra completamente saturada de hierro pierde su acción. Su principal función es la captación de hierro exógeno que llega al intestino, antes de que se una o transporte al hierro endógeno de la leche. Tiene una elevada concentración en el calostro (6 mg/ml) y disminuye hacia el quinto día de lactancia (1,8 mg/ml) (10).

Las grasas aportan el 50% de las calorías de la leche, siendo el componente más variable. Su concentración es menor al inicio que al final de la mamada. La calidad de los ácidos grasos puede ser afectada por la dieta materna. Las grasas además proporcionan energía y algunas tienen propiedades antivíricas y de transporte de vitaminas (10).

1.5 Beneficios de la lactancia materna

Los beneficios de la LM son innumerables y ampliamente reconocidos. Entre ellos, se resalta el hecho de que proporciona los nutrientes que el lactante requiere para su crecimiento y desarrollo; de igual forma, representa una práctica con ventajas para la madre, como la reducción del riesgo de algunos tipos de cáncer y el hecho de ser un método seguro, natural y accesible. Por esta razón, es fundamental ofrecer un acompañamiento constante y activo a las futuras madres, así como a su entorno de apoyo, con el propósito de establecer y mantener una lactancia exitosa, contribuyendo así a la promoción de la salud (12).

La lactancia materna va a reportar una serie de beneficios, tanto a la madre como al hijo, como al resto de la sociedad.

Beneficios hacia la madre:

- Recuperación uterina postparto y disminución del sangrado

La succión de pecho durante las dos primeras horas tras el parto estimula la liberación de oxitocina, una hormona que actúa sobre la matriz, provocando su contracción. Esto favorece el cierre de los capilares dañados por el desprendimiento de la placenta y reduce el sangrado posterior al parto. Las sucesivas liberaciones de oxitocina en las siguientes tomas generan nuevas contracciones uterinas, permitiendo que este se recupere más rápidamente su tono y tamaño (10).

- **Mejora de la anemia y aumento de reservas de hierro**

El cierre precoz del lecho vascular de la placenta disminuye el sangrado puerperal, favoreciendo a la recuperación de la anemia en el embarazo. Además, durante varios meses, la influencia de la lactancia sobre el eje hipotálamo-hipófisis, inhibe la ovulación, lo que impide la menstruación, y contribuye a un importante ahorro de hierro (10).

- **Pérdida de peso y recuperación de la silueta**

La producción de leche implica un consumo energético, para el cual el organismo de la madre gestante se ha ido preparando con antelación. A medida que se mantenga la lactancia materna se irá consumiendo estas reservas, hasta lograr recuperar el peso previo al embarazo (10).

- **Disminución de riesgo de cáncer**

Se reduce el riesgo de cáncer de mama en la mujer premenopáusica (10). Los estudios recientes indican que la lactancia materna ejerce un efecto protector significativo frente al cáncer de mama, en parte debido a la reducción de estrógenos y a la excreción de posibles agentes carcinógenos a través del tejido mamario durante el proceso de amamantamiento. La evidencia muestra que el riesgo de cáncer de mama disminuye en un 7,0% por cada nacimiento y se reduce en otro 4,3% por cada 12 meses de lactancia. Además, la lactancia prolongada parece proporcionar mayores efectos de protección especialmente en mujeres premenopáusicas (13).

- **Beneficios frente a enfermedades**

La lactancia materna también aporta numerosas ventajas para el bienestar físico y emocional de la madre. Diversos estudios en España han demostrado que amamantar ayuda a disminuir el riesgo de desarrollar ciertas enfermedades crónicas. La investigación realizada por Aguilar Cordero y Sánchez López (6), indica que la lactancia materna reduce de manera significativa la probabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares en las mujeres.

- **Beneficios psicológicos**

En cuanto a la salud emocional, la lactancia también favorece el equilibrio psicológico de la madre. Se ha comprobado que el proceso de amamantar disminuye los niveles de estrés y reduce el riesgo de depresión posparto, dado que fomenta el vínculo afectivo con el bebé, lo cual tiene efectos positivos en la estabilidad emocional de la madre (1). Estos beneficios en conjunto reflejan cómo la lactancia materna no solo representa una decisión nutricional, sino una práctica protectora de la salud de la madre en el largo plazo.

- **Beneficios para la familia**

Las madres que dan el pecho tienen una menor probabilidad de volver a quedarse embarazadas, lo que se conoce como amenorrea lactacional. Uno de los efectos de la lactancia

materna es el de distanciar los embarazos, lo cual resulta relevante para aquellas mujeres que no disponen de acceso a otros métodos anticonceptivos, ya sea por su alto coste o porque no los consideran adecuados. Además, la lactancia materna permite un ahorro económico significativo, ya que evita el gasto en leche de fórmula y biberones (aproximadamente 2000€ el primer año), así como gastos médicos derivados de enfermedades por el uso de la lactancia artificial (14).

Beneficios hacia el bebé:

Los beneficios reconocidos de la leche materna en los recién nacidos a término y saludables se incrementan considerablemente en el caso de los bebés prematuros y los aquellos con condiciones médicas. Se ha demostrado que, en los bebés prematuros, especialmente en los menores de 32 semanas de gestación y 1500 g de peso al nacer, mejora los resultados de supervivencia y disminuye la morbilidad, tanto a corto plazo (sepsis, enterocolitis, etc.) como a largo plazo (desarrollo neurológico, crecimiento, etc.).

- Beneficios frente a infecciones y enfermedades

La leche materna es, sin duda, el alimento más adecuado para los recién nacidos, ya que aporta todos los nutrientes y defensas necesarias para su desarrollo. En España, se ha evidenciado que los bebés alimentados exclusivamente con leche materna durante los primeros seis meses presentan un menor riesgo de infecciones respiratorias, gastrointestinales y auditivas, afecciones frecuentes en la infancia que pueden llevar a hospitalizaciones (6). Además, estudios como el de Giménez López (15), señalan que la lactancia materna reduce el riesgo de obesidad infantil, diabetes tipo 2 y otras enfermedades crónicas en la adultez, aspectos que en su conjunto impactan positivamente en la salud pública del país (15).

- Beneficios psicológicos

La lactancia materna no solo aporta beneficios físicos; también es crucial para el desarrollo emocional y psicológico del niño. El vínculo emocional que se establece entre madre e hijo durante la lactancia fomenta un apego seguro, lo cual es fundamental para el desarrollo social y emocional del bebé (1). Una lactancia bien establecida es una experiencia que la mayoría de las mujeres refieren como muy satisfactoria en todos los aspectos, pues proporciona no solo alimento sino consuelo, ternura y comunicación entre madre e hijo (10).

- Beneficios inmunológicos

Uno de los beneficios más importantes de la lactancia materna es su poder inmunológico. La leche materna debe ser considerada la “primera vacuna” que recibe el niño y que es capaz de protegerlo de un elevado número de infecciones frecuentes, que amenazan a este durante el primer año de vida. Mediante el eje-broco-mamario se abastecen con anticuerpos específicos

por un corto periodo de tiempo, los recién nacidos, pretérminos y lactantes. La leche materna contiene gran cantidad de componentes inmunológicos tanto humorales como celulares que conforma su función protectora contra virus, bacterias y parásitos (10).

- **Beneficio social**

Entre los beneficios para la sociedad y la familia, la LM disminuye la morbimortalidad infantil, reduce los costos asociados a la lactancia a través de fórmulas lácteas (FL), reduce las enfermedades y sus tratamientos, produce menores gastos hospitalarios y atención de neonatos y aminora el ausentismo laboral de la madre que necesita atender al niño enfermo (16). A pesar de los claros beneficios de la leche materna, existen situaciones donde la lactancia materna no es posible o no se puede llevar a cabo de forma exclusiva. En estos casos, la leche de fórmula se presenta como una alternativa viable para asegurar que los recién nacidos reciban la nutrición adecuada durante los primeros meses de vida.

1.6 Leche de fórmula

La LF infantil se define como una alternativa a la LM. Se ha intentado igualar la composición nutricional de la leche humana para garantizar un adecuado proceso de crecimiento y desarrollo infantil. No obstante, crear un producto idéntico a la leche materna es inviable debido a su compleja y cambiante composición química. En la actualidad, se utiliza especialmente la leche de vaca, junto con otras materias primas como base para los sustitutos de la leche materna, incorporando ingredientes que permiten complementar las fórmulas infantiles y acercarse a los beneficios para la salud entregados por la leche humana (16). Cuando la lactancia materna no es viable por motivos médicos, como enfermedades graves de la madre o del bebé, se recomienda el uso de fórmulas lácteas, las cuales buscan proporcionar un perfil nutricional semejante al de la leche materna, aportando aproximadamente 67 kcal/100 ml y cubriendo las necesidades energéticas y nutricionales de los lactantes sanos hasta el primer año de vida. Las tecnologías aplicadas en su desarrollo intentan integrar proteínas bioactivas y lípidos similares a los de la leche materna, como la lactoferrina y la α -lactoalbúmina, así como estructuras lipídicas especializadas. Sin embargo, a pesar de estos avances, las fórmulas infantiles aún presentan limitaciones significativas frente a la leche humana, en especial en el equilibrio de micronutrientes, lo que podría suponer riesgos nutricionales. Aunque las fórmulas modernas incluyen ácidos grasos de cadena larga, probióticos y simbióticos, siguen sin igualar la complejidad de la leche materna (16).

1.7 Justificación

La elección de este tema para el TFG es de gran relevancia, ya que comprender los beneficios de la lactancia materna a partir de una revisión bibliográfica exhaustiva permite consolidar el conocimiento científico disponible y facilitar su divulgación para mejorar su promoción y adopción en la sociedad. En el contexto español, la lactancia materna es promovida

tanto por la Asociación Española de Pediatría como por el Ministerio de Sanidad, quienes destacan su papel esencial en el desarrollo y protección del sistema inmunológico del bebé y en la salud de la madre. Este estudio, mediante una revisión de la literatura existente, permitirá recopilar y analizar los hallazgos más recientes y relevantes sobre los efectos de la lactancia, fortaleciendo así las políticas de salud pública y la sensibilización sobre esta práctica (1).

Mediante un análisis completo del tema, se espera profundizar en los beneficios específicos de la lactancia materna, tanto para el bebé como para la madre, los cuales abarcan desde el aporte nutritivo y bioactivo de la leche hasta los efectos protectores frente a enfermedades. Al enfocar el estudio en una revisión de literatura, se busca además proporcionar una visión integral sobre cómo estos beneficios influyen en la recomendación de la lactancia exclusiva en los primeros seis meses de vida, promovida por organismos como la OMS y UNICEF y respaldada por estudios que destacan sus efectos inmunológicos y de desarrollo (3). Esta práctica no sólo asegura los nutrientes adecuados para el bebé, sino que también establece un vínculo afectivo crucial y protege a la madre de ciertas condiciones de salud, como la anemia postparto y ciertos tipos de cáncer (10).

Este enfoque de revisión bibliográfica es fundamental porque permite acceder a una amplia variedad de estudios científicos que destacan la adaptabilidad de la leche materna y su papel único en el crecimiento y desarrollo infantil, así como sus beneficios en la recuperación postparto y en la estabilidad emocional de la madre. Recopilar y analizar estos datos fortalece la base científica para las recomendaciones de lactancia, destacando su superioridad frente a alternativas como la leche de fórmula, que, aunque intenta aproximarse a los beneficios de la leche materna, no puede replicar completamente su compleja composición ni sus beneficios inmunológicos y psicológicos (16).

En conclusión, la lactancia materna es una práctica insustituible que aporta beneficios esenciales para la salud física, inmunológica y emocional tanto del bebé como de la madre, siendo clave para su desarrollo y bienestar, alineándose así con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 (ODS): Salud y Bienestar.

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1 Hipótesis

2.1.1 Hipótesis Principal: La lactancia materna exclusiva ofrece beneficios clave para la salud del bebé y la madre, al reducir riesgos de enfermedades y promover su bienestar. La continuidad de esta práctica está influenciada por diversos factores, por lo que conocer sus beneficios podría ayudar a eliminar barreras, favoreciendo su adopción y reduciendo la incidencia de enfermedades.

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo Principal: Identificar los beneficios que proporciona la lactancia materna exclusiva hacia la salud de la madre como para el bebé.

2.2.2 Objetivos Secundarios

- Analizar en detalle la composición de la leche materna y las funciones beneficiosas que desempeña.
- Evaluar los beneficios inmunológicos que la lactancia materna exclusiva proporciona tanto a la madre como al bebé.
- Identificar las diferencias entre la lactancia materna exclusiva y otras formas de alimentación infantil, como la leche de fórmula, en términos de composición, beneficios y limitaciones.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Tipo de estudio

Para la elaboración de esta revisión bibliográfica titulada “Los beneficios de la lactancia materna hacia la salud de la madre y del bebé”, se ha realizado una búsqueda exhaustiva y una selección rigurosa de material relevante en diversas fuentes académicas. Para ello, se ha empleado un equipo informático con conexión a internet y acceso a la biblioteca digital de la Universidad Europea de Valencia, específicamente la biblioteca José Planas, lo cual ha permitido el acceso a distintas bases de datos, tales como PubMed. Adicionalmente, se han consultado otros recursos, como Google Académico y SciELO, para asegurar la amplitud y profundidad de la revisión.

3.2 Criterios de elegibilidad

3.2.1 Pregunta PICO

Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica, la pregunta de investigación propuesta siguiendo los criterios FINER ha sido: “¿Cómo influye la lactancia materna exclusiva en la mejora de la salud de la madre y del bebé en comparación con la alimentación de fórmula?”

Tabla 2: Pregunta PICO

P (Población)	“Recién nacidos y madres que dan lactancia materna”.
I (Intervención)	“Lactancia Materna como factor beneficioso hacia la salud de la madre y del bebé”.
C (Comparación)	“Lactancia materna o uso de fórmulas”.
O (Resultado)	“Mejora en la salud materna y en la salud del bebé”.

3.3 Descriptores de salud

Las palabras clave utilizadas, junto con sus términos codificados MeSH, se presentan en la siguiente tabla. La combinación de estas palabras clave mediante operadores booleanos como AND y OR permitieron la formulación de las ecuaciones de búsqueda.

Tabla 3: Palabras clave y términos MeSH para la estrategia de búsqueda bibliográfica

Palabras clave	Términos MeSH (en inglés)
Lactancia Materna	Breasts Feeding, breast milk
Beneficios leche materna	Human milk benefits
Leche de formula / artificial	Artificial feeding
Beneficios de la lactancia hacia la madre	Benefits of breastfeeding for the mother
Beneficios de la lactancia hacia el bebé	Benefits of breastfeeding for the baby
Enfermedades	Diseases
Composición leche materna	Composition of breast milk

3.4 Criterios de inclusión y de exclusión

Previo a la búsqueda, se establecieron una serie de criterios específicos de inclusión y de exclusión para la revisión.

3.4.1 Criterios de inclusión fueron:

- Artículos en inglés y en castellano.
- Artículos de texto completo.
- Antigüedad máxima para los artículos de 10 años (entre 2015 y 2025).
- Estudios incluidos en las bases de datos utilizadas.
- Tipos de estudios: metaanálisis, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y artículos de revisión.

3.4.2 Criterios de exclusión fueron:

- Artículos en los que no se pudiese acceder a ver el texto completo.
- Artículos que no estén relacionados con la lactancia materna.
- Artículos anteriores a 2015.
- Artículos en distinto idioma al español o inglés.

3.5 Bases de datos

Las bases de datos consultados fueron:

- **SCIELO:** Scielo España es una biblioteca virtual compuesta por una colección de revistas científicas españolas de ciencias de la salud, seleccionadas según unos criterios de calidad previamente establecidos.
- **Pubmed:** Es un recurso de acceso gratuito diseñado para facilitar la búsqueda y recuperación de bibliografía biomédica y de ciencias de la vida, con el propósito de mejorar la salud, tanto a nivel global como individual. La base de datos Pubmed alberga más de 37 millones de citas y resúmenes de publicaciones biomédicas.
- **Google Académico:** Google Académico es un motor de búsqueda especializado en investigación académica, ampliamente utilizado por estudiantes, investigadores y académicos de todo el mundo. Esta herramienta esencial permite a los usuarios acceder a una extensa colección de literatura académica, que incluye artículos, tesis, libros y ponencias, provenientes de una variedad de editoriales académicas, sociedades profesionales, repositorios en línea y universidades.

3.6 Métodos y estrategia de búsqueda

Se ha realizado una revisión bibliográfica, y para ello se ha desarrollado una búsqueda exhaustiva en diferentes bases de datos entre los años 2015 y 2025, entre las cuales se incluyen PubMed, Scielo y Google Scholar. Para la búsqueda en las bases de datos seleccionadas, se han creado una serie de ecuaciones de búsqueda de acuerdo con los objetivos planteados en esta revisión, combinando palabras clave mediante los términos MeSH junto con operadores booleanos como 'AND' y 'OR' para así poder combinar más términos.

- ("Breast Feeding"[Mesh]) AND "Nutrients"[Mesh]
- (("Breast Feeding"[Mesh])) AND "Colostrum"[Mesh]
- ("Infections"[Mesh]) AND "Breast Feeding"[Mesh]

A través de las bases de datos se han ido seleccionando artículos considerando los criterios de inclusión y de exclusión. A continuación, se detallan las búsquedas de las bases de datos seleccionadas, los criterios utilizados, los resultados obtenidos y los artículos seleccionados.

3.6.1 Estrategia de búsqueda en Pubmed

Primero se llevó a cabo una búsqueda en la fecha 31/01/2025 con la ecuación de búsqueda ("Breast Feeding"[Mesh]) AND "Nutrients"[Mesh] enfocada a identificar estudios que tengan relación con la lactancia materna y sus nutrientes, se obtienen 593 resultados. Al aplicar los criterios de inclusión y exclusión (publicados en los 10 últimos años, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y de integridad científica, metaanálisis, estudios en castellano e inglés, y con el texto completo disponible) se adquirieron 52 resultados, de los cuales tras una lectura de los títulos más relevantes y/o adecuados para este estudio, se seleccionaron 16, y tras la lectura completa del artículo finalmente se seleccionaron 3.

La segunda búsqueda se realizó con la ecuación (("Breast Feeding"[Mesh])) AND "Colostrum"[Mesh], con el objetivo de identificar estudios relacionados con la lactancia materna y el calostro, lo que generó 413 resultados. Después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión mencionados anteriormente, se obtuvieron 11 resultados. Tras la lectura de los títulos y resúmenes más relevantes para este estudio se escogieron 4, de los cuales tras una lectura completa se escogió 1.

A continuación, se realizó una búsqueda utilizando la ecuación ("Infections"[Mesh]) AND "Breast Feeding"[Mesh], con el propósito de encontrar estudios que analicen cómo la lactancia materna contribuye a la prevención de infecciones y/o enfermedades, obteniendo un total de 4,965 resultados. Al aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se redujo el número a 176 artículos. Posteriormente, tras revisar los títulos y/o resúmenes más relevantes para este análisis,

se seleccionaron 19 artículos, de los cuales, tras una lectura exhaustiva, se eligieron 2.

3.6.2 Estrategia de búsqueda en Google Académico

Tras aplicar las mismas ecuaciones de búsqueda se obtuvieron distintos resultados.

En la primera búsqueda en la fecha 01/02/2025, utilizando la ecuación ("Breast Feeding"[Mesh]) AND "Nutrients"[Mesh] se obtienen 2.340 resultados. Al aplicar los criterios de inclusión y exclusión (publicaciones a partir de 2015, estudios en castellano y artículos de revisión) se redujo a 31 artículos. Tras analizar el título y/o resumen se seleccionaron 4, de los cuales tras una lectura exhaustiva de los artículos finalmente se escogieron 2 artículos.

Para la segunda búsqueda fue ("Breast Feeding"[Mesh]) AND "Colostrum"[Mesh], obteniendo 758 resultados. Aplicando los mismos criterios de inclusión y exclusión previamente mencionados, se obtuvieron 8 resultados. Tras revisar los títulos y/o resúmenes se seleccionaron 0 artículos.

Finalmente, se utilizó la tercera ecuación de búsqueda ("Infections"[Mesh]) AND "Breast Feeding"[Mesh] la cual arrojó 3.990 resultados. Al aplicar los criterios de inclusión y exclusión, el número se redujo a 17 y con la lectura de los títulos y/o resúmenes se seleccionaron 2, de los cuales tras una lectura íntegra se eligió 1 artículo.

3.6.3 Estrategia de búsqueda en Scielo

Utilizando las mismas combinaciones de palabras clave y operadores booleanos en esta base de datos, se recopilaron resultados diversos, en la fecha 01/02/2025.

Con la ecuación ("Breast Feeding"[Mesh]) AND "Nutrients"[Mesh] se consiguieron 20 resultados. Empleando los criterios de inclusión y exclusión (publicados en los 10 últimos años, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y de integridad científica, metaanálisis, estudios en castellano e inglés, y con el texto completo disponible), se recopilaron 13 resultados. Una vez finalizada la lectura del título y/o resumen se seleccionó 1 artículo. Y después de una lectura detallada de el artículo se escogió 1 artículo.

En la segunda ecuación ("Breast Feeding"[Mesh]) AND "Colostrum"[Mesh] se generaron 11 resultados. Implementando los criterios de inclusión y exclusión nombrados anteriormente, se alcanzaron 5 artículos. Posteriormente se hizo una lectura de los títulos y/o resúmenes en los que seleccionaron 0 artículos. Y en última estancia se hizo una revisión minuciosa de los artículos, en los que se adquirieron 0 resultados.

Y para terminar se buscó la tercera ecuación ("Infections"[Mesh]) AND "Breast Feeding"[Mesh] en la que se alcanzaron 78 resultados. Empleando los criterios de inclusión y exclusión señalados anteriormente, se generaron 11 artículos. Más tarde se hizo una lectura de

los títulos y/o resúmenes en lo que se escogieron 3 artículos. Y para terminar se hizo una revisión exhaustiva de los artículos, en los que se obtuvieron 2 artículos.

3.6.4. Diagrama de flujo PRISMA en las bases de datos

A continuación, se presenta el diagrama de flujo PRISMA, que ilustra el proceso de selección de los artículos identificados.

Como se puede observar, de un total de 324 artículos obtenidos en las bases de datos de PubMed, Google Académico y SciELO, y tras aplicar los criterios de inclusión previamente mencionados, 49 artículos fueron seleccionados en una primera fase tras la revisión de títulos y resúmenes, lo que implicó el descarte de 275 artículos. Posteriormente, tras una evaluación detallada del texto completo, se eliminaron los duplicados y aquellos que no se ajustaban a los objetivos del estudio, resultando 38 resultados. Finalmente, 11 artículos cumplieron con todos los criterios establecidos y fueron incluidos en la revisión.

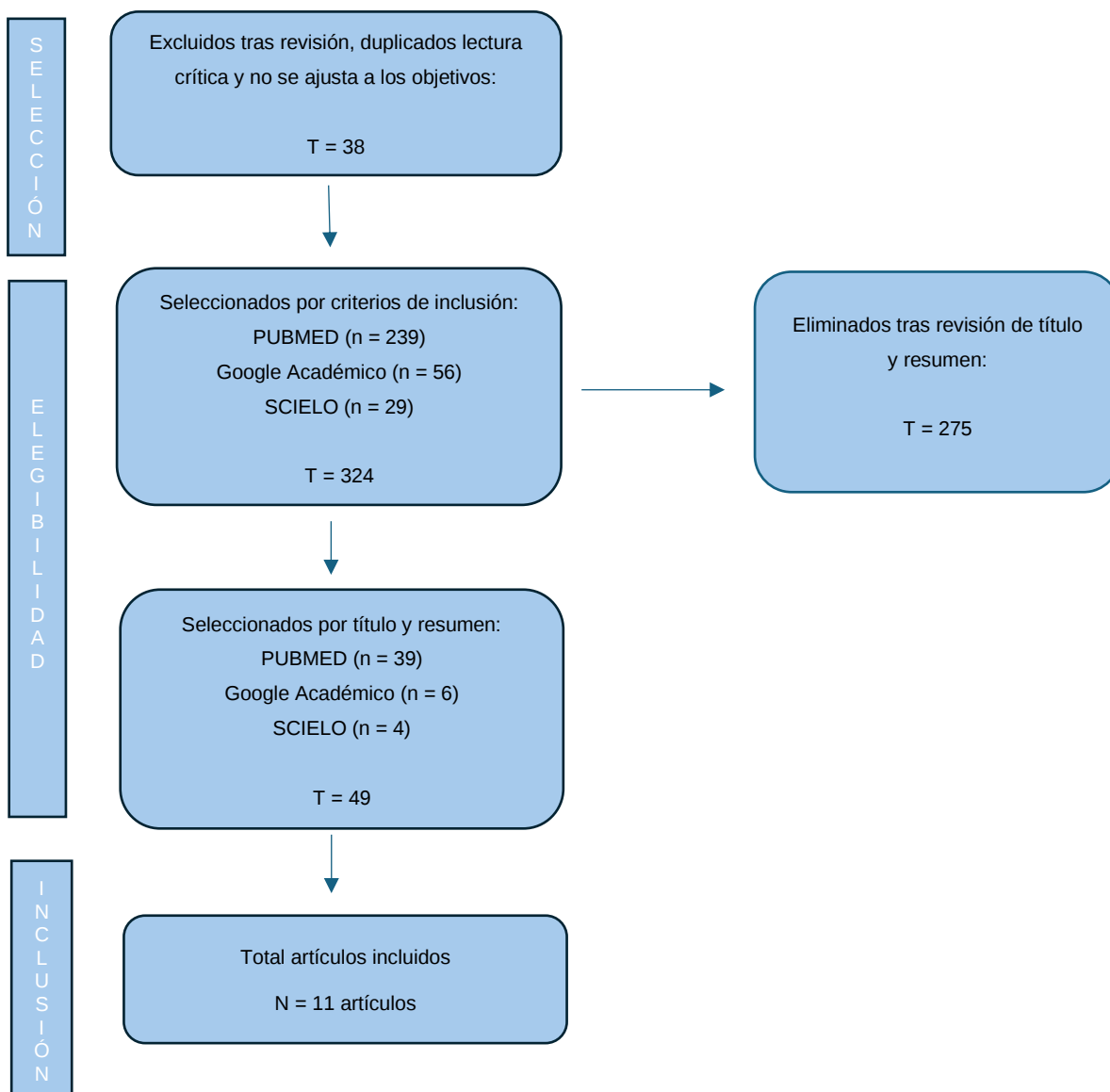


DIAGRAMA FLUJO PRISMA. Fuente: Elaboración propia.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Después de seleccionar los artículos para esta revisión bibliográfica, se procederá a analizarlos y sintetizar los resultados en una tabla.

La siguiente tabla de resultados, en concreto en la tabla 4, se resume los 11 artículos seleccionados en esta revisión bibliográfica, organizando y presentando sus hallazgos de forma clara y concisa. Esta tabla permite comparar fácilmente los resultados clave de cada estudio, destacando similitudes y diferencias en torno a los beneficios de la lactancia materna tanto para la madre como para el bebé.

4.1.1 Composición de la leche materna

En esta revisión bibliográfica se han identificado varios estudios que analizan la composición de la leche materna desde distintas perspectivas. Francisca Bravi et al. (17), observaron que los patrones dietéticos maternos pueden modificar el perfil de ácidos grasos presentes en la leche, sin afectar de forma significativa a la lactosa o a las proteínas. Por su parte, Brockway et al. (18), en una revisión sistemática evaluaron el papel de componentes bioactivos como la leptina o la IL-6 sobre el crecimiento y la composición corporal del lactante, mostrando resultados variados debido a la heterogeneidad de los estudios. Turin et al. (19), también destacan que ciertas condiciones como el bajo peso al nacer influyen en la concentración de lactoferrina, adaptando la leche materna a las necesidades específicas del recién nacido.

4.1.2 Beneficios inmunológicos

Diversos estudios incluidos en esta revisión demostraron el papel clave de la lactancia materna en el fortalecimiento del sistema inmunológico del lactante. Aguilar Cordero et al. (7), identificaron inmunoglobulinas, lactoferrina y leucocitos en la leche materna como principales elementos de defensa frente a infecciones. Montalvo Hoyos et al. (20) y Frank et al. (21) concluyeron que la lactancia materna exclusiva durante los primeros meses reducía considerablemente la incidencia de infecciones respiratorias y gastrointestinales, siendo más efectiva cuanto más prolongada era su duración.

4.1.3 Intervenciones educativas

Dianelys Careaga-Valido (22) expuso en su estudio que la implementación de talleres educativos para gestantes mejoraba el conocimiento sobre la lactancia materna. Este tipo de intervenciones se asociaban con un mayor compromiso hacia la lactancia materna exclusiva tras el parto, al corregir ideas erróneas y fortalecer la motivación de las futuras madres.

4.1.4 Beneficios en prematuros y neonatos con bajo peso al nacer

Fente et al. (23) mostraron que la lactancia materna, y en su defecto la leche donada, disminuía significativamente la incidencia de enfermedades graves como enterocolitis necrosante, sepsis neonatal o retinopatía del prematuro en neonatos ingresados en unidades de cuidados intensivos. Turin et al. (19) también aportaron evidencia de que, en recién nacidos de bajo peso, la concentración de lactoferrina era más alta que en las primeras semanas, actuando como mecanismo de protección adicional.

4.1.5 Comparación con otras formas de alimentación

Estudios como los de Montalvo Hoyos et al. (20) y Lee y Binns (24) revelaron diferencias significativas entre la lactancia materna exclusiva y alimentación con fórmula. Los bebés alimentados con leche materna presentaban menores incidencias de enfermedades, con mejor tolerancia digestiva y un vínculo emocional más estrecho con la madre. Aguilar Cordero et al. (7) destacaba la ausencia de componentes bioactivos en la leche de fórmula, lo que limitaba su capacidad inmunoprotectora.

Tabla 4: Síntesis de resultados de la literatura revisada

TÍTULO	AUTOR	AÑO	TIPO	OBJETIVO	RESULTADOS
Dietary Patterns of Breastfeeding Mothers and Human Milk Composition: Data from the Italian MEDIDIET Study	Bravi Francesca, Di Maso Mateo, Eussen Simone R.B.M, Agostoni Carlo, Salvatori Guglielmo, Profeti Claudio, Tonetto Paola, Quitadamo Pasqua Anna, Kazmierska Iwona, Vacca Elisabetta, Decarli Adriano, Stahl Bernd, Bertino Enrico, Moro Guido E, Ferraroni Mónica.	2021	Artículo de investigación científica	Evaluar la asociación entre los patrones dietéticos de las madres lactantes y la composición de macronutrientes y ácidos grasos en la leche materna.	El estudio identificó cinco patrones dietéticos en madres lactantes, los cuales influyen en la composición de ácidos grasos de la leche materna, especialmente en los omega-3. No se encontraron relaciones significativas con la cantidad de lactosa, proteínas o grasa, destacando la importancia de la dieta materna en la calidad de la leche.
Human Milk Bioactive Components and Child Growth and Body Composition in the First 2 Years: A Systematic Review	Brockway, Meredith Daniel, Alison I. Reyes, Sarah M. Gauglitz, Julia M. Granger, Mathew McDermid, Joann M. Chan, Deborah Refvik, Rebecca Sidhu, Karanbir K. Musse, Suad Patel, Pooja P. Monnin, Caroline Lotoski, Larisa Geddes, Donna T. Jehan, Fyezah Kolsteren, Patrick Bode, Lars Eriksen, Kamilla G. Allen, Lindsay H.	2024	Revisión sistemática	Analizar la relación entre los componentes bioactivos de la leche materna y el crecimiento infantil durante los primeros dos años de vida, sintetizando la evidencia disponible y destacando las limitaciones en la investigación actual.	El estudio encontró que algunos componentes bioactivos de la leche materna, como la leptina y la IL-6, pueden influir en el crecimiento infantil, pero los resultados son inconclusos por la variabilidad en los estudios.
Intervención educativa sobre lactancia materna en gestantes	Dianelys Careaga-Valido	2023	Artículo original	Aumentar el nivel de conocimientos sobre la LM en mujeres gestantes ingresadas en el Hogar Materno Justo Legón Padilla, en Pinar del Río, durante el año 2022. La investigación buscó fortalecer el aprendizaje sobre la lactancia, corregir criterios erróneos y modificar actitudes negativas que afectan a que su práctica sea exitosa.	La intervención educativa fue altamente efectiva. Antes de la intervención, muchas gestantes presentaban un nivel bajo de conocimientos sobre temas clave como beneficios de la lactancia, técnica, frecuencia, conservación de la leche, entre otros. Tras la intervención, el 97% de las gestantes alcanzaron una buena calificación, mostrando una mejora significativa en todos los temas evaluados.

Desafíos de la lactancia materna, alimentación complementaria en atención primaria: una revisión sistemática de la literatura	Franco, Diana Carolina Villacres Franco, Erika Vanessa Villacres Alfonso, Annabel Fernández	2024	Revisión sistemática	Como objetivo principal se identificó los desafíos más comunes que enfrentan las mujeres durante la LM y la alimentación complementaria en atención primaria. Además, buscó destacar los beneficios de la LM para la madre y el bebé, analizar estrategias efectivas que fomenten el apego a la lactancia exclusiva, e identificar las prácticas más comunes relacionadas con la alimentación infantil.	Los resultados de este artículo revelaron que la LM aporta grandes beneficios nutricionales e inmunológicos, que previene enfermedades y favorece el desarrollo infantil. Sin embargo, existen diversos obstáculos que dificultan su práctica, como la percepción de leche insuficiente, la vuelta al trabajo sin apoyo adecuado, y factores culturales o educativos. Se comprobó que las intervenciones educativas y el apoyo familiar y profesional son claves para mejorar la lactancia y la nutrición infantil.
The relationship between breastfeeding and reported respiratory and gastrointestinal infection rates in young children	Frank, Nicole M. Lynch, Kristian F. Uusitalo, Ulla. Yang, Jimin Lönnrot, Maria Virtanen, Suvi M. Hyoty, Heikki Norris, Jill M.	2019	Estudio observacional prospectivo	Evaluar la relación entre la LM (exclusiva y no exclusiva) y la frecuencia de infecciones respiratorias y gastrointestinales en niños de hasta 4 años. Se busca determinar si la lactancia materna protege contra estas enfermedades durante y después del período de lactancia.	El estudio encontró que la lactancia materna reduce el riesgo de infecciones respiratorias y gastrointestinales en niños pequeños. Entre los 3 y 6 meses, se observó una menor incidencia de infecciones respiratorias con fiebre, otitis media y gastroenteritis en niños amamantados. Entre los 6 y 18 meses, la lactancia continuó siendo protectora contra otitis media, gastroenteritis, conjuntivitis y laringitis, aunque se reportó un mayor número de resfriados comunes en niños lactantes.

Revisión crítica: La lactancia materna y su influencia en la protección de las infecciones respiratorias en los primeros seis meses de vida	Ysabel Esperanza Montalvo Hoyos, Elizabeth Soledad Guerrero Quiroz, Mayla Amelia Barreto Quiroz, Yolanda Beatriz Villareal Ortiz.	2020	Revisión crítica	Analizar si la LME influye en la protección contra infecciones respiratorias durante los primeros seis meses de vida.	Los resultados demostraron que la LME ofrece protección significativa frente a infecciones respiratorias virales en lactantes menores de seis meses. Se encontró que cuanto mayor es la duración de la LME, mayor es su efecto protector, mientras que la alimentación de LF o lactancia mixta incrementa el riesgo de infección.
Beneficios inmunológicos de la leche humana para la madre y el niño	María José Aguilar Cordero, Laura Baena García, Antonio Manuel Sánchez López, Rafael Guisado Barrilao, Enrique Hermoso Rodríguez y Norma Mur Villar.	2016	Revisión sistemática	Efectuar una revisión sistemática de la literatura científica a base de reunir los conocimientos actuales relacionados con las propiedades inmunológicas de la LM y de sus efectos en la salud de la madre y del niño.	Los estudios analizados muestran que la leche materna tiene gran cantidad de componentes inmunológicos que aumentan ante las necesidades del bebé. También ofrece beneficios físicos y psicológicos para la madre y el niño y supone, igualmente un ahorro económico al disminuir los ingresos hospitalarios de los bebés, puesto que disminuye también su morbilidad.
Efecto de la lactancia en las infecciones pediátricas frecuentes	Dr. Cüneyt Ardiç y Dr. Erdinç Yavuz	2018	Estudio de cohorte prospectivo	El objetivo del estudio fue abordar la asociación entre la duración de la lactancia y las enfermedades infecciosas frecuentes en los niños hasta los 5 años para demostrar los efectos protectores de la LM.	En él estudió se muestra que los niños amamantados por más de 12 meses y aquellos con LME durante los primeros seis meses presentaron menos casos de otitis media y gastroenteritis en sus primeros 5 años de vida.

Beneficios de la lactancia materna en el recién nacido prematuro: Revisión Bibliográfica	Fente, Laura Ramos Rodríguez, Francisco Javier Junio, Costa	2022	Revisión Bibliográfica	El estudio tiene como objetivo revisar la literatura científica sobre los beneficios de la LM en recién nacidos prematuros, analizando su impacto frente a patologías comunes, comparándola con la leche de fórmula, y resaltando su importancia para informar adecuadamente a los padres y profesionales de la salud.	Los resultados mostraron que la LM reduce significativamente el riesgo de enfermedades graves, como enterocolitis, sepsis y retinopatía, además de mejorar el crecimiento, el desarrollo neurológico y la salud en general del bebé prematuro. También se recomienda la leche donada si no se dispone de la madre, siendo la leche de fórmula la última opción.
Lactoferrin concentration in breast milk of mothers of low-birth-weight newborns	Turin, C. G. Zea-Vera, A. Rueda, M.S. Mercado, E. Carcamo, C.P. Zegarra, J, Bellomo, S. Cam, L. Castaneda, A. Ochoa, T.J.	2017	Estudio prospectivo	Determinar la concentración de lactoferrina en la leche materna de madres con recién nacidos de bajo peso al nacer durante los dos primeros meses posparto y analizar los factores asociados con dicha concentración.	Los resultados del estudio muestran que la concentración de lactoferrina (LF) en la leche materna es más alta en el calostro y disminuye con el tiempo. Se encontró que madres con mayor ingreso económico y embarazos múltiples tenían niveles más altos de LF, mientras que madres con infecciones periparto y bebés varones se asociaron con niveles más bajos. Aun así, la LF se mantiene elevada en madres de bebés de bajo peso al nacer, lo que podría tener un efecto protector.

Breastfeeding and the Risk of Infant Illness in Asia: A Review	Mi Kyung Lee and Colin Binns	2019	Revisión Sistemática	El estudio tiene como objetivo revisar sistemáticamente investigaciones que se realizaron en Asia en las que se analiza la relación entre la LM y el riesgo de enfermedades infecciosas en lactantes, especialmente en diarreas e infecciones respiratorias. También se exploró el papel de la LM frente a enfermedades específicas como el VIH, Hepatitis B y sarampión.	Los resultados mostraron que la lactancia materna, especialmente la exclusiva durante los primeros seis meses reduce significativamente el riesgo de infecciones en lactantes, con una disminución del 50% al 60% en enfermedades como la diarrea e infecciones respiratorias.
--	------------------------------	------	----------------------	---	--

4.2 Discusión

En esta discusión, se analizarán los hallazgos de once estudios clave incluidos en esta revisión bibliográfica, los cuales abordan distintas dimensiones del impacto de la lactancia materna. Los temas desarrollados a continuación responden directamente a los objetivos planteados en esta investigación, tanto el principal como los secundarios, que buscan identificar y analizar los beneficios que proporciona la lactancia materna exclusiva para la salud de la madre y del bebé, así como comparar esta práctica con otras formas de alimentación infantil.

Concretamente, se abordarán tres aspectos fundamentales: la composición de la leche materna y los factores que influyen en ella, sus beneficios inmunológicos y las diferencias existentes entre la lactancia materna exclusiva y otras formas de alimentación, como la leche de fórmula.

Los estudios seleccionados aportan evidencia científica que demuestra que la leche materna no solo es un alimento completo, sino también un fluido dinámico que se adapta a las necesidades del bebé. Además, se observa que su impacto beneficioso se extiende a la salud física y emocional de la madre. Al mismo tiempo, se analizan los límites de otras alternativas nutricionales, como la leche artificial, frente a las propiedades únicas de la leche materna.

A continuación, se desarrollan estos aspectos clave con base en los resultados presentados en la tabla anteriormente mencionada y su relación con la literatura científica actual.

4.2.1 Composición de la leche materna

Diversos estudios incluidos en esta revisión han abordado la composición de la leche materna desde perspectivas nutricionales, inmunológicas y funcionales. Entre ellos se encuentran estudios observacionales, revisiones sistemáticas y análisis comparativos, lo cual permite obtener una visión integral sobre los factores que influyen en su composición y cómo estos se traducen en beneficios para la salud del lactante.

Francisco Bravi et al. (17), mediante un estudio observacional en el marco del proyecto MEDIDIET, se centraron en analizar como los patrones dietéticos maternos influyen en la composición de macronutrientes de la leche, especialmente en los ácidos grasos. Identificaron una relación clara entre ciertos estilos alimentarios y una mayor presencia de omega-3, aunque no encontraron cambios relevantes en proteínas, lactosa o grasa total. Este estudio resalta la importancia de una dieta equilibrada durante la lactancia para mejorar la calidad nutricional de la leche. Por otro lado, Brockway et al. (18), realizaron una revisión sistemática con

un enfoque más amplio e internacional, analizando la influencia de componentes bioactivos como la leptina, la adiponectina o la IL-6 sobre el crecimiento y la composición corporal infantil. A diferencia del enfoque centrado en la dieta materna de Francisca Bravi et al. (17), este estudio se centró en las consecuencias de esos componentes en el bebé. Aunque encontraron asociaciones entre algunos de ellos y el desarrollo infantil, los resultados fueron inconclusos debido a la gran heterogeneidad de los estudios analizados.

Un aporte adicional lo hace el estudio de Turin et al. (19), que examinó la concentración de lactoferrina en la leche de madre con recién nacidos de bajo peso. Se observó que esta proteína inmunológica se encuentra en mayor concentración en el calostro, disminuye con el tiempo, y se ve influenciada por factores como el tipo de parto, el sexo del bebé o el nivel socioeconómico. Este estudio evidencia que, más allá de la alimentación, existen factores fisiológicos y contextuales que modulan la composición inmunológica de la leche.

Asimismo, Aguilar Cordero et al. (7) destacaron que la leche materna contiene inmunoglobulinas, enzimas, hormonas y células vivas, cuya concentración varía en función del momento de la lactancia. Esta riqueza inmunológica no solo actúa como barrera frente a patógenos, sino que también responde a señales del entorno, adaptándose a las infecciones que pueda enfrentar el bebé. Además, sus beneficios no se limitan al lactante, ya que también reduce la morbilidad materna y disminuye los ingresos hospitalarios.

Los hallazgos de Francisca Bravi et al. (17), fueron consistentes con los de Maso Mateo et al. (25), quienes también dentro del estudio MEDIDIET, ampliaron el análisis sobre como la dieta materna afecta a la composición lipídica de la leche, haciendo especial énfasis en el contenido de ácidos grasos poliinsaturados, como el DHA. Ambos estudios coincidieron en que una alimentación rica en pescado y vegetales se asociaba con un mayor contenido de omega-3 en la leche materna, lo que favorecía al desarrollo neurológico del lactante. Sin embargo, Maso Mateo et al. (25), subrayaron que los efectos de estos componentes en la salud del bebé aun requerían más investigación longitudinal.

En conjunto, estos estudios muestran que la composición de la leche materna es el resultado de una interacción compleja entre factores dietéticos, fisiológicos y ambientales, lo que otorga un valor único como alimento personalizado. La evidencia reafirma que la leche materna no solo nutre, sino que también protege, comunica y se adapta cumpliendo funciones biológicas imposibles de replicar con fórmulas artificiales.

4.2.2 Beneficios inmunológicos

Los beneficios inmunológicos de la lactancia materna han sido respaldados por los estudios revisados, que incluyen revisiones sistemáticas, estudios observacionales longitudinales y análisis clínicos de biomarcadores inmunológicos. Esta diversidad metodológica aporta una visión sólida y contrastada sobre como la leche materna contribuye al fortalecimiento del sistema inmune del lactante, especialmente durante los primeros meses de vida.

La leche materna destaca por su capacidad inmunoprotectora, actuando como la primera barrera frente a infecciones. A lo largo de los estudios revisados, se observan coincidencias en cuanto a la eficacia de la lactancia materna exclusiva en la reducción de enfermedades respiratorias, gastrointestinales e infecciosas, especialmente durante los primeros meses de vida.

Mientras que estudios como el de Montalvo Hoyos et al. (20) y Frank et al. (21), se centraron en la frecuencia de infecciones en lactantes alimentados con leche materna contra los de leche de fórmula, otros como el de Aguilar Cordero et al. (7), pusieron el foco en los componentes inmunológicos presentes en la leche, como la IgA, la lactoferrina y los leucocitos, y su papel activo en la defensa del organismo infantil.

Una diferencia clave entre los estudios reside en el enfoque temporal: Frank et al. (21), demostraron beneficios inmunológicos a medio y largo plazo, con reducción de infecciones hasta los 18 meses, mientras que Montalvo Hoyos et al. (20), destacaron que el efecto protector es mayor cuanto más se prolongaba la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses. Esta relación entre la duración y la eficacia inmunológica de la lactancia es un punto recurrente en la mayoría de las investigaciones.

Además, estudios como el de Turin et al. (19), aportaron una visión más específica, analizando la concentración de lactoferrina en madres de recién nacidos con bajo peso al nacer, lo cual fortalece la idea de que la leche materna se adapta incluso en situaciones de vulnerabilidad neonatal, incrementando su potencial protector.

De la misma manera, Aguilar Cordero et al. (7) y Giménez López et al. (15), destacaron que la leche materna contribuye a un adecuado desarrollo del sistema inmunológico a través del establecimiento de una microbiota intestinal saludable, lo que ayuda a prevenir enfermedades alérgicas y autoinmunes. Este proceso funciona como una forma de inmunización natural, derivada de la interacción entre componentes inmunológicos y microorganismos beneficiosos presentes en la leche humana.

Por otro lado, estos autores también resaltan que los beneficios inmunológicos se extienden a la madre, ya que la lactancia favorece la reducción de procesos inflamatorios postparto, disminuye el riesgo de enfermedades crónicas como el cáncer de mama y mejora el bienestar físico y emocional contribuyendo a una recuperación postnatal más saludable.

En línea con estos hallazgos, un estudio reciente de Rodríguez-Avilés et al. (26), destacaban que la leche materna contiene factores inmunológicos que modulan y promueven el desarrollo del sistema inmunitario infantil, favoreciendo la prevención de numerosas patologías durante el crecimiento del lactante.

En conjunto, los artículos coinciden con el objetivo de esta revisión al demostrar que los beneficios inmunológicos de la lactancia materna son amplios, sostenidos y adaptativos, no solo protegiendo al lactante frente a infecciones comunes, sino que también reduciendo hospitalizaciones y fortaleciendo su sistema inmunológico y promoviendo beneficios sistémicos tanto en el bebé como en la madre.

4.2.3 Diferencias entre la lactancia materna exclusiva y otras formas de alimentación infantil

Los estudios revisados en este apartado incluyen principalmente revisiones sistemáticas y estudios comparativos observacionales, que permiten contrastar los efectos de la lactancia materna exclusiva frente a otras formas de alimentación infantil, como la leche de fórmula o la lactancia mixta. Esta comparación aporta evidencia sobre los beneficios exclusivos de la lactancia materna exclusiva y sobre las limitaciones de las alternativas disponibles.

Los estudios analizados coinciden en que la lactancia materna exclusiva ofrece mayor protección inmunológica, mejor tolerancia y un aporte nutricional más personalizado. Por ejemplo, Montalvo Hoyos et al. (20) y Lee y Binns (24) observaron una reducción significativa de infecciones respiratorias y gastrointestinales en bebés alimentados exclusivamente con leche materna en comparación con aquellos que recibieron de fórmula. Ambos estudios destacan que la leche de fórmula no reproduce los beneficios inmunoprotectores de la leche humana, especialmente durante los primeros seis meses de vida.

Estos hallazgos son consistentes con los de Aníbal Oblitas Gonzales al. (27), quienes en su revisión comparativa concluyeron que la leche materna contiene factores antiinflamatorios y componentes inmunológicos que no se encuentran en la fórmula, lo que disminuye significativamente la incidencia de enfermedades infecciosas y alérgicas en los lactantes alimentados exclusivamente con leche materna.

Sin embargo, hay diferencias en el enfoque de Lee y Binns (24), quienes trabajaron en un contexto asiático, en el que también se estudió el impacto de la lactancia frente a enfermedades como el VIH o la hepatitis B, ampliando el alcance más allá de las infecciones comunes. Por su parte, Fente et al. (23), se centraron en prematuros, resaltando que, para esta población, la lactancia materna exclusiva o en su defecto la lactancia materna donada, reduce significativamente enfermedades graves como son la enterocolitis, mientras que la leche de fórmula debe considerarse solo como última opción. Esta especificidad permite observar que la leche materna no solo protege, sino que de igual modo es terapéutica en contextos clínicamente delicados.

Desde una perspectiva educativa y social, Dianelys Careaga-Valido (22), aportó una dimensión distinta al demostrar que muchas mujeres presentan inicialmente desconocimiento o actitudes negativas hacia la lactancia materna, lo cual condiciona sus decisiones. Sin embargo, tras recibir información adecuada, la mayoría reconoció la superioridad de la lactancia materna exclusiva. Este punto es clave para entender que, aunque los beneficios biológicos son evidentes, la adherencia a la lactancia también depende de factores culturales, educativos y de apoyo profesional, lo cual no siempre es contemplado en los estudios clínicos.

Estos resultados encuentran respaldo en la reciente revisión de Rafael Pérez-Escamilla et al. (28), que no solo destacó que las fórmulas comerciales no pueden replicar la complejidad biológica y funcional de la leche materna, sino que también advirtió sobre el impacto de las estrategias de marketing de la industria de fórmula. Según esta revisión, muchas madres reciben mensajes erróneos que influyen negativamente en su decisión de amamantar, y en muchos países aún persisten barreras estructurales para apoyar adecuadamente la lactancia. Este informe subraya que promover la lactancia no es únicamente una cuestión clínica, sino también una prioridad política y social, y que la falta de protección institucional a la lactancia afecta directamente la salud pública mundial.

En conjunto los estudios analizados permiten concluir que, si bien la leche de fórmula es una alternativa útil en casos específicos, no iguala la complejidad funcional ni el impacto a largo plazo que tiene la leche materna. La lactancia exclusiva no solo cumple funciones nutritivas, sino que constituye una herramienta de salud preventiva, emocional y económica, tanto para el lactante como para su entorno familiar.

A continuación, se presenta una tabla comparativa que resume de forma clara las principales diferencias entre la lactancia materna exclusiva y otras formas de alimentación infantil, como la lactancia mixta o el uso de fórmulas artificiales. Esta comparación se basa en los estudios analizados en el presente apartado, y permite visualizar de forma estructurada los aspectos más relevantes en cuanto a composición, beneficios inmunológicos, impacto emocional, coste y adecuación clínica, facilitando así una comprensión más global de sus

implicaciones para la salud del lactante y de la madre.

Tabla 5: Comparación entre la lactancia materna exclusiva y otras formas de alimentación infantil

ASPECTO	Lactancia Materna Exclusiva	Leche de fórmula / Lactancia Mixta
Protección inmunológica	Alta: contiene inmunoglobulinas, lactoferrina y células inmunitarias.	Baja: no contiene elementos inmunológicos vivos.
Reducción de enfermedades	Reduce significativamente infecciones respiratorias y gastrointestinales.	Mayor riesgo de infecciones comunes en la infancia.
Adaptabilidad a necesidades del bebé	Sí: se ajusta a las etapas del desarrollo y condiciones del bebé.	Estándar: no se adapta a características individuales.
Composición bioactiva	Compleja: contiene enzimas, hormonas, factores de crecimiento, etc.	Limitada: contiene nutrientes, pero no bioactivos como en la LM.
Adecuación en prematuros	Altamente recomendada incluso en bebés de bajo peso o prematuros.	Menor eficacia en prematuros; recomendada solo si no hay alternativa.
Impacto emocional	Fomenta el vínculo afectivo madre-bebé.	No promueve el mismo nivel de apego emocional.
Coste económico	Sin coste directo, ahorro en biberones y tratamientos médicos.	Costosa: implica gasto en leche, biberones y posibles tratamientos.
Accesibilidad y conveniencia	Puede requerir tiempo y condiciones adecuadas para mantenerla.	Más práctica en ciertos contextos, pero menos beneficiosa.
Apoyo social y educativo	Requiere educación y apoyo familiar/profesional constante.	Puede generar confusión o mitos si no hay orientación adecuada.
Registros nutricionales	Mínimos si se mantiene de forma exclusiva y correcta.	Mayor riesgo de desequilibrio en micronutrientes si no se controla.

Fuente: Elaboración propia a partir de los artículos incluidos en la revisión bibliográfica.

4.3 Limitaciones del estudio

Como toda revisión bibliográfica, en este trabajo hay varias limitaciones en términos de la accesibilidad de las fuentes de literatura y la combinación de enfoques metodológicos. La selección que se realizó con criterios rigurosos, priorizando artículos recientes y relevantes, aunque es posible que algunos trabajos de interés hayan quedado fuera por cuestiones de idioma o disponibilidad.

Por otro lado, teniendo en cuenta la falta de entrada de datos primarios, la revisión ha reunido evidencia actual y contrastada que permite extraer conclusiones sólidas sobre los beneficios de la lactancia materna. La variedad de enfoques y contextos representados en los estudios incluidos enriquece el análisis, aunque también puede dificultar la comparación directa entre resultados.

En conjunto, estas limitaciones no afectan a la validez general del trabajo, que cumple su propósito de sintetizar, reflexionar y aportar conocimiento útil para la práctica profesional en el ámbito de la salud materno-infantil.

5. CONCLUSIÓN

Una vez analizados los artículos utilizados para esta revisión, se describen las siguientes conclusiones que dan respuesta a los objetivos.

1. Este trabajo me ha permitido analizar en detalle la composición de la leche materna, demostrando el componente nutricional y biológico de un alimento tan complejo como es la leche materna. Presenta en su composición inmunoglobulinas, enzimas, hormonas y células vivas que no solo nutren, sino que también protegen activamente al lactante. Esta composición se adapta a las necesidades del bebé en cada etapa de su desarrollo, lo que la convierte en el alimento ideal durante los primeros meses de vida.
2. Además, se ha demostrado que la lactancia materna exclusiva aporta beneficios inmunológicos fundamentales. En el lactante, el sistema inmunitario, reduce la incidencia de enfermedades infecciosas y favorece el desarrollo intestinal. Para la madre, disminuye el riesgo de poder padecer cáncer de mama y ovario, y mejora la recuperación postparto y contribuye al bienestar emocional.
3. Comparando la lactancia materna exclusiva con la alimentación mediante leche de fórmula, se observan diferencias significativas. La leche de fórmula no presenta factores bioactivos como la leche materna, lo que limita su capacidad de protección inmunológica. Aunque puede ser necesaria en ciertas circunstancias, no iguala los beneficios de la lactancia materna.

En conclusión, la evidencia científica respalda la promoción de la lactancia materna exclusiva como la opción óptima de alimentación al lactante, por sus ventajas tanto inmunológicas como nutricionales, que repercuten positivamente en la salud de la madre y del bebé.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. De A, Díaz-Gómez M. MOTIVACIONES Y BARRERAS PERCIBIDAS POR LAS MUJERES ESPAÑOLAS EN RELACIÓN A LA LACTANCIA MATERNA (*) N Marta Díaz-Gómez (1), María Ruzafa-Martínez (2), Susana Ares (3), Isabel Espiga (4) y Concepción. Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2016 [cited 2024 Oct 26];90. Available from: www.msc.es/resp
2. José M, Cordero A, Madrid Baños N, Baena García L, Villar NM, Guisado Barrilao R, et al. Lactancia materna como método para prevenir alteraciones cardiovasculares en la madre y el niño. Nutr Hosp. 2015;31(5):1936–46.
3. Alimentación del lactante y del niño pequeño [Internet]. [cited 2024 Nov 7]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
4. Suárez Rodríguez M, García VI, Ruiz Martínez P, Vidal SL, Caunedo Jiménez M, Ramos SM, et al. Composición nutricional de la leche materna donada según el periodo de lactancia. Nutr Hosp [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2024 Oct 30];37(6):1118–22. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000800004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Arslanoglu S, Moro GE, Tonetto P, De Nisi G, Ambrozzi AM, Biasini A, et al. Recommendations for the establishment and operation of a donor human milk bank. Nutr Rev [Internet]. 2023 Apr 1 [cited 2024 Nov 7];81(Suppl 1):1. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9997086/>
6. José M, Cordero A, Manuel Sánchez López A, Madrid Baños N, Villar NM, Ruiz ME, et al. Lactancia materna como prevención del sobrepeso y la obesidad en el niño y el adolescente; revisión sistemática Palabras clave: Lactancia materna. Obesidad infantil. Le-che de fórmula. Alimentación complementaria. BREASTFEEDING FOR THE PREVENTION OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN CHILDREN AND TEENAGERS; SYSTEMATIC REVIEW. Nutr Hosp. 2015;31(2):606–20.
7. Aguilar Cordero MJ, Baena García L, Sánchez López AM, Guisado Barrilao R, Hermoso Rodríguez E, Mur Villar N. Beneficios inmunológicos de la leche humana para la madre y el niño: revisión sistemática. Nutr Hosp [Internet]. 2016 [cited 2024 Oct 30];33(2):482–93. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000200046&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Vista de Beneficios inmunológicos de la leche materna [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/440/635>
9. Vista de Beneficios inmunológicos de la leche materna [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/440/635>
10. Francisco Rodríguez Castilla. educación y problemas de la lactancia materna . Formación Continuada Logos, S.L.; 2015. 1–318 p.
11. Hosp N, José M, Cordero A, García B, López S, Barrilao G, et al. Nutrición Hospitalaria Correspondencia. [cited 2024 Oct 29]; Available from: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>.

12. Vargas-Zarate M, Becerra-Bulla F, Balsero-Oyuela SY, Meneses-Burbano YS, Vargas-Zarate M, Becerra-Bulla F, et al. Lactancia materna: mitos y verdades. Artículo de revisión. Revista de la Facultad de Medicina [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2024 Nov 5];68(4):608–16. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112020000400608&lng=en&nrm=iso&tlng=es
13. Lactancia materna: un método eficaz en la prevención del cáncer de mama [Internet]. [cited 2024 Nov 11]. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000600010&lang=es
14. Lactancia y trabajo - La Liga de la Leche, España [Internet]. [cited 2024 Nov 5]. Available from: <https://laligadelaleche.es/lactancia-materna/lactancia-y-trabajo/>
15. Giménez López V, Jimeno Sierra B, Valles Pinto MD, Sanz de Miguel E. Prevalencia de la lactancia materna en un centro de salud de Zaragoza (España): factores sociosanitarios que la condicionan. Pediatría Atención Primaria [Internet]. 2015 [cited 2024 Oct 26];17(65):17–26. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322015000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
16. Labraña AM, Ramírez-Alarcón K, Troncoso-Pantoja C, Leiva AM, Villagrán M, Mardones L, et al. Obesidad en lactantes: efecto protector de la lactancia materna versus fórmulas lácteas. Revista chilena de nutrición [Internet]. 2020 [cited 2024 Oct 30];47(3):478–83. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000300478&lng=es&nrm=iso&tlng=es
17. Bravi F, Di Maso M, Eussen SRBM, Agostoni C, Salvatori G, Profeti C, et al. Dietary Patterns of Breastfeeding Mothers and Human Milk Composition: Data from the Italian MEDIDIET Study. Nutrients [Internet]. 2021 May 1 [cited 2025 Jan 31];13(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34069630/>
18. Brockway M (Merilee), Daniel AI, Reyes SM, Granger M, McDermid JM, Chan D, et al. Human Milk Macronutrients and Child Growth and Body Composition in the First Two Years: A Systematic Review. Advances in Nutrition. 2024 Jan 1;15(1):100149.
19. Turin CG, Zea-Vera A, Rueda MS, Mercado E, Carcamo CP, Zegarra J, et al. Lactoferrin concentration in breast milk of mothers of low-birth-weight newborns. J Perinatol [Internet]. 2017 May 1 [cited 2025 Jan 31];37(5):507–12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28125095/>
20. Esperanza Y, Hoyos M, Soledad E, Quiroz G, Mayla P, Barreto Quiroz A, et al. Revisión crítica: la lactancia materna y su influencia en la protección de las infecciones respiratorias en los primeros seis meses de vida. 2020 [cited 2025 Feb 1]; Available from: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3854>
21. Frank NM, Lynch KF, Uusitalo U, Yang J, Lönnrot M, Virtanen SM, et al. The relationship between breastfeeding and reported respiratory and gastrointestinal infection rates in young children. BMC Pediatr [Internet]. 2019 Sep 18 [cited 2025 Jan 31];19(1):339.

- Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31533753/>
22. Labraña AM, Ramírez-Alarcón K, Troncoso-Pantoja C, Leiva AM, Villagrán M, Mardones L, et al. Childhood obesity: The benefits of breastfeeding versus formula feeding. *Revista Chilena de Nutricion*. 2020;47(3):478–83.
 23. Fente LR, Rodríguez FJ, Junio C. Beneficios de la lactancia materna en el recién nacido prematuro: Revisión bibliográfica.
 24. Lee MK, Binns C. Breastfeeding and the Risk of Infant Illness in Asia: A Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2025 Jan 31];17(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31888064/>
 25. Aurelia M, Ortega S. Efectividad de un programa de intervención psicosocial enfermera para potenciar la agencia de autocuidado y la salud mental positiva en personas con problemas crónicos de salud. 2015;
 26. Avilés-Palacios C, Rodríguez-Olalla A. The sustainability of waste management models in circular economies. *Sustainability (Switzerland)*. 2021 Jul 1;13(13).
 27. Oblitas Gonzales A, Herrera Ortiz JU, Flores Cruz YL. Lactancia materna exclusiva en Latinoamérica: una revisión sistemática. *Revista Vive*. 2022 Dec 21;5(15):874–88.
 28. Pérez-Escamilla R, Tomori C, Hernández-Cordero S, Baker P, Barros AJD, Bégin F, et al. Breastfeeding: crucially important, but increasingly challenged in a market-driven world. Vol. 401, *The Lancet*. Elsevier B.V.; 2023. p. 472–85.

7. TABLA DE ANEXOS

Tabla 6: Estrategia de búsqueda de Pubmed

BASES DE DATOS	Términos de búsqueda	Resultados	Criterios de inclusión	Artículos seleccionados tras limitadores	Artículos seleccionados tras una lectura detallada
PUBMED	("Breast Feeding"[Mesh]) AND "Nutrients"[Mesh]	593	Artículos en inglés y en castellano. Artículos de texto completo. Antigüedad máxima para los artículos de 10 años (entre 2015 y 2025). Estudios incluidos en las bases de datos utilizadas. Tipos de estudios: metaanálisis, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y artículos de revisión.	52	2
	((("Breast Feeding"[Mesh])) AND "Colostrum"[Mesh]	413		11	1
	("Infections"[Mesh]) AND "Breast Feeding"[Mesh]	4.965		176	2
TOTAL	5971		SELECCIONADOS	5	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7: Estrategia de búsqueda de Google Académico

BASES DE DATOS	Términos de búsqueda	Resultados	Criterios de inclusión	Artículos seleccionados tras los limitadores	Artículos seleccionados tras una lectura detallada
Google Académico	("Breast Feeding"[Mesh]) AND "Nutrients"[Mesh]	2.340	Artículos en inglés y en castellano. Artículos de texto completo. Antigüedad máxima para los artículos de 10 años (entre 2015 y 2025). Estudios incluidos en las bases de datos utilizadas. Tipos de estudios: metaanálisis, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y artículos de revisión.	31	2
	("Breast Feeding"[Mesh])) AND "Colostrum"[Mesh]	758		8	0
	("Infections"[Mesh]) AND "Breast Feeding"[Mesh]	3.990		17	1
TOTAL	7.088		SELECCIONADOS	3	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8: Estrategia de búsqueda de SCIELO

BASE DE DATOS	Términos de búsqueda	Resultados	Criterios de inclusión	Artículos seleccionados tras los limitadores	Artículos seleccionados tras la lectura completa
SCIELO	("Breast Feeding"[Mesh]) AND "Nutrients"[Mesh]	20	Artículos en inglés y en castellano. Artículos de texto completo. Antigüedad máxima para los artículos de 10 años (entre 2015 y 2025). Estudios incluidos en las bases de datos utilizadas. Tipos de estudios: metaanálisis, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y artículos de revisión.	13	1
	((("Breast Feeding"[Mesh])) AND "Colostrum"[Mesh])	11		5	0
	("Infections"[Mesh]) AND "Breast Feeding"[Mesh]	78		11	2
TOTAL	109		SELECCIONADOS	3	

Fuente: Elaboración propia.