

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
PROCESOS DE GRADO**



**INFORME FINAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN:  
EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**

**TÍTULO DEL INFORME FINAL:**

LACTANCIA MATERNA UN FACTOR PROTECTOR CONTRA LAS  
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DE LA INFANCIA

**PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:**

DOCTORADO EN MEDICINA

**PRESENTADO POR:**

MELISSA DAYANA MOLINA BONILLA N° CARNÉ MB10053

**DOCENTE ASESOR:**

DRA. PATRICIA ROXANA SAADE STECH  
MTRA. ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO

NOVIEMBRE DE 2023

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES**



**M.SC. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA**

**RECTOR**

**DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA**

**VICERRECTORA ACADÉMICA**

**M.SC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO**

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA**

**SECRETARIO GENERAL**

**LICDA. ANA RUTH AVELAR VALLADARES**  
**DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS**

**LIC. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA**

**FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

**AUTORIDADES**



**MSC. CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ FRANCO**  
DECANO

**DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA**  
VICEDECANA

**LIC. CARLOS DE JESÚS SÁNCHEZ**  
SECRETARIO

**MTRO. EVER ANTONIO PADILLA LAZO**  
DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

**DR. AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN**  
JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA

**MTRA. ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO**  
COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, a Dios que ha me ha dado sabiduría, fortaleza e inteligencia a lo largo de mi carrera y ha hecho posible mi triunfo, a la Universidad de El Salvador, FMO por ser mi institución que me ha formado como profesional, a mis docentes asesoras Dra. Patricia Roxana Saade y Mtra. Margarita Berrios por guiarme en la elaboración de artículo y poster, a mis padres quienes han sido el pilar fundamental en mi formación académica, a mis hermanos, familiares y amistades que me han apoyado incondicionalmente a lo largo de mi carrera.

## DEDICATORIA

Primeramente, a Dios, ya que gracias a Él he logrado concluir mi carrera, a mis padres y mis hermanos por su apoyo incondicional, palabras de fortaleza, su amor comprensión y cariño a lo largo de mi estudio, a mi tía que desde el cielo sé que se siente orgullosa de mi triunfo, a mi demás familia y amistades que de una y otra forma me apoyaron a lo largo de mi carrera.

## Revisión narrativa

**Título del artículo. Lactancia materna un factor protector contra las enfermedades respiratorias de la infancia**

**Título en inglés. Breastfeeding a protective factor against childhood respiratory diseases**

Melissa Dayana Molina Bonilla

Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador

Correo institucional: [mb10053@ues.edu.sv](mailto:mb10053@ues.edu.sv)

ID: <https://orcid.org/0009-0003-4458-6007>

## Resumen

La lactancia materna es la manera óptima de alimentar a los bebés, además es reconocida como el mejor inductor de la maduración inmunológica de la etapa posnatal porque aporta IgA secretora, lactoferrina, citoquinas y otros componentes que permiten una acción antiinfecciosa, antimicrobiana por lo que al ser suspendida no se confiere la suficiente protección contra el desarrollo de enfermedades respiratoria, por lo que la Organización Mundial de la Salud sugiere la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad y continuar hasta los dos años de vida si madre e hijo así lo desean. La lactancia materna está relacionada con las infecciones respiratorias agudas siendo estas, la primera causa de morbimortalidad en el lactante en nuestro medio, los lactantes no amamantados tienen un riesgo de 14 veces mayor de contraer una infección respiratoria aguda. En tal sentido, se pretende evidenciar que la lactancia materna tiene un efecto protector contra las infecciones respiratorias agudas. La lactancia materna evidentemente protege contra las infecciones respiratorias gracias a sus propiedades inmunológicas que confieren una acción antiinfecciosa sobre antígenos específicos, además reduce el curso de la enfermedad, el periodo de hospitalización de los infantes y la morbimortalidad ocasionada por ellas.

**Palabras clave**

Lactancia materna, protección, infecciones respiratorias, infancia

**Abstract**

Breastfeeding is the optimal way to feed babies, it is also recognized as the best inducer of immunological maturation of the postnatal stage because it provides IgA secretory, lactoferrin, cytokines and other components that allow an anti-infectious, antimicrobial action so that being suspended does not confer sufficient protection against the development of respiratory diseases, so the WHO suggests exclusive breastfeeding until 6 months of age and continue until two years of age if mother and child so wish. Breastfeeding is related to acute respiratory infections, which are the leading cause of morbidity and mortality in infants in our environment, and non-breastfed infants have a 14-fold higher risk of contracting an acute respiratory infection. In this sense, it is intended to show that breastfeeding has a protective effect against acute respiratory infections. Breastfeeding obviously protects against respiratory infections thanks to its immunological properties that confer an anti-infectious action on specific antigens, in addition to reducing the course of the disease, the period of hospitalization of infants and the morbidity and mortality caused by them.

**Keywords**

Breastfeeding, protection, respiratory infections, childhood

**Introducción**

La leche materna, llamada también sangre blanca, es el alimento natural producido por la madre para alimentar al recién nacido, esta ha sido considerada para

el niño en sus primeros meses de vida como el alimento óptimo por sus ventajas nutricionales, inmunológicas y bacteriológicas, lo que asegura un crecimiento normal, además de su fácil digestión y asimilación, por lo que debe ocupar el primer lugar en la alimentación del niño (1). La Organización Mundial de la Salud ha reconocido la exclusividad de lactancia materna durante los primeros 6 meses del neonatal como parte de las políticas de nutrición y salud infantil, que promueve a nivel mundial en aras de garantizar el desarrollo evolutivo del ser humano (2). tras los 6 meses de edad se van introduciendo alimentos complementarios, pero manteniendo la lactancia hasta al menos los 12 meses (3).

El periodo de mayor vulnerabilidad del ser humano es la infancia, etapa de maduración y de desarrollo de los órganos vitales y del sistema de defensa inmunológico que permitirá combatir futuros cuadros clínicos. De tal manera, que la nutrición del neonatal es fundamental para su desarrollo biológico, por lo tanto la leche materna reviste una importancia como fuente de factores que favorecen el desarrollo del sistema inmune ya que contiene factores que modulan y promueven el desarrollo del sistema inmunitario infantil, formada por lípidos, proteínas, hidratos de carbono, vitaminas y factores inmunológicos, producida de forma natural orgánica por la glándula mamaria; la misma evoluciona y se interrelaciona proporcionalmente a la necesidad del niño (2)

La evidencia de los beneficios de la lactancia materna exclusiva (LME) se han difundido ampliamente, algunos de ellos son su asociación con la disminución de la mortalidad infantil, también la prevención de enfermedades diarreicas agudas (EDA), las infecciones respiratorias agudas (IRA), mejora en el nivel de inteligencia del niño; beneficios para la madre: cáncer de mama y de ovario y prevención de la diabetes M2 (4).

Por lo tanto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia velan de manera constante por el desarrollo de estrategias encaminadas al fomento de la lactancia materna, pues es la mejor estrategia y de más bajo costo para reducir la morbimortalidad infantil (5) Según la UNICEF amamantar previene las infecciones respiratorias en los primeros años de vida de los niños y niñas. La leche materna contiene importantes compuestos



inmunológicos que previenen las infecciones respiratorias en los primeros años de vida de los niños y niñas (6).

Por su parte, las infecciones respiratorias agudas (IRA) son un conjunto de afecciones del sistema respiratorio que afectan a toda la población, siendo más vulnerables los niños menores de 5 años. Existen presentaciones clínicas de IRA como rinofaringitis, faringoamigdalitis, bronquiolitis, neumonía etc. (7). La etiología suele ser de origen viral o bacteriano, siendo la historia natural más común que primero se produzca la infección viral y luego la sobreinfección bacteriana, esto las convierte en una importante causa de utilización de antibioticoterapia en este grupo etario (8).

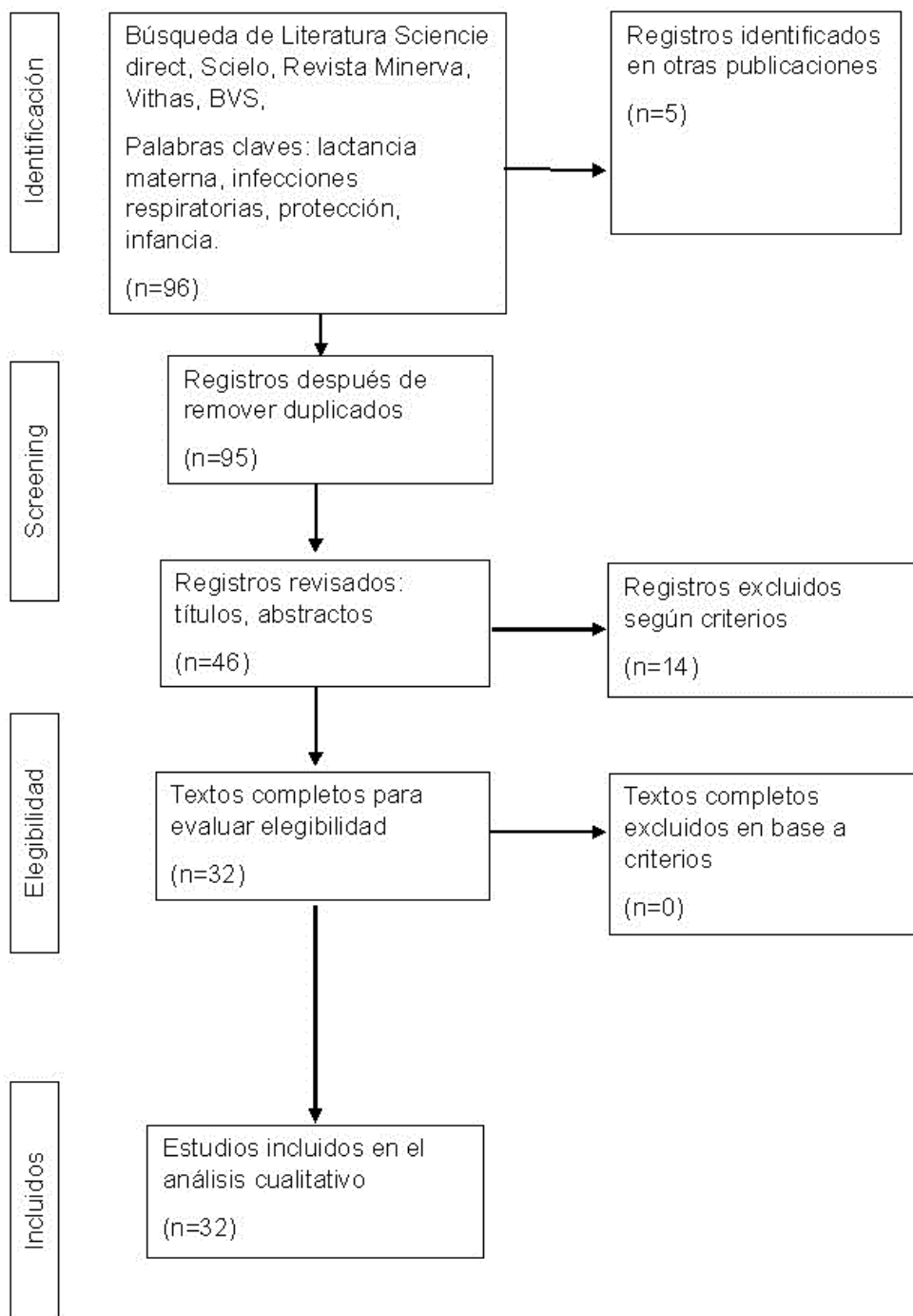
Estas infecciones, son la principal causa de morbilidad en el mundo, representando entre el 30 y 50 % de las visitas a centros de salud y del 20 al 40 % de hospitalizaciones de población pediátrica en la mayoría de los países; mientras que en los países latinoamericanos estas también constituyen uno de los problemas de salud pública más importante en menores de cinco años, siendo una causa de hospitalización y muerte primordial (7).

Por lo tanto, el objetivo de esta revisión es evidenciar que la lactancia materna tiene un efecto protector contra las infecciones respiratorias.

## **Discusión**

Se revisaron publicaciones que presentaran texto completo disponibles en las principales bases de datos (Science Direct, ReCiamec, Scielo, Redalyl, Revista Minerva, Healthy Children, Cedamaz, Vithas, Portal Regional de la BVS, PubMed). Se identificaron ensayos clínicos aleatorizados que estudiaban el efecto de la lactancia materna y las infecciones respiratorias en la infancia publicados desde el 2019-2023 en idioma español e inglés. Se obtuvo la inclusión en el análisis de textos completos de 32 estudios ([ver Figura 1](#)). Se realizó el análisis crítico de cinco estudios por cumplir con los criterios de inclusión ([ver Tabla 1](#)).

**Figura 1.** Diagrama de flujo de PRISMA para los resultados de búsqueda de literatura.



Fuente: Elaboración propia con base a la revisión de los diferentes artículos considerados en el estudio.

**Tabla 1.** Cuadro resumen de artículos revisados sobre el beneficio de la lactancia materna contra las enfermedades respiratorias.

Autor	Año	Diseño de estudio	Población	Conclusión de investigación
Andrés Alexis Ramírez-Coronel	2020	Revisión sistemática	31 artículos	La lactancia materna a nivel infantil previene enfermedades infecciosas del tracto digestivo y respiratorio, a corto y mediano plazo, y a largo plazo el sobrepeso e hipertensión. A nivel materno los beneficios son: prevención de hemorragias, anemias, cáncer de mama y ovario, diabetes tipo II, hipertensión y enfermedades cardiovasculares.
Orlando Germany Suárez, Ángela, Maritza Afanador Cataño, Johana Andrea Ramírez Vargas, Diego Fernando Amariles Pérez, Oscar Villanueva Kimberly Prieto	2021	Revisión sistemática	4 artículos	La lactancia materna evidentemente previene la aparición de infecciones respiratorias, pero se necesitan más estudios al respecto. Existe controversia entre los estudios respecto a los beneficios, lo cual puede estar relacionado con sesgos de selección y de información.
Flaminia Bardanzellu, Melania Puddu y Vassilios Fanos	2021	Revisión sistemática	14 artículos	Los estudios analizados respaldan el posible efecto protector de la MO contra COVID-19 también para la transferencia de anticuerpos que pueden ejercer una acción antiviral protegiendo los sistemas respiratorio y gastrointestinal
Guillermo Alexander Garay Pérez.	2022	Revisión sistémica	70 artículos	La LM produce un impacto positivo en la salud de los niños, a mayor tiempo de

David Eduardo Lobo Rivas				lactancia recibida menor son los episodios de enfermedades respiratorias, ya que todo aquel niño que consume LM desde que nace hasta los 2 años como ley y principalmente durante los 6 meses, tiene menor probabilidad y vulnerabilidad de presentar IRA a temprana edad, en comparación de aquellos que no reciben LM obteniendo un riesgo de 14 veces mayor de contraer infecciones respiratorias agudas
Napoleón Alverca-Ordóñez, Natasha Samaniego-Luna y Verónica Montoya-Jaramillo	2022	Observacional prospectivo	122 infantes	De los 122 infantes investigados se logra determinar que 77 niños recibieron lactancia materna exclusiva y de los cuales solo 10 presentaron algún tipo de patología respiratoria alta

Fuente: Elaboración propia con base a la revisión de los diferentes artículos considerados en el estudio.

## Lactancia materna

La lactancia materna (LM) es una práctica milenaria en la mayoría de las culturas humanas y en la mayoría de los animales mamíferos. Es evidente que tiene múltiples ventajas tanto para el lactante, la madre, el ambiente y la sociedad, ya que favorece aspectos del desarrollo físico, intelectual e inmunológico en el niño y la madre minimizar el riesgo de cáncer de seno y disminuir del riesgo de depresión posparto (9).

Actualmente se tiene claro que la lactancia materna exclusiva (LME) debe ser ofrecida a libre demanda y garantizada como mínimo hasta los seis meses de vida (10). Por lo tanto, desde la aparición del hombre en la tierra no se han concebido otro tipo de alimento para la primera etapa de la vida humana, es por eso que la lactancia

materna como proceso biológico es una actividad cultural, que afectará a las mujeres dependiendo, de sus creencias, clase social, etnia, región donde viva y el acceso que haya tenido a la educación (11).

La lactancia materna es el pilar fundamental para una vida saludable y de bienestar no solo para el infante sino también para la madre, muchos estudios han demostrado su efectividad en la prevención de enfermedades. Según la Organización Mundial de la Salud OMS, es considerada una de las formas más eficaces de asegurar la salud y supervivencia de los niños. Se afirma que, si todos los niños fuesen amamantados, cada año se salvarían unas 820.000 vidas infantiles alrededor del mundo, pero ello no ocurre a nivel global solo un 40% recibe leche materna como alimentación exclusiva (12). Por estas razones la OMS recomienda la LME hasta los 6 meses de vida (alimentación de un lactante solo con leche materna sin incluir otro suplemento o líquido) y luego introducir alimentos complementarios junto con la leche materna y continua hasta al menos por 2 años, además esta debe iniciar preferentemente en la primera hora de vida del recién nacido (13).

En El Salvador según el informe de la UNICEF promovido por la Red Mundial de Grupos Proalimentación Infantil (IBFAN) reportó que para el 2015 la lactancia materna exclusiva es del 47% durante los primeros 6 meses de vida y que aun un 48% de los lactantes son alimentados con formula, cabe mencionar también que las infecciones respiratorias representan una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial y El Salvador no es la excepción ya que representa una carga importante al sistema de salud (11).

Brahm y Valdés citado en artículo de revisión narrativa por los autores Alcivar y Toledo (2022, Ecuador) confirmaron que la leche materna retrasa la aparición de enfermedades del tracto respiratorio protege contra alergias y reacciones alérgicas (14)

### **La leche materna y su composición**

La leche materna es un fluido dinámico, cuya composición varía en función de múltiples factores, como la edad del niño, el momento del día o la nutrición materna, entre otros. De esta forma se demuestra la capacidad para adaptarse a las necesidades concretas del niño, se pueden distinguir tres tipos bien diferenciados: el calostro, la leche de transición y la leche madura, el calostro es

un compuesto complejo, de pequeño volumen, que tiene una densidad alta y está presente en el último trimestre de la gestación, posee un bajo contenido en grasas y lactosa, para adaptarse así a las necesidades calóricas del neonato en sus primeras semanas de vida, con un alto contenido en inmunoglobulinas, proteínas, minerales, lactoferrina y leucocitos (15). Cabe mencionar que los elementos protectores como la inmunoglobulina A (IgA) confieren protección pasiva inmunológica al lactante y se encuentra en altas concentraciones en el calostro (16).

Durante la lactancia materna se confieren anticuerpos que pueden combatir las infecciones, esos anticuerpos están presentes en altas cantidades en el calostro, la primera leche que secreta el seno después del parto (17). De acuerdo con Lata Morocho (2022 Ecuador), la lactancia materna es la primera vacuna en los recién nacidos, ya que, proporciona anticuerpos virales presentes en la leche, ante diferentes enfermedades de carácter viral (18). Estos componentes de la leche materna brindan el mecanismo de protección contra infecciones, particularmente en los primeros meses y durante todo el período de lactancia (19). Sin embargo, hay anticuerpos en la leche materna que están presentes en la madre todo el tiempo que la madre amamanta a su bebé. A través de estos anticuerpos, la madre puede pasar algo de protección contra las enfermedades infecciosas que ella haya tenido en el pasado, y las que tiene mientras está dando pecho. La leche materna puede literalmente dar a los bebés una ventaja para prevenir y combatir infecciones (17).

### **Beneficios de la lactancia para el niño**

La lactancia materna, desde el inicio de la vida del niño, promueve una fuerte relación madre-hijo, fortaleciendo una conexión afectiva, así como también ayuda al desarrollo psicomotor y el crecimiento normal del cerebro del infante, existen innumerables beneficios que la lactancia materna, siendo uno de las más importantes el fortalecimiento del sistema inmunológico, que provee protección contra una gran cantidad de enfermedades comunes en la infancia como lo son infecciones respiratorias, diarrea y alergias; además tiene importante influencia en el adecuado desarrollo pondoestatural del niño. Respecto a los beneficios de la leche materna, autores como González-Castell citado en el artículo de revisión por los autores Novillo, Robles y Calderón (2019, Ecuador) determinan que protege de forma activa y pasiva al lactante, gracias a su riqueza en inmunoglobulinas, lactoferrina,

lisozima, citoquinas y otros numerosos factores inmunológicos, como leucocitos maternos, que proporcionan inmunidad activa y promueven el desarrollo de la inmunocompetencia del bebé (15). Frente a este contexto es necesario mencionar que los beneficios de la lactancia materna sobre la salud infantil son amplios, destacándose la participación importante que este tipo de alimentación ha disminuido la mortalidad infantil, y algunas enfermedades prevalentes en la infancia. Dentro de los grupos de enfermedades que son de riesgo en esta edad, se incluyen las infecciones agudas del tracto respiratorio superior (IRAS), que representan un problema prioritario de salud pública mundial y se constituyen en la principal causa de consultas ambulatorias, hospitalizaciones y muerte por enfermedades infecciosas (16).

### **Infecciones respiratorias**

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) conforman un amplio y heterogéneo grupo de infecciones que afectan al ser humano, las cuales no se restringen a una parte específica del tracto respiratorio superior. Los niños lactantes y aquellos menores de cinco años, tienen mayor probabilidad de ser afectados por una IRA, debido a la vulnerabilidad de sus barreras naturales y otros factores adicionales relacionados con la inmadurez de sus mecanismos fisiológicos de defensa, la anatomía de las vías respiratorias, el grado de formación del parénquima pulmonar, lo que predispone a que los menores sean vulnerables ante las patologías infecciosas del aparato respiratorio (20). Las infecciones respiratorias agudas representan la principal causa de morbilidad en el mundo y el motivo más frecuente de utilización de los servicios de salud. Estas afecciones representan 30-50% de las visitas de los niños a los servicios de salud y 20-40 % de las hospitalizaciones pediátricas en los países en vías de desarrollo. Se estima que un niño de una zona urbana padece de cinco a nueve episodios por año durante los cinco primeros años de vida. Estas enfermedades son también la causa más frecuente de mortalidad en este grupo de edades en el mundo en desarrollo (21).

Las infecciones agudas más frecuentes de las vías respiratorias superiores están: faringitis aguda, laringitis, resfriado común, y sinusitis. Y las infecciones respiratorias más comunes en las vías respiratorias inferiores son: las bronquiolitis y las neumonías (11).

Estas pueden ser causadas por diferentes microorganismos como virus y bacterias. Los agentes etiológicos que se asocian con mayor frecuencia, a las infecciones del tracto respiratorio en niños son: el virus sincitial respiratorio (VSR) A y B, los rinovirus (RVs), virus parainfluenza (PIV 1-4), los virus de la gripe A, B y C, adenovirus y entre los años 2004 a 2006 los nuevos coronavirus (CoV) (7).

Los síntomas de infecciones víricas son muy variables, con un espectro clínico que incluye desde infecciones leves a formas más graves, dentro de los síntomas frecuentes que podemos encontrar tos, disnea, rinorrea, obstrucción nasal, coriza, fiebre, odinofagia, otalgia y signos y síntomas tanto locales como generalizados. Los niños pueden presentar entre seis y ocho infecciones del tracto respiratorio al año (7).

Es importante mencionar que la lactancia materna está relacionada con las IRA porque es una manera de prevenirlas, por lo que se trata como personal de salud el promover la lactancia materna desde que nace hasta los dos años, debido a que diferentes estudios indican y han de mostrado que una alimentación con fórmula infantil, fórmula infantil más suplemento sin fórmula y alimentación mixta durante los primeros 6 meses de vida tenían un riesgo 14 veces mayor de contraer una IRA (11).

En un estudio realizado por Alverca, Samaniego y Montoya (2021, Ecuador) de los 122 casos estudiados mediante encuestas y revisión de historias clínicas, se logró comprobar que aproximadamente el 63,12 %, mantenía prácticas de lactancia materna exclusiva al menos por los seis primeros meses de vida, aspecto que repercutió beneficiosamente sobre el riesgo de padecer una infección del tracto respiratorio alto, ya que de los pacientes estudiados solo existieron 10 casos de infección, siendo el resfriado común y la faringitis, no especificada las enfermedades respiratorias más prevalentes. Según un estudio de Buñuel citado en la tesis por el autor Alverca Ordoñez (Ecuador 2021), determinó que una duración de la lactancia materna exclusiva menor a dos meses se asocia con un mayor número de utilización de servicios sanitarios por infección del tracto respiratorio inferior y superior; más de cuatro consultas al médico de atención primaria y/o en el hospital y/o ingresos hospitalarios (22).

### **Lactancia materna y su relación con las infecciones respiratorias agudas**

La lactancia materna exclusiva (LME) en los últimos años, ha sido considerada como “el estándar de oro de la alimentación infantil” (13), Los lactantes alimentados



con leche materna tienen menor incidencia de infecciones respiratorias, menor duración de los episodios y menor tasa de hospitalización; en un metaanálisis realizados en países industrializados, se estima que con 26 mujeres que alimentaran a sus hijos con lactancia materna exclusiva, se evitaría al menos una hospitalización por patología respiratoria baja, ya que la lactancia materna exclusiva en los primeros 4 meses de vida disminuye en un tercio el riesgo de hospitalización por causa respiratoria (23).

Ramírez-Guevara y Cols. citado en el artículo original por los autores Calderón, Lazo, Caballero y Cardero (2021, Cuba) identificaron algunos factores de riesgo vinculados con la infección respiratoria aguda. Entre ellos, encontraron que la supresión de la lactancia materna exclusiva causa mayor predisposición a adquirir una infección respiratoria aguda, aquellos niños que al nacer no reciben lactancia materna, carecerán de la protección que aporta la lactancia materna frente a las infecciones respiratorias agudas (21). Un estudio realizado por Nguyen citado en el artículo de revisión por los autores Suarez, Afanador y Ramírez (Colombia, 2019), revela que la ausencia de lactancia materna es responsable de muerte en niños con un OR de 14.4, IC 95 % 6.1 - 33.9, siendo un factor de riesgo con significancia estadística para contraer neumonía severa (9). A nivel mundial, la neumonía es la principal causa de muerte y de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en menores de 5 años, con una prevalencia del 60% en América Latina, los niños que se alimentan con LME tienen un 85.8% menos de posibilidad de ser hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad, siendo la lactancia materna exclusiva un factor protector. Los niños no amamantados de manera exclusiva con leche materna durante los primeros 6 meses de vida pueden tener menor inmunidad debido a la ausencia de transferencia de anticuerpos a través de la leche, lo que los predispone a infecciones como la neumonía, además, aquellos niños que sí fueron alimentados con lactancia materna exclusiva presentan pulmones más desarrollados y con mejor funcionamiento que aquellos con lactancia materna no exclusiva debido a que la leche materna contiene factor de crecimiento transformante  $\beta$  (TGF  $\beta$ 1), que está asociado a la síntesis de elastina que es necesaria para el desarrollo estructural y funcional normal de los pulmones (13). García-Marcos citado en el artículo de revisión por los autores Suarez, Afanador y Ramírez (Colombia, 2019), reporta específicamente

reducción en la aparición de neumonía en menores de 1 año, gracias a una lactancia superior a 5 meses (9).

En un estudio realizado por A. Urtasun-Erburu. (2020, España), donde se evaluaron neonatos con proceso gripal se recogieron un total de 13 casos, 9 varones y 4 mujeres. La mediana de edad gestacional fue de 38 semanas (R.I: 33,5-39), con una mediana de peso al nacimiento de 2.845 gramos (R.I: 1.987-3.505). El tipo de alimentación fue lactancia materna exclusiva en 4 (30,8%), artificial en 5 (38,5%) y lactancia mixta en 4 (30,8%) dando en evidencia que hubo menor casos de gripe en neonatos que recibieron lactancia materna exclusiva que en los que la lactancia fue artificial (24).

Por otra parte, un estudio publicado en CENCOMED por Feliu Jiménez y Pérez Acosta (2022, Cuba), relaciono la presencia de laringotraqueobronquitis (CRUP) y la ausencia de la lactancia materna, con relación a la ausencia de lactancia materna este ocupó el 65.0% los niños con presencia de CRUP infeccioso y el 27.0% los que no lo presentaron. Con un valor de Chi cuadrado correspondiente a 7.78; valor de  $p = 0.00$  ( $< 0,05$ ); se pudo determinar que existió asociación estadísticamente significativa entre la ausencia de lactancia materna y el CRUP infeccioso (25).

La bronquiolitis es una infección respiratoria aguda muy frecuente en la infancia y su principal agente causal es el virus sincicial respiratorio (VSR) según Felicitas Giunchetti (2023, Argentina), donde se evaluó la frecuencia de hospitalización por bronquiolitis se dio a demostrar que los niños hospitalizados por bronquiolitis alimentados en forma exclusiva con leche materna requirieron menos días de hospitalización y menos días de oxigenoterapia que los alimentados exclusivamente con sucedáneos de leche materna. Es importante destacar que la composición de la leche materna es variable. La leche de madres de niños infectados por VSR tiene mayor recuento celular y un perfil de citoquinas específico. Este hecho resalta la comunicación existente entre madres y lactantes a través de la leche materna. En este mismo sentido, la leche materna podría tener un efecto epigenético que explicaría la protección frente a enfermedades transmisibles y no-transmisibles en la infancia y la adultez (23).

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas que causa episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos. Es la

enfermedad crónica más frecuente en la infancia y su prevalencia está aumentando (26). En un estudio caso controles realizado por Marisa Sotelo (2020, Perú) demostró una relación entre la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida y el desarrollo de asma en población pediátrica. Se encontró una prevalencia elevada de asma en pacientes que no recibieron lactancia materna en comparación con las que si la recibieron. Este hallazgo confirma los resultados de varios estudios este tipo, como los realizados por Huo, X et al, Mai, X et al, Lee, S et al, Takemura Y. et al, Song, N et al, donde reportaron que la lactancia materna representaba un factor protector para el desarrollo de asma en población pediátrica (27). Cuando las madres no brindan lactancia materna estos bebés son propensos a sufrir crisis asmáticas severas (16).

La pandemia de COVID-19 ha afectado a todas las dimensiones de la atención en salud, entre ellas el aseguramiento de la lactancia materna exclusiva y su promoción, durante la actual pandemia de COVID-19, persiste una inseguridad considerable en la práctica clínica diaria con respecto a la seguridad de los lactantes y las ventajas y desventajas percibidas de la interrupción de la lactancia materna (28). El estudio de Dong et al. (2021, China), aunque no detectaron SARS-CoV-2 en la leche materna de una madre positiva y en su hisopado de recién nacido, encontraron inmunoglobulina A (IgA) e inmunoglobulina G (IgG) específicas en muestras de leche e IgG sérica en el recién nacido desde un mes y medio después del nacimiento, lo que sugiere transmisión de anticuerpos transplacentarios por lo que la leche de las madres afectadas por el SARS-CoV-2 puede transferir al recién nacido anticuerpos maternos protectores contra el virus. La IgA al SARS-CoV-2 excretada en la leche de madres infectadas podría proteger a los recién nacidos amamantados, reduciendo la transmisión viral y la gravedad de la enfermedad (29).

Es importante destacar que la leche producida por madres infectadas es una fuente beneficiosa de IgA e IgG anti-SARS-CoV-2 y neutraliza la actividad del SARS-CoV-2 (30). En lactantes con COVID-19 la lactancia materna incluso puede cambiar favorablemente el curso clínico de la enfermedad (31). madres positivas incluso puede amamantar si le da positiva la prueba de COVID-19, siempre y cuando tome precauciones de seguridad adicionales para proteger a su bebé (32).

## Conclusión

La lactancia materna es el mejor tipo de alimentación para los infantes ya que a través de la lactancia materna se confiere un adecuado desarrollo del sistema inmunitario infantil proporcionando inmunoglobulinas principalmente la IgA, proteínas antimicrobianas tales como el CD14, citoquinas, lactoferrina y ácidos grasos las cuales generan protección contra las infecciones respiratorias, reduciendo así el curso de la enfermedad así también el periodo de hospitalización de los infantes, por lo que es necesario reconocer el beneficio que tiene la lactancia materna ya que juega un importante papel en la protección contra las enfermedades respiratorias siendo estas una de las primeras causas de consulta en los primeros meses de vida, por lo que la lactancia materna reduce el curso de la enfermedad, el periodo de hospitalización y la morbimortalidad en los infantes.

## Financiamiento

Recursos propios del autor

## Referencias bibliográficas

1. Velázquez OT, Gomez Tejada JJ, Diaguez Guach RA, Iparaguirre Tamayp AE, Perez Abreu MR. [Revista Cubana de Medicina General Integral. Intervención educativa sobre los beneficios inmunológicos de la lactancia].; 2022.. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v38n2/1561-3038-mgi-38-02-e1484.pdf>.
2. Rodriguez Aviles DA, Barrera Rivera MK, Tibanquiza Arreaga LP, Montenegro Villavicencio AF. [Reciamuc. Beneficios inmunológicos de la leche materna].; 2020. Acceso 7 de Junio de 2023. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/440/635>.
3. E. R, N. L, R. G. [ScienceDirect. Lactancia materna].; 2022.. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1283081X22470743>.

4. Villarreal Verde C, Nolberto Sifuentes VA, Placencia Medina MD. [Revista de la Facultad de Medicina Humana. Lactancia materna exclusiva y factores asociados en madres que asisten a establecimientos de salud de Lima Centro].; 2022.. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n2/2308-0531-rfmh-20-02-287.pdf>.
5. Alpízar Campos , Canales Madrigal J, Moreira Álvarez D, Castillo Ramírez. [Enfermería Actual de Costa Rica. Factores que influyen en la duración de la lactancia materna en las estudiantes universitarias].; 2019.. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-45682019000200110](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682019000200110).
6. UNICEF Colombia. UNICEF. [Online]; 2020. Acceso 10 de Mayo de 2023. Disponible en: <https://www.unicef.org/colombia/historias/ventajas-de-la-lactancia-materna>.
7. Saravia Aguilar IV. [Revista Minerva. Enfermedades respiratorias].; 2022. Acceso 12 de Julio de 2023. Disponible en: <https://minerva.sic.ues.du.sv>.
8. Alomía Castro PE, Rodas Torres AG, Gallegos Vintimilla SH, Calle Crespo AP, González Sacoto PE, Pino Crespo LJ. [Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. Infecciones respiratorias agudas en infantes menores de 5 años del Centro de Salud Javier Loyola, Ecuador].; 2019. Acceso 17 de Mayo de 2023. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964142015/55964142015.pdf>.
9. Suárez Ángel OG, Afanador Cataño M, Ramírez Vargas JA, Amariles Pérez DF, Villanueva O, Prieto K. [¿La lactancia exclusiva es un factor protector en las

- infecciones respiratorias?].; 2021. Acceso 11 de Junio de 2023. Disponible en: <https://revistapediatria.org/rp/article/view/143/165>.
10. Campiño Valderrama SM, Duque PA. [Archivos de Medicina. Lactanciamaterna: factores que propician su abandono].; 2019. Acceso 29 de Junio de 2023. Disponible en: <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/3379/5500>.
11. Garay Pérez GA, Lovos Rivas DE. [Revista Minerva. Infecciones respiratorias agudas presentes en los niños de 0 a 24 meses que no reciben lactancia materna].; 2022. Acceso 28 de Julio de 2023. Disponible en: <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/30915/1/INFECCIONES%20RESPIRATORIAS%20AGUDAS%20PRESENTES%20EN%20LOS%20NI%C3%91OS%20%29%20%281%29.pdf>.
12. Ramírez Coronel AA, Minchala Urgiles RE, Caizaguano Dután MK, Estrella González MA, Estrella González LF. [Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica. La lactancia materna como alternativa para la prevención de enfermedades materno-infantiles].; 2020. Acceso 30 de Abril de 2023. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55969796017/html/>.
13. Becerra Mejía ND. [Tesis. Lactancia materna exclusiva como factor protector de hospitalización por neumonía adquirida en la comunidad en niños del Hospital Albrecht- Trujillo].; 2020. Acceso 5 de Junio de 2023. Disponible en: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/9870/1/REP\\_CARMEN\\_BECERRA\\_%20LACTANCIA.MATERNA.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/9870/1/REP_CARMEN_BECERRA_%20LACTANCIA.MATERNA.pdf).
14. Alcívar Mendoza NA, Toledo Santana N. [Revista de ciencias de la salud.

- Revisión bibliográfica sobre la lactancia materna exclusiva y su influencia en la salud de la población].; 2022. Acceso 15 de Septiembre de 2023. Disponible en: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/4968/6029>.
15. Novillo Luzuriaga N, Robles Amaya J, Calderón Cisneros J. [Enfermería investiga. Beneficios de la lactancia materna y factores asociados a la interrupción de esta práctica].; 2019. Acceso 11 de Septiembre de 2023. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/729/664>.
16. Montalvo Hoyos YE. [Tesis. Revisión crítica: la lactancia materna y su influencia en la protección de las infecciones respiratorias en los primeros seis meses de vida]. Chiclayo; 2020.. Disponible en: [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3854/1/TL\\_MontalvoHoyosYsabel.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3854/1/TL_MontalvoHoyosYsabel.pdf).
17. McCarthy C. Healthy Children. [Online]; 2021. Acceso 19 de Agosto de 2023. Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/baby/breastfeeding/Paginas/breastfeeding-benefits-your-babys-immune-system.aspx>.
18. Lata Morocho AA. [Universidad Católica de Cuenca. Lactancia materna segura en niños de 0 a 2 años en mujeres con covid-19. Una revisión sistemática].; 2022.. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/4d2c1b2f-c25e-4854-8ce0-27af88308da0/content>.
19. Serva Quisuroco JE. [Tesis. Lactancia materna y su relación con las infecciones respiratorias agudas en niños menores de seis meses atendidos en el Centro

Materno Infantil San Vicente durante el año 2021].; 2022. Acceso 15 de Agosto de 2023. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/3925/T-TPMC-SERVA%20QUISUROCO%20JOSUE%20ELISEO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

20. Vera Rodríguez T, Zambrano Arias EY. [Revista publicando. Atención a los niños del centro de salud Chongón por infecciones respiratorias agudas.].; 2020. Acceso 29 de Septiembre de 2023. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7510868>.
21. Calderón Cedeño OC, Lazo Cremé J, Caballero Garzón LM, Cardero Guía CM. [Revista medica electronica Ciego de Avila. Factores de riesgo asociados a las infecciones respiratorias agudas altas en niños menores de cinco años].; 2021. Acceso 2 de Octubre de 2023. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2021/mdc211e.pdf>.
22. Alverca Ordóñez N, Samaniego Luna N, Montoya Jaramillo V. [CEDAMAZ. Lactancia materna como factor protector de infecciones respiratorias altas].; 2022. Acceso 4 de Octubre de 2023. Disponible en: [https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/24018/1/KevinNapoleon\\_AlvercaOrdonez.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/24018/1/KevinNapoleon_AlvercaOrdonez.pdf).
23. Giunchetti F, Hidalgo L, Penas M, Piccardo A, Rodríguez L, Ferrero F, et al. [Andes pediátrica. Lactancia materna exclusiva y evolución de la enfermedad en lactantes hospitalizados por bronquiolitis].; 2023. Acceso 14 de Agosto de 2023. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/andesped/v94n1/2452-6053-andesped-andespediatr-v94i1-3834.pdf>.



24. Urtasun Erburu A, Fernández Montesinos A, Parra Llorca A, Sáenz González P. [Acta pediátrica española. Los neonatos también tienen gripe].; 2020. Acceso 16 de Julio de 2023. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Andrea-Erburu/publication/342027676\\_Los\\_neonatos\\_tambien\\_tienen\\_gripe/links/5edefd8ba6fdcc476890a43c/Los-neonatos-tambien-tienen-gripe.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Andrea-Erburu/publication/342027676_Los_neonatos_tambien_tienen_gripe/links/5edefd8ba6fdcc476890a43c/Los-neonatos-tambien-tienen-gripe.pdf).
25. Feliu Jimenez M, Perez Acosta M, Perez Alavarez OL. [Factores de riesgo en niños con infecciones respiratorias agudas bajas no complicadas].; 2023.. Disponible en: <https://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/jorcienciapdcl23/2023/paper/viewFile/385/542>.
26. Abdel Jalil S. [Revista Electrónica de Portales Medicos. El efecto de la lactancia materna en la incidencia del asma infantil].; 2023. Acceso 22 de Junio de 2023. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/el-efecto-de-la-lactancia-materna-en-la-incidencia-del-asma-infantil-una-revision-bibliografica/>.
27. Sotelo M, Roque JC, Vargas JA, Alburqueque Melgarejo J, Saldaña C. [Revista Peru Investig Matern Perinat, Lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida como factor protector para asma bronquial en población pediátrica].; 2020. Acceso 28 de Abril de 2023. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/201/197>.
28. Vassilopoulou E, Feketea G, Koumbi L, Mesriari C, Berghea EC, Konstantinou J. [PubMed. Lactancia materna y COVID-19: de la nutrición a la inmunidad].; 2021. Acceso 2 de Septiembre de 2023. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8058436/pdf/fimmu-12-661806.pdf>.

29. Bardanzellu F, Puddu M, Fanos V. [PubMed. Leche materna y COVID-19: de los datos convencionales a las tecnologías "ómicas" para investigar los cambios que se producen en las madres positivas al SARS-CoV-2].; 2021. Acceso 30 de Agosto de 2023. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8199242/pdf/ijerph-18-05668.pdf>.
30. Pace RM, Williams JE, Järvinen KM, Belfort MB, Pace CD, Un lacayo K, et al. [PubMed. Caracterización del ARN, los anticuerpos y la capacidad neutralizante del SARS-CoV-2 en la leche producida por mujeres con COVID-19].; 2021. Acceso 12 de Julio de 2023. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7885115/pdf/mBio.03192-20.pdf>.
31. Galindo Sevilla NC, Contreras Carreto NA, Rojas Bernabé A, Mancilla Ramírez J. [Gaceta medica de Mexico. Lactancia materna y COVID-19].; 2021. Acceso 15 de Agosto de 2023. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v157n2/0016-3813-gmm-157-2-201.pdf>.
32. Awelewa T. [Healthy Children. Lactancia materna durante la pandemia del COVID-19].; 2022. Acceso 18 de Septiembre de 2023. Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/COVID-19/Paginas/Breastfeeding-During-COVID-19.aspx>.

## PÓSTER CIENTÍFICO



Universidad de El Salvador  
Facultad Multidisciplinaria Oriental  
Departamento de Medicina  
Doctorado en Medicina



# Artículo de revisión narrativa Lactancia materna un factor protector contra las enfermedades respiratorias de la infancia

**Autora:** Melissa Dayana Molina Bonilla  
**Correo institucional:** mb10053@ues.edu.sv  
**ID:** <https://orcid.org/0009-0003-4458-6007>

### 1 Resumen

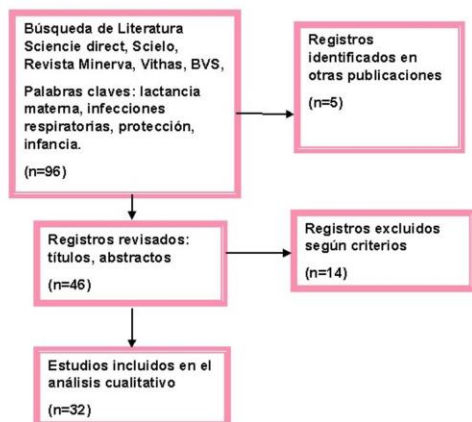
La lactancia materna es la manera óptima de alimentar a los bebés, la cual es reconocida como el mejor inductor de la maduración inmunológica de la etapa posnatal, esta se encuentra relacionada con las infecciones respiratorias agudas ya que los lactantes no amamantados tienen un riesgo mayor de contraer una infección respiratoria aguda. En tal sentido, se pretende evidenciar que la lactancia materna tiene un efecto protector contra las infecciones respiratorias agudas.

### 2 Introducción

El periodo de mayor vulnerabilidad del ser humano es la infancia, etapa de maduración y de desarrollo de los órganos vitales y del sistema de defensa inmunológico que permitirá combatir futuros cuadros clínicos, por lo tanto la leche materna reviste una importancia como fuente para el desarrollo del sistema inmune ya que contiene factores que modulan y promueven el desarrollo del sistema inmunitario infantil, por lo que a través de la lactancia materna se brindan inmunoglobulinas, proteínas, minerales, lactoferrina y leucocitos los cuales brindan protección contra las infecciones respiratorias las cuales son la principal causa de morbilidad en el mundo.

### 3 Metodología

Se revisaron publicaciones en las principales bases de datos, se obtuvo la inclusión en el análisis de textos completos de 32 estudios



Fuente: Elaboración propia con base a la revisión de los diferentes artículos.

### 4 Discusión

Los lactantes alimentados con leche materna tienen menor incidencia de infecciones respiratorias, menor duración de los episodios y menor tasa de hospitalización

Autor-Año/País	Estudio	Resultado
Novillo, Robles y Calderón/2019/ Ecuador	Revisión narrativa	La leche materna protege de forma activa y pasiva al lactante, gracias a su riqueza en inmunoglobulinas, lactoferrina, lisozima, citoquinas y otros numerosos factores inmunológicos
Alverca, Samaniego y Montoya/2021 /Ecuador	Observacional prospectivo	De los 122 infantes investigados se logra determinar que 77 niños recibieron lactancia materna exclusiva y de los cuales solo 10 presentaron algún tipo de patología respiratoria alta
Calderon, Lazo, Caballero y Cardero/2021/ Cuba	Artículo original	La supresión de la lactancia materna exclusiva causa mayor predisposición a adquirir un infección respiratoria aguda

Fuente: Elaboración propia con base a la revisión de los diferentes artículos.

### 5 Conclusión

La lactancia materna proporciona inmunoglobulinas principalmente la IgA, proteínas antimicrobianas tales como el CD14, citoquinas, lactoferrina y ácidos grasos las cuales generan protección contra las infecciones respiratorias, reduciendo así el curso de la enfermedad así también el periodo de hospitalización de los infantes.

### 6 Referencias bibliográficas

- Alverca Ordóñez N, Samaniego Luna N, Montoya Jaramillo V. [CEDAMAZ Lactancia materna como factor protector de infecciones respiratorias altas]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/24018/1/KevinNapoleonAlvercaOrdóñez.pdf>.
- Suárez Ángel OG, Afanador Cataño M, Ramírez Vargas JA, Amariles Pérez DF, Villanueva O, Prieto K. [¿La lactancia exclusiva es un factor protector en las infecciones respiratorias?]; 2021. Disponible en: <https://revistapediatria.org/rp/article/view/143/165>.
- Rodriguez Aviles DA, Barrera Rivera MK, Tibanquiza Arreaga LP, Montenegro Villavicencio AF. [Reciamuc. Beneficios inmunológicos de la leche materna]. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/440/635>.
- Garay Pérez GA, Lovos Rivas DE. [Revista Minerva. Infecciones respiratorias agudas presentes en los niños de 0 a 24 meses que no reciben lactancia materna]. Disponible en: <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/30915/1/INFECCIONES%20RESPIRATORIAS%20AGUDAS%20PRESENTES%20EN%20LOS%20NI%C3%91OS%20%29%20%28%29.pdf>.