

IMPACTO ECONÓMICO DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA

Economic Implications of Exclusive Breastfeeding

Paula MELERO GUARDIA¹; Edurne CIRIZA BAREA²

¹ Pediatra Atención Primaria. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha. Universidad Complutense de Madrid (UCM).

 0009-0007-1311-4233

² Pediatra. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Servicio de Apoyo a la Gestión Clínica y Continuidad Asistencial, Gerencia de Atención Primaria de Navarra. IdISNA, Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra. AELAMA. AEPAP. Universidad Complutense de Madrid (UCM).

 0000-0003-0062-9098

Financiación: ninguna.

Conflicto de intereses: autores declaran no tener conflictos de interés potenciales con respecto a la investigación o autoría de este estudio. Esta revisión se ha realizado a partir de un trabajo de fin de máster del Máster de Formación Permanente «Pediatría de Atención Primaria» organizado por la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPAP) y la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

Autor para correspondencia: Paula Melero Guardia doctoramelero@gmail.com

Fecha de envío: 15/10/2025. Fecha de aceptación 08/04/2026. Fecha de publicación: 30/06/2026

Palabras clave:

*lactancia materna;
leche humana;
lactancia; coste;
gastos en salud.*

Resumen

La lactancia materna es la mejor forma de nutrir y promover la salud de la infancia al tiempo que aporta beneficios para la salud materna. Aunque existe amplia evidencia científica que respalda sus ventajas en términos de salud, los estudios sobre su impacto económico son escasos. Este trabajo tiene como objetivo revisar la literatura existente sobre el impacto económico de la lactancia materna exclusiva e identificar futuras líneas de investigación. Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, Scopus, Web of Science y Cochrane, seleccionando 21 artículos publicados en español o inglés en los últimos 10 años. Se excluyeron aquellos centrados en la evaluación económica de medidas específicas. Los estudios revisados incluyen 14 modelos de estimación de costes, 4 estudios observacionales y 3 revisiones narrativas. Existe una alta heterogeneidad entre ellos en varios aspectos (población de estudio, perspectiva económica, metodología, parámetros analizados...). La mayoría evalúa costes médicos directos, especialmente los asociados a patologías pediátricas agudas y desde la perspectiva del pagador. Sin embargo, se observa un aumento de investigaciones que abordan patologías crónicas, condiciones maternas y que adoptan una perspectiva social más amplia. Todos los estudios concluyen que la lactancia materna genera un ahorro económico. No obstante, la limitada cantidad y heterogeneidad de los estudios impide realizar un metaanálisis. Nuestros resultados sugieren que para una mejor evaluación del tema se necesitan investigaciones multidisciplinarias con datos reales y con enfoques económicos más integrales.

Key words:

*breastfeeding;
human milk;
lactation;
cost; health
expenditures.*

Abstract

Breastfeeding is the most effective method of nourishing infants and promoting child health and it provides significant benefits for maternal health. Although extensive scientific evidence supports its health-related advantages, studies evaluating its economic impact remain limited. This study aims to review the existing literature on the economic impact of exclusive breastfeeding and to identify future research directions. A literature search was conducted using the PubMed, Scopus, Web of Science, and Cochrane databases, selecting 21 articles published in Spanish or English over the past ten years. Studies focused on the economic evaluation of specific interventions were excluded. The reviewed articles included 14 cost estimation models, 4 observational studies, and 3 narrative reviews. Considerable heterogeneity was observed across studies in terms of study populations, economic perspectives, methodologies, and parameters analyzed. Most studies focused on direct medical costs, particularly those associated with acute pediatric conditions, and adopted the payer's perspective. However, there is a growing body of research addressing chronic diseases, maternal health conditions, and broader social perspectives. All studies concluded that breastfeeding leads to economic savings. Nevertheless, the limited number and methodological heterogeneity of the studies preclude the possibility of conducting a meta-analysis. Our findings highlight the need for multidisciplinary research using real-world data and adopting more comprehensive economic approaches to adequately assess the full economic implications of breastfeeding.

1. INTRODUCCIÓN

La lactancia materna (LM) se considera la mejor forma de nutrir a la infancia al tiempo que aporta beneficios para la salud materna (1-4).

Los beneficios de la LM para la salud están ampliamente documentados. La evidencia científica muestra que la LM reduce la morbilidad y la mortalidad infantil, especialmente por enfermedades infecciosas como la diarrea, las infecciones respiratorias y la otitis media aguda (OMA) (1,5-10). En recién nacidos pretérmino (RNPT), la LM ofrece una protección destacada frente a la enterocolitis necrotizante (NEC), por lo que su uso se considera prioritario en unidades neonatales (10-13).

Además, la LM se asocia con la prevención de enfermedades crónicas como el asma, la dermatitis atópica (DA) (10,14), la obesidad, la diabetes tipo 2 (DM2) (10,15) y ciertos tipos de cáncer (16); así como con un mejor desarrollo cognitivo y motor (10,17-18).

En las madres, se relaciona con menor riesgo de hemorragia posparto, cáncer de mama y ovario y DM2 (10,19).

Los riesgos para la salud derivados de la falta de LM generan costes económicos para las familias, gobiernos y la sociedad en su conjunto (6). A pesar de la amplia evidencia sobre los beneficios de la lactancia, los estudios sobre su impacto económico son escasos, complejos y heterogéneos.

La LM debe considerarse una prioridad de salud pública (20). Evaluar su impacto económico es fundamental para guiar políticas educativas, la supervisión del marketing de fórmulas, la financiación de investigaciones y el diseño de intervenciones costo-efectivas que promuevan su práctica.

Partiendo de esta premisa, la hipótesis de este trabajo es que la LM se asocia a un ahorro económico significativo para los sistemas sanitarios y para la sociedad en general, en comparación con la lactancia artificial (LA) o la lactancia mixta (LMIX). El objetivo principal es revisar la literatura científica sobre el impacto económico de la LM y sintetizar la evidencia. Para ello, se pretende: identificar y describir los distintos enfoques metodológicos empleados para la estimación de costes; analizar las perspectivas económicas adoptadas (social, sanitaria o institucional); examinar los principales resultados económicos asociados a la lactancia materna en población infantil y materna, incluyendo costes médicos directos, indirectos y no médicos; y señalar las principales limitaciones y vacíos de conocimiento detectados, con el fin de orientar futuras líneas de investigación en este ámbito.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Tipo de estudio

La escasez y la marcada heterogeneidad de los estudios existentes imposibilitan la realización de una revisión sistemática. Por tanto, se realizó una revisión narrativa con el objetivo de analizar y sintetizar la literatura científica publicada sobre el impacto económico de la LM en comparación con otras formas de lactancia. Nos ajustamos a los principios de la lista de verificación PRISMA en la medida de lo posible para ofrecer un enfoque narrativo estructurado y sólido.

2.2. Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo entre diciembre de 2024 y enero de 2025 en cuatro bases de datos: PubMed, Scopus, Web of Science (WOS) y Cochrane Library. Se utilizaron combinaciones de palabras clave relacionadas con la LM y gasto económico. La búsqueda se limitó a artículos publicados entre enero de 2014 y enero de 2025.

Además, se revisaron las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados para identificar estudios adicionales que pudieran ser incluidos.

2.3. Criterios de inclusión y exclusión

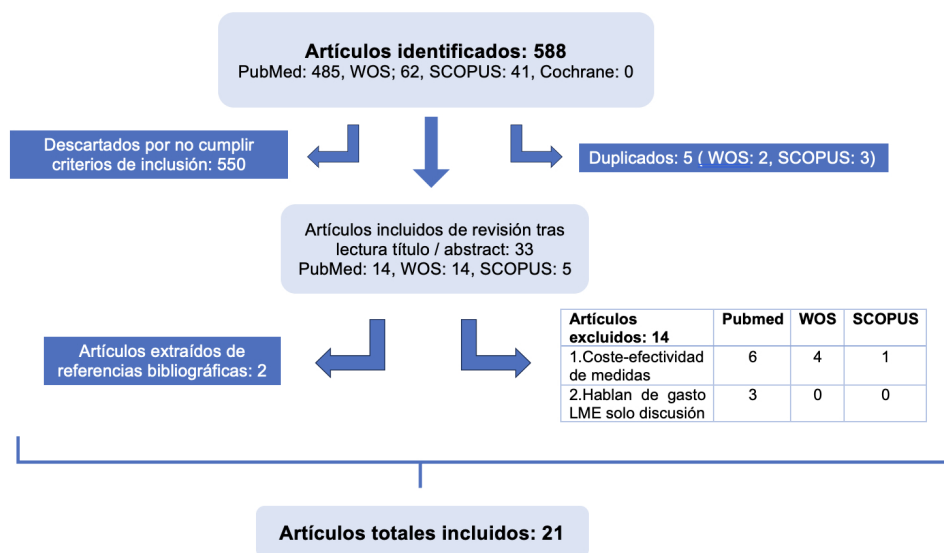
Se seleccionaron estudios publicados en los últimos 10 años, en inglés o en español, cuyo objetivo principal fuera analizar el impacto económico de la LM en comparación con LA o LMIX en población infantil. Se incluyeron ensayos clínicos, estudios observacionales, modelos de simulación económica, revisiones narrativas o sistemáticas. Se excluyeron aquellos enfocados en evaluaciones económicas de intervenciones, como estudios de costo-efectividad, costo-beneficio o costo-utilidad.

2.4. Selección y análisis de los estudios

La selección de estudios se realizó en dos fases. En la primera, se examinaron los títulos y los resúmenes para descartar los artículos irrelevantes. En la segunda, se realizó una lectura completa de los textos preseleccionados, aplicando los criterios de inclusión y exclusión.

Finalmente, se incluyeron 21 estudios, que fueron clasificados según su diseño en tres categorías: modelos de estimación de costes ($n = 14$), estudios observacionales ($n = 4$) y revisiones narrativas ($n = 3$). Los resultados se sintetizaron de forma cualitativa en función del tipo de metodología, población estudiada, perspectiva económica adoptada (social, del sistema sanitario o institucional), patologías analizadas (*outcomes*) y tipo de costes evaluados. El proceso de selección se resume en la Figura 1.

Figura 1. Diagrama de flujo de revisión bibliográfica



Para la clasificación del tipo de metodología de estudio de costes nos basamos en la empleada por Jegier *et al.* en su publicación de 2024: *micro-costing*, basado en la medición directa de costes reales; modelo estadístico estático, que extrapola costes a partir de ratios de riesgo en periodos fijos; y modelo dinámico, que utiliza simulaciones probabilísticas para estimar impactos a largo plazo en poblaciones amplias (21).

Respecto a los tipos de costes evaluados se distinguen inicialmente los costes médicos (ya sean directos o indirectos) de los no médicos. Los segundos incluyen costes sociales como la disminución de ingresos futuros por años de vida perdidos por muertes prematuras y la disminución de cognición o los QALY (años de vida ajustados por calidad) o los gastos sociales y la pérdida de ingresos futuros asociados a la disminución.

3. RESULTADOS

3.1. Caracterización general

Los 21 estudios incluidos abarcan gran variedad de países con diferentes rentas y contextos sanitarios. También difieren entre sí respecto a la población estudiada, la forma de medir el tipo de lactancia, los *outcomes* evaluados (patología infantil aguda, crónica, patología materna) y los parámetros relacionados con el gasto económico asociado a la LM estudiados (costes médicos directos e indirectos, costes no médicos...). Además, están realizados desde distintas perspectivas económicas y emplean diferentes metodologías para la evaluación de costes.

La heterogeneidad metodológica impidió realizar comparaciones directas o metaanálisis.

3.2. Modelos de estimación de costes

Los modelos de estimación de costes constituyen el grupo más numeroso (14 estudios). Estos modelos emplean simulaciones estáticas o dinámicas para calcular los costes directos e indirectos asociados a los diferentes tipos de lactancia. La mayoría son modelos estáticos realizados desde la perspectiva social. En general, los estudios aplican tasas de incidencia de enfermedades conocidas y diferencias en riesgo atribuibles al tipo de alimentación para proyectar el impacto económico en cohortes hipotéticas o poblaciones reales.

Destacan los siguientes hallazgos:

En 2015, Pokhrel *et al.* (Reino Unido [R. U.]) concluyeron que una LM adecuada podría evitar enfermedades infantiles y maternas, generando importantes ahorros en salud tanto por gastos médicos directos como QALY ganados por las madres: al menos 42 millones de libras al año en R. U. (22).

Ese mismo año Colchero *et al.* (México) estimaron que una LM adecuada supondría un ahorro de entre 745.6 y 2416.5 millones de dólares en México (23).

En 2016, los estudios de Mahon *et al.* (en Reino Unido) y Colaizy *et al.* (en Estados Unidos [EE. UU.]) concluyeron que una LME adecuada en RNPT podría evitar patologías graves y muertes, generando importantes ahorros: hasta 200 millones de libras para el sistema sanitario de R. U. y hasta 1500 millones de dólares anuales en EE. UU. (11,24). Además, en el primero se estima una ganancia de 10.549 QALYs asociada a la LM (11).

Ese mismo año Rollins *et al.* estimaron que aumentar la LME al 90 % durante los primeros seis meses reduciría significativamente enfermedades infantiles infecciosas y la NEC, generando un ahorro sanitario de 2450

millones de dólares en EE. UU., 223.6 millones en China y 6 millones en Brasil (25). Bartick *et al.* (EE. UU.) calcularon que aumentar la LME hasta los 6 meses en el 90% de la población generaría un ahorro anual de 3000 millones de dólares en costes médicos y 14.2 billones por muertes evitables de un país (26).

Walters *et al.* publicaron dos estudios sobre el impacto económico de la LM inadecuada. En 2016, estimaron que en siete países del sudeste asiático esta práctica genera pérdidas de 1.6 billones de dólares asociados a la disminución del coeficiente intelectual (CI) y 0.3 billones por GEA e infecciones respiratorias en la infancia (27). En 2019 desarrollaron una herramienta para calcular estos costes a nivel mundial, concluyendo que las prácticas inadecuadas de LM suponen un coste anual global de 341.3 billones de dólares, equivalente al 0.49 % del ingreso nacional bruto mundial (28).

En 2017, Stuebe *et al.* desarrollan una calculadora interactiva online que permite estimar los cambios en la incidencia de diferentes patologías en función de variaciones en las tasas de LM, así como el ahorro asociado. Concluyen que a partir del 5 % de aumento en tasas de LM hay diferencias estadísticamente significativas en morbilidad infecciosa en menores de 1 año, con un ahorro sanitario anual en EE. UU. por OMA de casi 32 millones de dólares y por GEA de 12.5 millones de dólares (29).

Un año más tarde, Siregar *et al.* realizan un estudio en Indonesia en el que concluyen que el coste para el sistema sanitario de no seguir las recomendaciones LME durante 6 meses y continuar con LM durante 2 años es de 118 millones de dólares anuales (30).

En su estudio español, Quesada *et al.* (2020) hacen una estimación de reducción de enfermedad asociada a la LM y aplican los costes medios sanitarios asociados a OMA, GEA, infección respiratoria y NEC. Proyectaron un ahorro de hasta 197 millones de euros anuales si se alcanzaran tasas del 50 % de LME hasta los seis meses en España (31).

Los tres últimos estudios con esta metodología, realizados en África Subsahariana, Emiratos Árabes y China, estiman que mejorar la lactancia materna exclusiva (LME) generaría importantes ahorros sanitarios: 1 billón de dólares anuales con solo un aumento del 10 % en África, hasta 11 millones en cinco años en hospitales de Emiratos si los RNPT recibieran LME al 100 % y 1.05 millones anuales en China si se alcanzara un 50 % de LME a los 4 meses (32-34).

La Tabla 1 resume las principales características y resultados de estos estudios.

3.3. Estudios observacionales

Se identificaron cuatro estudios observacionales, dos realizados en España, uno en EE. UU. y otro en R. U. Todos ellos son estudios de cohortes realizados desde la perspectiva del sistema sanitario.

Johnson *et al.* (2015) en su estudio se centran en RNPT. Concluyeron que cada ml/kg/día adicional de LM en los primeros 14 días de vida redujo en 534 dólares los costes no relacionados con NEC (35).

Santa Cruz *et al.* (2018) en su estudio siguieron durante 6 meses a una cohorte de lactantes sanos menores de 6 meses alimentados con LME y los compararon con otra cohorte alimentada con LA o LMIX. Concluyeron que la LME se asocia a un ahorro medio de alrededor de 500 euros por niño/a en los primeros seis meses de vida (36).

En 2020, Lechosa *et al.* realizaron un estudio parecido, comparando dos cohortes similares, pero que incluían RNPT y RN ingresados y los siguieron durante 12 meses. Estimaron que mantener la LME durante seis meses se asocia a un ahorro de 900 euros anuales por niño/a (37).

Ajetunmobi *et al.* (2024) siguieron a una cohorte de recién nacidos durante 27 meses de forma retrospectiva y encontraron que, si todos los lactantes hubieran recibido LME durante los dos primeros meses de vida, el sistema sanitario británico habría ahorrado 10 millones de libras (38).

Estos estudios respaldan los resultados de los modelos teóricos y aportan evidencia concreta basada en datos asistenciales reales.

La [Tabla 1](#) sintetiza las características metodológicas y resultados de estos estudios.

3.4. Revisiones narrativas

Se localizaron tres revisiones narrativas. Las dos más antiguas (2014) tienen una calidad metodológica limitada y escasa cantidad de estudios incluidos (39-40). La revisión más reciente, realizada por Jegier *et al.* en 2024, incorporó 36 estudios recientes (desde 2010), y concluyó que las prácticas subóptimas de LM conllevan importantes costes económicos, especialmente por enfermedades prevenibles y por muertes prematuras asociadas al cáncer en madres y por déficits cognitivos en la infancia (21).

La [Tabla 1](#) describe los objetivos, metodología y hallazgos principales de estas revisiones.

Tabla 1. Artículos incluidos en la revisión

Estudios de tipo modelo de estimación de costes						
Autor, fecha y país	Tipo análisis de coste Perspectiva	Población Comparación tipo de lactancia	Outcomes estudiados	Tipo de costes estudiados	Resultados obtenidos	Limitaciones
Pokhrel et al. ²² 2015 RU	Modelo estimación estático Perspectiva: pagador – Sistema Sanitario	Población: Nacidos y madres primerizas en RU. 2009 Comparaciones: -GEA, infección respiratoria, OMA: si aumento de tasa de LM a los 4 meses. -NEC: aumento de tasa de LME en UCIN - Cáncer de mama: aumento de tasa de LME a los 6-18 meses.	Niños: GEA, infección respiratoria inferior, OMA, NEC Madres: Cáncer de mama	Hospitalización, consultas AP y AH y tratamiento durante 1º año de vida. NEC: ingreso en UCIN y cirugía Cáncer de mama: tratamiento y QALY ganados y su valor monetario asociado	Aumento de LM a los 4 meses 7% al 45%→ ahorro de al menos 11 millones de £/año por GEA, infección respiratoria y OMA en 1º año Aumento de LM en RNPT al alta 35 al 75%→ ahorro 6.12 millones de £/año en UCIN Si se duplicara el nº de madres primerizas con LM a los 7-18 meses → ahorro de 31 millones de £ por cáncer de mama	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas. Asumen como posible el aumento de tasa de LM en base a datos publicados de otros países Puede infravalorar el ahorro al solo incluir esas 5 enfermedades Enfoque solo desde el pagador Se utilizaron datos de lactancia de 2005
Colchero et al. ²³ 2015 México	Modelo estimación estático Perspectiva: social	Población: Nacidos en México 2012 Comparación: LME en < 6 meses y en < 12 meses Aumento de tasa de LME a un 95%	Niños: Infección respiratoria alta y baja, OMA, GEA, NEC, SMSL Otros: FA	Costes sanitarios directos, costes por muertes prematuras (pérdidas ingresos futuros), costes de FA	Costes totales anuales de la práctica inadecuada de LME en México entre 745.6 - 2416.5 millones de \$, de los cuales los costes por FA representan entre 11-38%.	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas. Puede infravalorar el ahorro al solo incluir esas 5 enfermedades

Estudios de tipo modelo de estimación de costes						
Mahon et al. ²⁴ 2016 RU	Modelo estimación estático Perspectiva: social	Población: RNPT nacidos en RU 2013 Comparación: LME en < 6 meses Aumento de tasa de LM de la real (35%) a un 100%	Niños: NEC, sepsis, SMSL, leucemia, OMA, obesidad y problemas neurodesarrollo Patología crónica: casos evitados y QALY toda la vida	NEC y sepsis: coste ingreso en UCIN SMSL: casos evitados y coste por muerte prematura Patología aguda: casos evitados, QALY 1 año de vida	Ahorro para el NHS de 46.7 millones de £ (1º año 30.1 millones de £, a largo plazo 16.6 millones de £) con una QALY ganada de 10.549. Ahorro por aumento de productividad al disminuir muertes de 153.4 mill. de £	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas. No especifica bien los costes que tienen en cuenta
Colaizy et al. ¹¹ 2016 RU	Modelo estimación dinámico (Monte Carlo) Perspectiva: social	Población: RNPT < 36 sem. Comparación: Aumento de tasa de LM de la real (24%) a un 98% en el 90% de los RNPT	Niños: NEC	Gastos médicos directos e indirectos en UCIN, gasto no médico de los padres, costes atribuibles a muertes prematuras	Coste anual de LM subóptima en RNPT BPEG de 27.1 millones \$ en costes médicos directos, 563.655\$ en costes indirectos no médicos, 1.5 billones \$ en costes atribuibles a muertes prematuras	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas. Tasa de LM ideal usada puede no ser factible en la realidad por causa materna OR derivadas de estudios previos, posible variabilidad de la incidencia de NEC Limitación: definición de LM
Bartick et al. ²⁶ 2016 EEUU	Modelo estimación dinámico (Monte Carlo) Perspectiva: social	Población: Niños 0-20 años y madres 15-70 años Comparación: Aumento de tasa de LM en EEUU de la real en 2012 a un 90% de LME en < 6 meses	Niños: LLA, OMA, E. Crohn, CU, GEA, Infección. respiratoria baja, obesidad, NEC, SMSL Madres: Cancer de mama, cancer de ovario, DM2, HTA, IAM	Casos evitables, gastos asociados (costes médicos directos e indirectos), gastos indirectos no médicos y costes atribuibles a muertes prematuras.	En costes médicos se ahorraría 3 billones \$, el 79% relacionados con causas maternas. Los costes derivados de muertes prematuras son 14.2 billones \$	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas. Limitaciones con definición de LM, IC amplios en algunos casos Asumen asociación entre enfermedades y LM es causal y tasas de LM estables a lo largo de los años.

Estudios de tipo modelo de estimación de costes						
Rollins et al. ²⁵ 2016 Diferentes países a nivel mundial	Modelo estimación estático Perspectiva: social	Población: Disminución cognición (96 países), enf. Infecciosas en niños (EEUU, RU, Brasil y China). Comparación: Disminución cognición: aumento tasa de cualquier LM < 6 m o más al 100% Enfermedades infecciosas: Aumento de tasa LME un 10% en < 6 m Aumento de tasa de LME a un 90% en < 6 m (45% en RU).	Niños: Disminución de cognición Enfermedades infecciosas: OMA, NEC, neumonía, bronquiolitis Para EEUU también asma, obesidad, DM2, leucemia	Disminución cognición: Pérdida de billones anuales y % del ingreso nacional bruto Enfermedades infecciosas: coste de tratamientos médicos	No LM → disminución de la cognición asocia pérdidas de 302 billones \$ anuales (0,49% del ingreso nacional bruto mundial). Aumento 10% LME en < 6 m ahorro EEUU: 312, RU: 7.8 China: 30 Brasil: 1.8 millones \$/ año. Aumento al 90% de la LME en < 6 m → ahorro EEUU: 2.45 billones, China: 223.6 millones, Brasil: 6 millones de \$/año	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas. Se asume relación lineal CI-ingresos y que el aumento de CI es sólo atribuible a la LM Datos parciales en algunos países (solo incluye áreas urbanas de China) Solo incluye 4 enfermedades infecciosas y costes médicos directos.

Estudios de tipo modelo de estimación de costes						
Walters et al. ²⁷ 2016 Sudeste Asia (Indonesia, Camboya, Laos, Myanmar, Timor-Leste, Vietnam, Tailandia)	Modelo estimación estático Perspectiva: social	Población: niños < 2 años Comparación: - Costes cognición si 100% recibieran algo de LM hasta los 6 m. -Costes mortalidad infantil y tratamiento si 100% LME hasta 6 m + LM hasta 2 años -Mortalidad materna si 90% mantuvieran algo de LM hasta los 2 años.	Niños: GEA, infección respiratoria aguda, CI Madres: Cáncer de mama	Gastos médicos directos e indirectos de las familias. Coste de FA. Costes por mortalidad y pérdida de CI. Coste de programas de promoción de LM.	Costes por pérdida de CI por pérdida cognitiva de 1.6 billones de \$ Coste por GEA e infección respiratoria de 0.3 billones de \$	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas. No tienen datos de todos los países y extrapolan los de un país a otro Ningún país tiene datos directos de costes de tratamientos.
Stuebe et al. ²⁹ 2017 EEUU	Modelo estimación dinámico (Monte Carlo) Perspectiva: social	Población: cohorte simulada de madres e hijos en EEUU Comparación: Aumento de tasa de LME un 5% hasta los 6 m o cualquier LM hasta los 12 m.	Niños: LLA, LMA, enfermedad de Crohn, Colitis ulcerosa, GEA, infección respiratoria baja, obesidad, NEC, SMSL. Madres: Cáncer de mama y de ovario, DM2, HTA, IAM, muerte prematura.	Exceso de casos. Costes directos e indirectos médicos. Costes no médicos indirectos. Costes derivados de muertes prematuras.	Ahorro de costes médicos de 31.784.763\$ para la OMA y 12.588.848\$ para GEA	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas.

Estudios de tipo modelo de estimación de costes						
Siregar et al. ³⁰ 2018 Indonesia	Modelo estimación estático Perspectiva: social	Población: niños < 24 meses Comparación: Aumento de tasa de LM a un 100% de LME en < 6 meses y continuar hasta 2 años	Niños: Diarrea e infección respiratoria.	Coste sanitario en consultas de AP y especializada y visitas a hospitales (privados y públicos) e ingresos. Coste de familias asociado a transporte y pérdida de salario.	Prácticas inadecuadas de LM → coste de 118 millones de \$/año: 88 millones de \$ costes médicos al sistema sanitario y 30 millones de \$ de coste familiar (transporte, pérdida de salario)	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas. Costes extrapolados de algunos centros sanitarios de solo 2 ciudades. Asumen que el RR de infección es el mismo en toda Indonesia Subestiman los costos reales al no incluir el trabajo no remunerado en el hogar
Walters et al. ²⁸ 2019 Hasta 130 países a nivel mundial	Modelo estimación estático Perspectiva social	Población: 6-59 meses para GEA y neumonía. Resto no especificado Comparación: Aumento de tasa de LM a un 100% de LME < 6 m y continuar LM hasta 2 años	Niños: GEA, neumonía, obesidad. Otros: FA. Madres: Cáncer de mama y de ovario, DM2	Morbilidad y mortalidad niño y madre. Coste de FA a las familias y al Sistema Sanitario. Coste debido a mortalidad y a pérdidas cognitivas.	Costes al sistema sanitario de 1.1 billones \$/año. Coste asociado a muerte prematura de 53.7 billones \$/año. Coste asociado a pérdidas cognitivas de 285.4 billones \$/año. Coste económico global de 341.3 billones \$/año.	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas. No se estudian el gasto relacionado con el tiempo de cuidadores ni el tratamiento pagado por las familias No incluye muchas otras enfermedades relacionadas con la LM.

Estudios de tipo modelo de estimación de costes						
Quesada et al. ³¹ 2020 España	Modelo estimación estático Perspectiva: pagador - Sistema Sanitario	Población: Niños < 24 meses Comparación: Aumento de tasa de LME al alta hospitalaria de un 85 a un 95% y a los 6 meses de un 15% a un 50%	Niños: OMA, GEA, infección respiratoria, NEC	Gasto médico	Ahorro de más de 5.6 millones € por cada punto de porcentaje que se aumentara la LME en 2014. Ahorro de al menos 197 millones € al año para el SS	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas. Solo tiene en cuenta las tasas de morbilidad en <2 años. No tienen en cuenta otras enfermedades infantiles relacionadas con la LM ni enfermedades maternas. Ni gastos indirectos.
Pretorius et al. ³² 2021 Países África Sub- sahariana	Modelo estimación estático Perspectiva: social	Población: Niños < 5 años Comparación: Aumento de tasa de LME en < 6 m un 10%	Niños: Muertes prematuras	Gasto asociado a los años de vida perdidos por muertes prematuras en < 5 años	Si aumentara un 10% la tasa de LME en < 6 meses se ahorraría 1 billón de \$ al año en gasto total.	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas. Los resultados son a nivel global. No se incluyen todos los países de África Subsahariana.
Elsisi et al. ³³ 2024 Emiratos Árabes Unidos	Modelo estimación estático Perspectiva: institucional - Hospital	Población: RNPT de BPEG (<1500g) Comparación: Aumento de tasa de LME al 100% vs la práctica habitual	Niños: NEC, sepsis tardía, retinopatía de la prematuri- dad, displasia broncopulmo- nar, síndrome de intestino corto	Costes médicos directos durante ingreso en UCIN y durante el 1º año de vida	Los 3 hospitales ahorrarían 2.2 millones \$ el 1º año y 11 millones \$ en 5 años. Al-Ain hospital 7.1 millones de \$/5 años, Sheik Shabout 15.8 millones de \$/5 años, DHA 10.3 millones de \$/5 años	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas. Generalizado de datos de 3 hospitales. Datos limitados de las complicaciones.

Estudios de tipo modelo de estimación de costes							
Ling Hui et al. ³⁴ 2025 China	Modelo estimación estático Perspectiva: pagador - Sistema Sanitario	Población: Niños < 12 meses Comparación: LME a los 4 meses si aumentara la tasa de la real (15-30%) a un 50%.	Niños: GEA e infección respiratoria baja	Coste de ingresos en hospitales públicos	Ahorro anual al sistema sanitario de 1.05 millones de \$.	Basado en supuestos derivados de publicaciones previas. Se toman datos de RU. Solo valoran coste de ingresos en planta de pediatría (no urgencias, ambulatorio ni UCI)	
Estudios de tipo observacional							
Autor, fecha y país	Tipo estudio Perspectiva	Población	Medición tipo de lactancia	Outcomes estudiados	Tipo de costes que miden	Resultados obtenidos	Limitaciones
Johnson et al. ³⁵ 2015 EEUU	Observacional longitudinal 2008-2012 Cohorte prospectiva Micro-costing Perspectiva: Pagador-SS.	RNPT <35 semanas EG y <1500g ingresados en UCIN (N=291)	Dosis media diaria de LM en ml/kg/d y cantidad acumulada en los días 0-14. Exposición a cualquier cantidad de FA en los días 0-14.	NEC	Costes directos asociados a hospitalización (cama, tests, tratamientos)	Coste medio ingreso RNPT con NEC 43.818\$ > RNPT sin NEC Cada aumento ml/kg/d LM días 0-14 → disminución costes UCIN no relacionados con NEC en 534	No demuestra causalidad Estudio unicéntrico Excluyen pacientes fallecidos por NEC. No miden otros gastos como la pérdida de años productivos. No controladas por otras morbilidades -> coste podría ser mayor porque los RNPT con NEC tienen más riesgo de otras morbilidades.

Estudios de tipo observacional							
Santa Cruz et al. ³⁶ 2018 España (Toledo)	Observacional Longitudinal Junio-agosto 2014 Cohorte Prospectivo Micro-costing Perspectiva: Pagador - SS	Lactantes < 6 meses (N=236)	Lactancia < 6 m (LME vs no LME) Medición al alta, 1 mes, 3 y 6 meses	Cualquier enfermedad	Coste asociado a: Visitas a: AP, urgencias, AH, hospitalización, pruebas y medicación.	Costes sanitarios menores (entre 454.40 – 503.50 € menos) en el grupo de LME	No demuestra causalidad. Una única CCAA. Solo coste de servicios públicos, no privados Basada en revisión de HC (posible pérdida de datos) Costes extrapolados de precios públicos, no reales. No miden otros gastos (costes no sanitarios, pérdida de años productivos, coste de FA, copago de la medicación o, asesoría en lactancia). No mide costes maternos.
Lechosa et al. ³⁷ 2020 España (Cantabria)	Observacional Longitudinal Cohorte Prospectivo Micro-costing Perspectiva: Pagador - SS	Lactantes < 12 meses (N= 970)	Lactancia < 6 meses (LME vs no LME)	Enfermedades infecciosas	Diferencias en: coste asociado a visitas de AP y urgencias, hospitalización y medicación.	Los costes sanitarios en < 12 meses son mayores en los niños con FA (1339.5 €) vs LME (443.5)-> 900€ más Si se extrapolase a España (373.000 RN en 2018) se ahorraría 60.5 millones de €	No demuestra causalidad. Una única CCAA. Solo coste de servicios públicos, no privados Basado en revisión de HC (posible pérdida de datos) Costes extrapolados de precios públicos, no reales. No miden otros gastos (pérdida de años productivos, costes no sanitarios, coste de FA ni el copago de medicación o, asesoría en lactancia). No mide costes maternos.

Estudios de tipo observacional							
Ajetunmubi et al. ³⁸ 2024 RU	Observacional Longitudinal 1997-2009 Cohorte Retrospectivo Micro-costing Perspectiva: Pagador – SS	Lactantes < 27 meses (N= 502.944)	Lactancia < 2 meses	GEA, infección respiratoria, ITU, OMA, asma, DA, DM, caries, fiebre	Coste asociado a: Visitas a AP, hospitalización	Ahorro de al menos 10 millones de libras si 100% de LME en < 2 m. Coste medio de hospitalización: LME 42 libras, LMIX 52 libras, FA 79 libras. Coste medio de AP: LME 166 libras, LMIX 178 y FA 197	No demuestra causalidad. Costes estimados, no reales AP solo un 2% de la cohorte No miden otros gastos (pérdida de años productivos, costes no sanitarios, coste de FA, ni el copago de medicación o, asesoría en lactancia). No mide costes maternos.
Revisiones							
Autor, fecha y país	Tipo de revisión	Periodo de tiempo	Qué estudia	Artículos incluidos	Población de estudio Outcomes	Resultados obtenidos	Limitaciones
Rouw et al. ³⁹ 2014 Alemania	Revisión narrativa	No especificado	Estudios sobre ahorro sanitario asociado a LME (mundial, Alemania) Estudios sobre coste-efectividad de medidas de promoción de LME	7 estudios (1 alemán)	Diferentes poblaciones estudio Diferentes outcomes (incluyen OMA, GEA, NEC, infección respiratoria, DA, SMSL, asma, leucemia, obesidad, DM).	La no LM implica aumento de gastos. Se debería formar al personal que trabaja con RN para que fomenten la LM	Poca calidad metodológica (no explica objetivo revisión, algoritmo de búsqueda, criterios de inclusión / exclusión...) Solo incluye 7 estudios y 1 en alemán No revisión sistemática ni metaanálisis

Revisiones							
Johnson et al. ⁴⁰ 2014 EEUU	Revisión narrativa	No especificado	Estudios sobre ahorro asociado a la LM en RNPT de BPEG	2 estudios	Diferentes poblaciones estudio: RNPT < o = 1250g RNPT < o = 1500g NEC Sepsis	Cada vez más evidencia de los beneficios de la LM para niños en UCIN y el bajo coste que supone Se necesitan más estudios	Poca calidad metodológica (no explica algoritmo de búsqueda, criterios de inclusión / exclusión...) Sólo incluye 2 artículos No revisión sistemática ni metaanálisis
Jegier et al. ²¹ 2024 EEUU	Revisión narrativa	2010-2024	Estudios que traten sobre el coste asociado a la no LM	36 estudios	Diferentes poblaciones estudio	La no LM → costes asociados a tratamientos de enfermedades pediátricas prevenibles y sobre todo asociado a muerte prematura de madres por cáncer y déficits cognitivos en niños Se necesita una mejora en las técnicas económicas empleadas y abordajes interdisciplinares.	No revisión sistemática ni metaanálisis

UK: Reino Unido, GEA: gastroenteritis aguda, OMA: otitis media aguda, LM: lactancia materna, NEC: enterocolitis necrotizante, LME: lactancia materna exclusiva, UCIN: Unidad de cuidados intensivos neonatales, AP: atención primaria, AH: atención hospitalaria, QALY: años de vida ajustados por calidad, RNPT: recién nacido pretérmino, SMSL: síndrome de muerte súbita del lactante, FA: fórmula artificial, NHS: National Health Service, EG: edad gestacional, BPEG: bajo peso para la edad gestacional, LLA: leucemia linfoblástica aguda, DM2: diabetes mellitus tipo 2, HTA: hipertensión arterial, IAM: infarto agudo de miocardio, IC: intervalo de confianza, EE. UU.: Estados Unidos, CI: cociente intelectual, LMIX: lactancia mixta, SS: Sistema Sanitario, GRD: grupos relacionados por el diagnóstico, HC: historia clínica, ITU: infección del tracto urinario, DA: dermatitis atópica, DM: diabetes mellitus, LMIX: lactancia mixta, DM1: diabetes mellitus tipo 1, RN: recién nacido.

4. DISCUSIÓN

A pesar de los múltiples beneficios asociados a la LM tanto para madres como para niños/as, la literatura científica sobre el gasto económico asociado a la misma sigue siendo escasa. Esta es la primera revisión narrativa publicada en español que aborda este tema.

Los hallazgos muestran de manera consistente que la LM se asocia a un ahorro económico sustancial tanto para los sistemas sanitarios como para la sociedad en su conjunto. Dicho ahorro se deriva de la reducción de la incidencia de enfermedades prevenibles (tanto agudas como crónicas) y, del gasto medio asociado a ellas y de los gastos familiares y sociales asociados al absentismo laboral de las familias para el cuidado del niño/a enfermo. Pero también la LM se asocia a un ahorro a largo plazo derivado del incremento de los QALYs, de la disminución de la mortalidad prematura y del incremento del coeficiente intelectual de la infancia.

No obstante, la interpretación de estos resultados debe realizarse con cautela debido a la marcada heterogeneidad de los estudios incluidos. Los trabajos revisados difieren en sus enfoques metodológicos, poblaciones analizadas, horizontes temporales, patologías consideradas y en las perspectivas económicas adoptadas. Esta variabilidad limita la comparabilidad directa entre estudios y dificulta la obtención de estimaciones homogéneas.

La mayoría de los estudios utilizan modelos de estimación económica para proyectar escenarios futuros o estimar el impacto de prácticas subóptimas de alimentación infantil. Aunque estos modelos permiten aproximar las consecuencias económicas de no seguir las recomendaciones de LM, presentan limitaciones importantes, ya que se basan en supuestos y datos procedentes de publicaciones previas, con relaciones causales difíciles de demostrar. Además, las estimaciones resultantes suelen carecer de precisión y no incorporan adecuadamente la incertidumbre ni posibles cambios en otros factores que afectan los costos (21-34).

Desde el punto de vista metodológico, es importante distinguir entre modelos de estimación estáticos y dinámicos. Los modelos estáticos, predominantes en la literatura, estiman los costes y los beneficios de la LM en periodos temporales delimitados, facilitando resultados comparables, pero sin captar su evolución temporal ni los beneficios acumulativos. En cambio, los dinámicos incorporan simulaciones que consideran cambios en variables como las tasas de lactancia, la incidencia de enfermedades o la productividad futura, ofreciendo una visión más completa del impacto económico, aunque su complejidad y la necesidad de datos longitudinales limitan su uso.

Asimismo, la perspectiva económica adoptada influye de manera significativa en los resultados, ya que los estudios realizados desde una perspectiva

social suelen estimar ahorros mayores que aquellos centrados exclusivamente en el sistema sanitario, al incluir costes indirectos y no médicos. Esta diferencia debe tenerse en cuenta al interpretar los resultados y extrapolarlos a contextos específicos.

En este contexto, futuros estudios se beneficiarían de la incorporación sistemática de análisis de sensibilidad que permitan evaluar cómo pequeñas variaciones en las tasas de LM en los supuestos utilizados influyen en los resultados económicos, facilitando interpretaciones más robustas y adaptadas a contextos locales.

Un aspecto relevante de los estudios más recientes es la ampliación del enfoque económico. Mientras que los análisis tradicionales se limitaban a los costes sanitarios directos, estudios recientes han incluido costes indirectos y no médicos, como el impacto en la productividad a largo plazo y el desarrollo cognitivo (25-29). Este enfoque más integral permite valorar mejor la dimensión real del problema y reconocer que las consecuencias económicas de la falta de LM afectan a la sociedad en su conjunto.

Asimismo, la inclusión de enfermedades maternas en los análisis representa un avance fundamental. La salud de la madre ha sido históricamente infraestimada en los estudios económicos de LM, pero los hallazgos recientes demuestran que una parte sustancial del ahorro está vinculada a la prevención de ciertas patologías en mujeres que amamantan (22,26-29).

A diferencia de los modelos de estimación, los estudios observacionales incluidos se basan en datos reales obtenidos de cohortes infantiles, lo que les confiere mayor validez externa. Aunque están limitados por la imposibilidad de establecer relaciones causales, la falta de ajuste por factores de confusión, el empleo de costes estimados y el enfoque exclusivamente en costes directos, sus resultados refuerzan las conclusiones de los estudios teóricos (35-38).

Por otra parte, las revisiones narrativas, aunque útiles como marco general, presentan limitaciones metodológicas cuando no siguen una estructura clara. En este sentido, la revisión de Jegier *et al.* (2024) destaca por su calidad y amplitud, al integrar un número considerable de estudios y ofrecer un análisis riguroso y actualizado (21).

Un elemento que merece atención es la posible existencia de sesgo de publicación, ya que los estudios disponibles describen de forma consistente ahorros económicos asociados a la LM. No obstante, considerando los intereses comerciales existentes en torno a la industria de FA, es razonable pensar que la ausencia de estudios con resultados contrarios responde más a la evidencia clínica disponible que a un sesgo editorial.

En este contexto, futuras investigaciones sobre el impacto económico de la LM deberían adoptar metodologías más robustas, mediante estudios

multicéntricos con muestras amplias y representativas, el uso de datos reales y equipos multidisciplinares. Asimismo, deberían considerar de forma integral la salud materna e infantil, evaluar costes médicos y no médicos, directos e indirectos, incorporar análisis de sensibilidad, el impacto a largo plazo, incluido el desarrollo cognitivo y la productividad futura, así como analizar la relación coste-efectividad de los programas de promoción y apoyo a la lactancia materna.

Desde una perspectiva aplicada, los resultados de esta revisión tienen implicaciones claras para las políticas públicas. La evidencia de que la LM genera ahorros económicos sustanciales respalda la reinversión de estos recursos en programas de promoción y apoyo, como la financiación de servicios especializados, la formación de profesionales, políticas laborales de conciliación y el refuerzo de la regulación del marketing de fórmulas infantiles. Considerar la LM como una inversión en salud pública permitiría maximizar los beneficios sanitarios y económicos a corto y largo plazo.

Finalmente, esta revisión presenta limitaciones inherentes a su diseño narrativo, la restricción temporal y lingüística de la búsqueda y el uso de datos proyectados en algunos estudios, lo que puede afectar a la validez externa de las estimaciones. Pese a ello, este trabajo constituye la primera revisión narrativa en español que aborda de forma estructurada el impacto económico de la LM en comparación con otras formas de alimentación infantil, proporcionando una base sólida para futuras líneas de investigación y toma de decisiones sanitarias.

5. CONCLUSIONES

La evidencia revisada respalda de manera consistente que la lactancia materna representa una estrategia clave de salud pública con alto impacto sanitario y económico. Tanto los modelos de estimación como los estudios observacionales muestran que mantener o aumentar las tasas de LM reduce la incidencia de enfermedades prevenibles, disminuye la mortalidad infantil y materna y conlleva ahorros económicos significativos para los sistemas de salud y para la sociedad.

Además, los estudios más recientes destacan la necesidad de adoptar una perspectiva integral que contemple no solo los costes directos, sino también los indirectos, y sociales y su evolución a medio y largo plazo. Incorporar la salud materna, el desarrollo cognitivo infantil y los años de vida con calidad y productividad ganados permite dimensionar con mayor precisión el impacto económico real de la LM en la sociedad.

Se concluye que fomentar, proteger y apoyar la LM no solo es una cuestión de salud pública, sino también una inversión económica eficiente y sostenible. A la luz de estos hallazgos, se hace imprescindible fortalecer los programas de promoción de LM y apoyar la realización de investigaciones de alta calidad que continúen explorando su impacto desde múltiples dimensiones.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Eidelman AI. Breastfeeding and the use of human milk: an analysis of the American Academy of Pediatrics 2012 Breastfeeding policy statement. *Breastfeed Med.* 2012;7(5):323-4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1089/bfm.2012.0067>
2. World Health Organization. Infant and young child feeding: model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2009 [citado el 6 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/44117>
3. Arts M, Mehra V, Taylor G, Krasevec J, Hayashi C, Bégin F, *et al.* Breastfeeding: A mother's gift, for every child [Internet]. New York: UNICEF DATA. 2018. Disponible en: <https://data.unicef.org/resources/breastfeeding-a-mothers-gift-for-every-child/>
4. United Nations Children's Fund (UNICEF). Infant and young child feeding [Internet]. 2025. Disponible en: <https://data.unicef.org/topic/nutrition/infant-and-young-child-feeding/>
5. Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, *et al.* Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evid Report Technology Assess.* 2007;(153):1-186.
6. León-Cava N, Lutter C, Ross J, Martin L. Quantifying the benefits of breastfeeding: a summary of the evidence. Washington: Pan American Health Organization (PAHO); 2002.
7. 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.* 2016;387(10017):475-90. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)
8. Bartick MC, Jegier BJ, Green BD, Schwarz EB, Reinhold AG, Stuebe AM. Disparities in Breastfeeding: impact on Maternal and Child Health Outcomes and Costs. *J Pediatr.* 2017;181:49-55.e6. Disponible en: [https://www.jpeds.com/article/S0022-3476\(16\)31096-4/abstract](https://www.jpeds.com/article/S0022-3476(16)31096-4/abstract)
9. Agency for Healthcare Research and Quality. Breastfeeding and Health Outcomes for Infants and Children. Rockville: AHRQ; 2025. [Internet]. [citado el 6 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://effectivehealthcare.ahrq.gov/products/breastfeeding-health-outcomes/protocol>
10. Sankar MJ, Sinha B, Chowdhury R, Bhandari N, Taneja S, Martinez J, *et al.* Optimal breastfeeding practices and infant and child mortality: a systematic review and

- meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104(S467):3-13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/apa.13147>
11. Colaizy TT, Bartick MC, Jegier BJ, Green BD, Reinhold AG, Schaefer AJ, *et al.* Impact of Optimized Breastfeeding on the Costs of Necrotizing Enterocolitis in Extremely Low Birthweight Infants. *J Pediatr.* 2016;175:100-105.e2. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.03.040>
 12. Miller J, Tonkin E, Damarell RA, McPhee AJ, Sukanuma M, Sukanuma H, *et al.* A Systematic Review and Meta-Analysis of Human Milk Feeding and Morbidity in Very Low Birth Weight Infants. *Nutrients.* 2018;10(6):707. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu10060707>
 13. Quigley M, Embleton ND, McGuire W. Formula versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2019;7:CD002971. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD002971.pub5>
 14. Lodge CJ, Tan DJ, Lau MXZ, Dai X, Tham R, Lowe AJ, *et al.* Breastfeeding and asthma and allergies: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104(S467):38-53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/apa.13132>
 15. Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104(S467):30-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/apa.13133>
 16. Su Q, Sun X, Zhu L, Yan Q, Zheng P, Mao Y, *et al.* Breastfeeding and the risk of childhood cancer: a systematic review and dose-response meta-analysis. *BMC Med.* 2021;19(1):90. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12916-021-01950-5>
 17. Kramer MS, Aboud F, Mironova E, Vanilovich I, Platt RW, Matush L, *et al.* Breastfeeding and child cognitive development: new evidence from a large randomized trial. *Arch Gen Psychiatry.* 2008;65(5):578-84. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.65.5.578>
 18. Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Breastfeeding and intelligence: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104(467):14-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/apa.13139>
 19. Chowdhury R, Sinha B, Sankar MJ, Taneja S, Bhandari N, Rollins N, *et al.* Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104(467):96-113. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/apa.13102>
 20. Brown A. Breastfeeding as a public health responsibility: a review of the evidence. *J Hum Nutr Diet.* 2017;30(6):759-70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jhn.12496>
 21. Jegier BJ, Smith JP, Bartick MC. The economic cost consequences of suboptimal infant and young child feeding practices: a scoping review. *Health Policy Plan.* 2024;39(9):916-45. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/heapol/czae069>
 22. Pokhrel S, Quigley MA, Fox-Rushby J, McCormick F, Williams A, Trueman P, *et al.* Potential economic impacts from improving breastfeeding rates in the UK.

- Arch Dis Child. 2015;100(4):334-40. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2014-306701>
23. Colchero MA, Contreras-Loya D, Lopez-Gatell H, González de Cosío T. The costs of inadequate breastfeeding of infants in Mexico. *Am J Clin Nutr.* 2015;101(3):579-86. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.114.092775>
 24. Mahon J, Claxton L, Wood H. Modelling the cost-effectiveness of human milk and breastfeeding in preterm infants in the United Kingdom. *Health Econ Rev.* 2016;6:54. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13561-016-0136-0>
 25. Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, *et al.* Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet.* 2016;387(10017):491-504. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01044-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01044-2)
 26. Bartick MC, Schwarz EB, Green BD, Jegier BJ, Reinhold AG, Colaizy TT, *et al.* Suboptimal breastfeeding in the United States: Maternal and pediatric health outcomes and costs. *Matern Child Nutr.* 2016;13(1):e12366. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/mcn.12366>
 27. Walters D, Horton S, Siregar AYM, Pitriyan P, Hajeebhoy N, Mathisen R, *et al.* The cost of not breastfeeding in Southeast Asia. *Health Policy Plan.* 2016;31(8):1107-16. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/heapol/czw044>
 28. Walters DD, Phan LTH, Mathisen R. The cost of not breastfeeding: global results from a new tool. *Health Policy Plan.* 2019;34(6):407-17. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/heapol/czz050>
 29. Stuebe AM, Jegier BJ, Schwarz EB, Green BD, Reinhold AG, Colaizy TT, *et al.* An Online Calculator to Estimate the Impact of Changes in Breastfeeding Rates on Population Health and Costs. *Breastfeed Med.* 2017;12(10):645-58. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1089/bfm.2017.0083>
 30. Siregar AYM, Pitriyan P, Walters D. The annual cost of not breastfeeding in Indonesia: the economic burden of treating diarrhea and respiratory disease among children (< 24mo) due to not breastfeeding according to recommendation. *Int Breastfeed J.* 2018;13(1):10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13006-018-0152-2>
 31. Quesada JA, Méndez I, Martín-Gil R. The economic benefits of increasing breastfeeding rates in Spain. *Int Breastfeed J.* 2020;15(1):34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13006-020-00277-w>
 32. Pretorius CE, Asare H, Kruger HS, Genuneit J, Siziba LP, Ricci C. Exclusive Breastfeeding, Child Mortality, and Economic Cost in Sub-Saharan Africa. *Pediatrics.* 2021;147(3):e2020030643. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2020-030643>
 33. Elsis GH, Chedid F, Khan J, Shankar S, Hamed Y, Saeed S, *et al.* A budget impact analysis of exclusive human milk diet in very low birth weight infants in United Arab Emirates. *J Med Econ.* 2024;27(1):1421-33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/13696998.2024.2421101>
 34. Hui LL, Liao E, Yeung KHT, Wong CKH, Loganathan T, Nelson EAS. An economic evaluation on sub-optimal breastfeeding in Hong Kong: Infant health

- outcomes and costs. *Acta Paediatr.* 2025;114(1):65-73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/apa.17396>
35. Johnson TJ, Patel AL, Bigger HR, Engstrom JL, Meier PP. Cost savings of human milk as a strategy to reduce the incidence of necrotizing enterocolitis in very low birth weight infants. *Neonatology.* 2015;107(4):271-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1159/000370058>
 36. Santacruz-Salas E, Aranda-Reneo I, Hidalgo-Vega Á, Blanco-Rodriguez JM, Segura-Fragoso A. The Economic Influence of Breastfeeding on the Health Cost of Newborns. *J Hum Lact Off J Int Lact Consult Assoc.* 2019;35(2):340-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0890334418812026>
 37. Lechosa-Muñiz C, Paz-Zulueta M, Sáez de Adana Herrero M, Cornejo del Río E, Mateo Sota S, Llorca J, *et al.* Health Care Costs Associated to Type of Feeding in the First Year of Life. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(13):4719. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7369965/>
 38. Ajetunmobi O, McIntosh E, Stockton D, Tappin D, Whyte B. Levelling up health in the early years: A cost-analysis of infant feeding and healthcare. *PLoS One.* 2024;19(5):e0300267. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0300267>
 39. Rouw E, Hormann E, Scherbaum V. The high cost of half-hearted breastfeeding promotion in Germany. *Int Breastfeed J.* 2015;9:22. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13006-014-0022-5>
 40. Johnson TJ, Patel AL, Bigger HR, Engstrom JL, Meier PP. Economic Benefits and Costs of Human Milk Feedings: A Strategy to Reduce the Risk of Prematurity-Related Morbidities in Very-Low-Birth-Weight Infants123. *Adv Nutr.* 2014;5(2):207-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3951804/>