

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA



**REVISIÓN CRÍTICA: LA LACTANCIA MATERNA Y SU INFLUENCIA
EN LA PROTECCIÓN DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS EN
LOS PRIMEROS SEIS MESES DE VIDA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**

AUTOR

YSABEL ESPERANZA MONTALVO HOYOS

ASESOR

YOLANDA BEATRIZ VILLARREAL ORTIZ

<https://orcid.org/0000-0001-6587-2377>

Chiclayo, 2020

**REVISIÓN CRÍTICA: LA LACTANCIA MATERNA Y SU
INFLUENCIA EN LA PROTECCIÓN DE LAS INFECCIONES
RESPIRATORIAS EN LOS PRIMEROS SEIS MESES DE VIDA**

PRESENTADA POR:
YSABEL ESPERANZA MONTALVO HOYOS

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**

APROBADA POR:

Elizabeth Soledad Guerrero Quiroz
PRESIDENTE

Mayla Amelia Barreto Quiroz
SECRETARIO

Yolanda Beatriz Villarreal Ortiz
VOCAL

DEDICATORIA

A mis padres, por ser los principales motores de mis metas, y por la confianza puesta en mi persona.

A mi hijo por su amor y paciencia que impulsaron el cumplimiento de mi meta.

A todas las docentes de la especialidad de pediatría por brindarme todos sus conocimientos y experiencias.

YSABEL ESPERANZA

AGRADECIMIENTO

A Dios Todo Poderoso por cada bendición otorgada en mi vida y por darme la oportunidad de desarrollarme profesionalmente.

A MI HIJO

Por ser el tesoro más grande que Dios me ha dado.

A mi asesora Maestra. Yolanda Villarreal y a los respetables miembros del jurado por todos sus aportes.

YSABEL ESPERANZA

ÍNDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	11
1.1. Tipo de investigación	11
1.2. Metodología	11
1.3. Formulación de la Pregunta según esquema PICOT.....	14
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta.....	14
1.5 Metodología de Búsqueda de Información	15
1.6 Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez A.....	20
1.7. Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados.....	22
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	23
2.1. El Artículo para Revisión.....	23
2.2. Comentario Crítico.....	25
2.3. Importancia de los resultados.....	31
2.4. Nivel de evidencia.....	31
2.5. Respuesta a la pregunta.....	32
2.6. Recomendaciones.....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXOS	38

RESUMEN

La relación entre la lactancia materna y el riesgo de enfermedades respiratorias en los primeros seis meses de vida ha sido motivo de controversia y son muchos los estudios que han intentado dar una respuesta concluyente si la lactancia materna confiere efecto protector contra el desarrollo de las enfermedades respiratorias. El objetivo de esta investigación secundaria es conocer si la lactancia materna influye en la protección de las infecciones respiratorias en los primeros seis meses de vida. La metodología usada fue la EBE (Enfermería basada en evidencia); previo se elaboró el esquema PICOT planteándose la pregunta a investigar: ¿la lactancia materna tiene influencia en la protección de las infecciones respiratorias en los primeros seis meses de vida? Se realizó la búsqueda de evidencias en las bases de datos como Evidentia, Cochrane, Elsevier, PubMed y buscadores como Google Académico. La búsqueda recopiló 38 artículos científicos, siendo los criterios de exclusión el año, idioma, estar completos y fáciles de entender y los de inclusión fue por antigüedad, por ser resúmenes incompletos entre otros; seleccionándose 10 artículos, aplicándoseles la guía de utilidad y Validez Aparente de Gálvez A., siendo seleccionado solo un artículo para desarrollar el comentario crítico, utilizándose el programa de lectura crítica CASPE, por ser estudio de casos y controles. Los resultados respondieron a la pregunta clínica planteada y se publicara en las áreas donde las madres y su recién nacido se encuentran para educarlas y concientizarlas que la lactancia materna exclusiva además de inmunizarlos serán protegidos de las enfermedades respiratorias.

Palabras Clave: Enfermería, Lactancia materna, enfermedades respiratorias, lactante menor.

ABSTRACT

The relationship between breastfeeding and the risk of respiratory diseases in the first six months of life has been a matter of controversy and many studies have attempted to give a conclusive answer if breastfeeding confers a protective effect against the development of respiratory diseases. The objective of this secondary investigation is to know if breastfeeding influences the protection of respiratory infections in the first six months of life. The methodology used was EBE (Evidence-based Nursing); Previously, the PICOT scheme was developed, asking the question to investigate: does breastfeeding have an influence on the protection of respiratory infections in the first six months of life? We searched for evidence in databases such as Evidentia, Cochrane, Elsevier, PubMed and search engines such as Google Scholar. The search compiled 38 scientific articles, the exclusion criteria being the year, language, being complete and easy to understand and the exclusion criteria were due to seniority, as they are incomplete summaries among others; selecting 10 articles, applying the guide of utility and Apparent Validity of Gálvez A., being selected only one article to develop the critical comment, using the CASPE critical reading program, as it is a case-control study. The results responded to the clinical question posed and will be published in the areas where mothers and their newborn meet to educate and raise awareness that exclusive breastfeeding as well as immunizing them will be protected from respiratory diseases.

KEYWORDS: Nursing, Breastfeeding, respiratory diseases, minor infant

INTRODUCCIÓN

En la actualidad nuestro conocimiento sobre la lactancia materna se ha enriquecido, y se valora mucho por su papel en la supervivencia, el crecimiento y desarrollo infantil¹, de tal forma que la estrategia mundial para la alimentación del lactante y niño pequeño, establece que las prácticas de alimentación adecuadas basadas en la evidencia, resultan esenciales para lograr y mantener la nutrición y una salud adecuada². La OMS recomienda lactancia materna exclusiva hasta seis meses y continuada dos años o más si la madre y el niño lo desean^{3,4}, motivo por el cual la importancia nutricional de la leche humana radica en su función fisiológica de transporte de aminoácidos, hidratos de carbono, lípidos y minerales (especialmente calcio). Las leches de otras especies tienen un contenido y tipos de proteínas, además de densidad energética inadecuadas a las necesidades del lactante humano⁵.

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. Las citoquinas, tales como IL-4, IL-5 e IL-13, se han encontrado elevadas en la leche de madres atópicas. La leche materna contiene altas cantidades de CD14 soluble receptor de bacterias y pro bióticos, los cuales son factores promotores de la respuesta de linfocitos Th-1, lo cual protege parcialmente la respuesta Th-2, característica de la alergia^{6,7}. 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 infancia⁸. 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 infecciosas⁹. Algunas de las principales IRAS son rinitis, laringitis, faringitis, amigdalitis y otitis media.

Cabe mencionar que en el hospital local y área de pediatría tanto emergencia como hospitalización donde se desarrollará esta revisión crítica, se encuentran durante todo el año niños menores de 5 años que padecen de estas enfermedades y muchos de ellos que llegan hasta crisis asmáticas que al interactuar con las madres y o familiares que los acompañan manifiestan

que fueron destetados muy a temprana edad porque la madre empezó a gestar nuevamente, otras manifiestan que por motivos de trabajo de la madre tuvieron que ser alimentados con sucedáneos, otras dicen que mucho les dolía el seno para amamantarlos o porque no tenía mucha leche llegándolo a reemplazar con leches de diferentes marcas comerciales, sin dejar de entender que algunas madres son portadoras del virus de la inmunodeficiencia humana y que definitivamente estos bebés fueron privados de la leche materna llegando a sufrir desde muy temprana edad de problemas respiratorios.

A pesar de las evidencias disponibles también se debe reconocer que algunas publicaciones muestran resultados antagónicos, tal es el caso de Buñuel et al¹⁰ quienes, tras analizar la influencia del tipo de lactancia sobre la incidencia de infecciones del tracto respiratorio inferior y superior durante los primeros 12 meses, no encontraron reducción alguna. Estas distintas informaciones encontradas sobre los beneficios de la leche materna y su relación con las enfermedades respiratorias también existe controversia sobre los beneficios de la lactancia materna hasta el primer año de vida, ya que no se ha observado una asociación entre lactancia materna y la prevención de las infecciones respiratorias durante este período de tiempo de forma global, puesto que sólo en el segundo trimestre de vida, hay una asociación protectora frente a las infecciones respiratorias¹¹.

Considerando que existen estudios que sobre la leche materna y su protección de las enfermedades respiratorias y a su vez estudios relacionados que no existe asociación se plantea los siguientes objetivos: Identificar y determinar si la lactancia materna exclusiva es factor protector de enfermedades respiratorias prevalentes en menores de 5 años. Siendo importante y justificándose porque tomando en cuenta que la lactancia materna exclusiva es una práctica nutricional que tiene influencia directa en algunos aspectos importantes de la salud infantil y que su práctica aun cuando viene incrementándose progresivamente en todos los estratos socioeconómicos de nuestra población aún no se establece por completo; resulta necesario precisar el impacto de la utilización de lactancia materna en términos de complicaciones y morbilidades inflamatorias e infecciosas durante la infancia y habiéndose observado que su aplicación pone en ventaja al sistema inmunológico del niño en cuanto a la posibilidad de que pueda reaccionar a estímulos que contribuirían a potenciar su desempeño; y que esta situación podría contribuir a potenciar los mecanismos fisiopatológicos implicados en la prevención de patología de las vías respiratorias bajas.

También se justificó por la falta de estudios realizados y publicados por enfermeros que nos brinde información sobre la prevalencia de las enfermedades respiratorias en este grupo etario siendo la relevancia de este trabajo su publicación en el área donde nacen los niños y se encuentran con sus madres desde las primeras horas donde se les educará sobre la importancia de la lactancia materna y su protección frente a las enfermedades respiratorias.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1. Tipo de investigación

Es una investigación Secundaria, se denomina así, porque se vale de las investigaciones primarias para su desarrollo, las cuales contribuyen a la Práctica Basada en la Evidencia mediante el uso de métodos explícitos que permiten identificar, seleccionar, valorar, resumir de forma crítica, volúmenes de información y agilizar el proceso de toma de decisiones¹².

1.2. Metodología

La metodología a utilizar en la presente investigación es Enfermería Basada en la Evidencia (EBE), se puede definir como la aplicación consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica disponible relativa al conocimiento enfermero para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes, teniendo en cuenta sus preferencias y valores e incorporando la pericia profesional en esta toma de decisiones^{13,14}.

El presente método consta de cinco fases que a continuación se explica:

Como primer paso es la formulación de la pregunta: Aquí se realizó en base a la metodología PICOT; pregunta estructurada fundamental para poder buscar respuesta. Según la fundación Índex describe que la estructura de la pregunta describe el diseño que se ha estructurado para formular preguntas clínicas que, si bien está fundamentada en las propuestas de autores como Sackett y colaboradores que como Costa y Cols, que incorporaron una lógica levemente modificada, pues integra al contexto, las evidencias internas, la experiencia del clínico y del paciente cuando es el caso y el análisis estructurado del problema tomando como referencia un entorno clínico específico¹⁵.

Cabe mencionar que la formulación de la pregunta en esta investigación parte de la problemática que existe en conocer la importancia de la lactancia materna y su influencia en la protección de las infecciones respiratorias en los primeros seis meses de vida en un hospital de la localidad, convirtiéndose en gran polémica para el profesional de enfermería en saber si la leche materna protege al niño los primeros meses de vida de todas las enfermedades

respiratorias como bronquiolitis, faringitis, síndromes obstructivos bronquiales entre otras formulándose la pregunta: ¿la leche materna tiene influencia en la protección de las enfermedades respiratorias en los primeros seis meses de vida? (Ver cuadro en anexo N°1)

Como segundo paso fue la búsqueda de artículos, aquí se ejecutó mediante una revisión exhaustiva, sistemática, utilizando ecuaciones de búsqueda con palabras claves como: leche materna, enfermedades respiratorias, lactantes menores. Todos estos documentos secundarios, contienen datos e información de documentos primarios apareciendo como resúmenes, siendo los datos bibliográficos la fuente de información secundaria¹⁶. Esta fuente de datos primarios sirvió a la investigadora para encontrar evidencias sobre la importancia de la leche materna y su influencia en la protección de las enfermedades respiratorias durante los seis primeros meses de vida del niño. Se realizó la búsqueda en bases de datos como: Pubmed, Medline, Scielo, google académico Science Direct, Scielo, PubMed, y otros; recopilándose 38 artículos científicos los cuales fueron seleccionados por tiempo de antigüedad, algunos incompletos, idiomas, y otros por ser solo referencias, de todos ellos se seleccionaron solo 10 artículos que fueron validados por el check list de Gálvez A., seleccionándose solo 01 que servirá para el análisis crítico.

En la evaluación de la calidad de la Investigación como tercer paso, fue realizar la validez y utilidad de los hallazgos, es decir a todos los artículos se aplicó la lista de chequeo de Gálvez A., para tener la certeza de su utilidad para la investigación propuesta. Cabe mencionar que se analizaron 10 artículos de los 38 artículos encontrados como se muestran en los cuadros posteriores. En esta evaluación es entender que ya se formuló una pregunta clínica relevante, buscando además evidencias con recursos documentados y a la vez, tomando decisiones importantes hacia una información científica con tablas estructuradas¹⁷. La investigadora puede seleccionar uno o dos artículos recientes y completos para dar respuesta a la pregunta clínica sobre la importancia de la leche materna y su influencia en la protección de las infecciones respiratorias en los primeros seis meses de vida del niño.

Luego de los tres pasos anteriores como cuarto paso fue la implementación o aplicación de resultados. Después de analizar los resultados y considerarlos válidos, debemos planificar la implementación de los cambios. Las Guías de Práctica Clínica (GPC) por ejemplo son una de las herramientas más destacadas para facilitar el proceso de implementación, ya que constituyen un puente de unión vital entre la práctica y la teoría y debe ser evaluado en relación con el

contexto en el que se proporciona el cuidado y en el que influyen factores individuales y organizativos¹⁸; en la lectura crítica el clínico tendrá la capacidad para valorar de forma rápida y criterio es decir, la “validez aparente” por ser evidencia nueva que se le propone a la práctica procediendo de una investigación clínica relevante. En esta etapa la investigadora logrará ejecutar su propuesta, metas y evaluación de acuerdo a sus indicadores de cambio para encontrar la importancia que tiene la alimentación enteral temprana en recién nacidos de bajo peso al nacer y la relación con sus complicaciones.

Finalmente, en el paso cinco, es la evaluación del proceso de la EBE que consiste en evaluar las consecuencias de la aplicación de la intervención elegida. Para la práctica de enfermería es importante determina la retroalimentación entre investigación y clínica. Evaluar la repercusión de los cambios introducidos en la práctica, identificar si éstos han sido o no efectivos. La situación ideal es que la evaluación se lleve a cabo analizando resultados sensibles a las intervenciones de enfermería, con la finalidad de estimar los beneficios, daños y costes de las intervenciones¹⁹.

Cabe mencionar que los pasos 4 y 5 la investigadora no ejecutará, por tener que primero dar a conocer la investigación a las autoridades del área de neonatología resaltando sus resultados encontrados en todas las bases de datos y si es importante alimentar alimentación enteral temprana a estos bebés sin que tengan complicaciones, para luego ayudar a establecer protocolos y métodos para su aplicación.

1.3. Formulación de la Pregunta según esquema PICOT

Cuadro N° 02: Formulación de la Pregunta y Viabilidad		
P	Paciente o Problema	Lactantes menores que sufren de enfermedades respiratorias muy frecuentes.
I	Intervención	Educación a la madre para que alimente al bebe con leche materna y darle a conocer los riesgos de los sucedáneos producen enfermedades respiratorias haciéndose muchas veces crónicas.
C	Comparación o Control	La alimentación debe ser con leche materna preferentemente porque además de contener los nutrientes apropiados para su sistema digestivo ayuda a protegerlos de enfermedades respiratorias que es muy frecuente en bebes que reciben sucedáneos.
O	Outcomes o Resultados	La alimentación con leche materna puede protegerlos de las enfermedades respiratorias, además de hacerlos crecer sanos y protegerlos de cualesquier otra complicación de otros sistemas orgánicos, el respiratorio es prioridad para evitar cronicidad y daño al tener que someterse a tratamiento inhalatorios que pueden endurecer las membranas alveolares.
T	Tipo de Diseño de Investigación	Estudio de casos y controles.
Oxford-Centre of Evidence Based Medicine.		

¿La lactancia materna tiene influencia en la protección de las infecciones respiratorias en los primeros seis meses de vida?

1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta

Esta pregunta tiene viabilidad y pertinencia, porque al realizar el cuidado enfermero en la unidad de emergencia y observar que lactantes menores se encuentran nebulizando o en la unidades de lactantes reciben tratamientos endovenosos y las madre solo los alimentan con sucedáneos, por lo tanto es necesario contribuir a mejorar el bienestar del lactante menor incentivando a las madres que deben dar lactancia materna a sus bebes, que no deben abandonarla y hacerles entender que la leche materna les da inmunoglobulinas para protegerlos de los problemas respiratorios.

También es pertinente porque la enfermera educa a la madre sobre la importancia de la leche materna, explicándole que su bebe será protegido de todas las enfermedades especialmente de las enfermedades respiratorias.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información

Se utilizó, búsquedas en el registro Cochrane central de ensayos aleatorios, en BVS Regional, PABMED, Scielo, google académico, de los cuales se seleccionaron diez ensayos aleatorios para la selección se han utilizado las siguientes palabras claves como:

Cuadro N°03: Paso 1: Elección de las palabras claves			
Palabra Clave	Inglés	Portugués	Sinónimo
Enfermera	nurse	enfermeira	Asistente
Leche materna	Breastmilk	Leite materno	Lactosa, calostro, cuajada, crema, nata, caseína, cuajo, látex, caucho, goma
Lactante menor	Minor infant	Criança menor	infante, orro, bebé, mamón
Enfermedad respiratoria	Respiratory disease	Doença respiratória	Indisposición, padecimiento, trastorno, mal, afección, dolencia.

Cuadro N° 04: Paso 2: Registro escrito de la búsqueda				
Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda o Ecuación de búsqueda	N° de artículos encontrados	N° de artículos seleccionados
Cochrane	23/9/2019	("breast feeding"[MeSH Terms] OR ("breast"[All Fields] AND "feeding"[All Fields]) OR "breast feeding"[All Fields] OR "breastfeeding"[All Fields]) AND ("respiratory tract infections"[MeSH Terms] OR ("respiratory"[All Fields] AND "tract"[All Fields] AND "infections"[All Fields]) OR "respiratory tract infections"[All Fields] OR ("respiratory"[All Fields] AND "infections"[All Fields]) OR "respiratory infections"[All Fields])	5	3
Science Direct	10.9.2019	enfermedad[All Fields] AND respiratoria[All Fields] AND leche[All Fields] AND materna[All Fields]	20	2
PABMED	10.9.2019	(lactancia[título] OR lactancia[resumen] OR lactancia [palabras_clave]) AND(materna [título] OR materna [resumen] OR materna[palabras_clave]) AND (prevención [título] OR prevención [resumen] OR prevención[palabra clave]) AND (enfermedades[título] OR enfermedades [resumen] OR enfermedades[palabras_clave]) AND (respiratorias[título] OR respiratorias [resumen] OR respiratorias[palabras_clave]) AND (niño [título] OR niños [resumen] OR niños [palabras_clave])	10	4
Google Académico	18.9.19	Lactancia, enfermedad respiratoria.	3	1
TOTAL			38	10

Cuadro N° 05: Paso 3: Ficha para recolección Bibliográfica					
Título Artículo	Autor (es)	Revista (Volumen, año, número)	Link	Idioma	Metodología, tipo de investigación y abordaje
1. Lactancia Materna E Infecciones Respiratorias En Los Primeros 6 Meses De Vida: Un Estudio De Casos Y Controles	Elisabetta Pandolfi1, Francesco Gesualdo, Caterina Rizzo, Emanuela Carloni, Alberto Villani, Carlo Concato, Giulia Linardos, Luisa Russ, Beatrice Ferretti, Ilaria Campagnal and Alberto Tozzi	ORIGINAL RESEARCH published: 24 April 2019 doi: 10.3389/fped.2019.00152	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6492465/	Español	Estudio de casos y controles
2. Lactancia Materna Y Protección Contra Las Infecciones Respiratorias En Los Primeros Meses De Vida.	M. Bueno Campaña. Et al	Revista Pediatría de Atención Primaria. VolXIIIN°50.Abril/Junio 2011	http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v13n50/04_original2.pdf	Español	Estudio de cohortes prospectivo.
3. La Lactancia Materna Y Su Influencia En El Comportamiento De Las Infecciones Respiratorias Agudas.	Tatiana de la Vega PažitkováI; Víctor T. Pérez MartínezII; Lenia Bezos MartínezIII	Revista Cubana de Medicina General Integral .2010; 26(3)483-489	http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v26n3/mgi05310.pdf	Español	Estudio descriptivo, retrospectivo
4. Lactancia Materna Exclusiva Como Factor Protector De Enfermedades Respiratorias	Gian Franco Reyes Narro	Tesis Para Optar El Título De Médico Cirujano	http://repositorio.upa.edu.pe/bitstream/upaorep/2064/1/re_med.hum_gi	Español	Estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de cohortes

Prevalentes En Menores De 4 Años En El Hospital Regional Docente De Trujillo			an.reyes_lactancia.materna.protector.de.enfermedades_datos.pdf		
5. Lactancia Materna En El Primer Semestre Y La Salud De Los Niños En El Primer Año De Vida.	Carlos Coronel Carvajal, Freddie Hernández Cisneros, Milizza Martín Argilágos	Revista Mexicana de Pediatría Vol. 71, Núm. 5 . Sep.-Oct. 2004 pp 217-221	https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2004/sp045b.pdf	Español	Estudio retrospectivo, analítico y de corte transversal,
6. Lactancia Materna Como Factor Protector Para Enfermedades Prevalentes En Niños Hasta De 5 Años De Edad En Algunas Instituciones Educativas De Colombia 2009.	María Camila Alzate Meza, et al	Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 62 No. 1 • Enero-Marzo 2011 • (57-63)	http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v62n1/v62n1a07.pdf	Español	Estudio de corte transversal.
7. Infecciones De Vía Aérea Superior Relacionada Con El Uso Del Biberón En La Alimentación Del Lactante Menor ¹	Rocío Barrientos Monge ²	Revista Enfermería Actual, teléfono 2511-4321 (Escuela de Enfermería), fax 2511-4775. Dirección: Ciudadela Rodrigo Facio, Ciudad de la Investigación, contiguo al INISA, Sabanilla de Montes de Oca, San José, Costa Rica.	https://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n32/1409-4568-enfermeria-32-00090.pdf	Español	Práctica clínica basada en evidencia
8. Influencia Del Tipo De	J.C. Buñuel Álvarez, C.	Aten Primaria 2002. 31 de	https://www.elsevier.com	Español	Cohortes históricas

Lactancia Y Otros Factores Sobre La Incidencia De Infecciones Del Tracto Respiratorio En Lactantes Controlados En Un Centro De Atención Primaria.	Vila Pablosa,M. Puig Congostb, S. Díez Garcíab, A. Corral Tomàs y M. Pérez Oliverasc	marzo. 29 (5):268-277	es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13029718		
9. Lactancia materna exclusiva y enfermedades prevalentes de la infancia en menores de seis meses.	Arnaldo Chia-GilA,B, Roberto ParionaA, Valeria S otoA, Juan CuipalA, Diana RomaníaA,C, Willy D íazA, Marilia TapullimaA,C, José Luis CondeA,C, Pamela Z ùñigaA, César G utiérrezD	Rev. Peru. Epidemiol. Vol 17 No 2 Agosto 2013	https://www.redalyc.org/pdf/2031/203129458009.pdf		Análisis secundario de los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) de 2012.
10. La lactancia materna y su relación con patologías prevalentes en la infancia en jardines infantiles de la ciudad de Manizales (Colombia), 2013	Bedoya Jaramillo, Julián; Benítez Arias, Lina Paola; Castaño Castrillón, José Jaime; Mejía Rico, Orlando; Moncada Obando, Valentina; Ocampo Villada, Heyner Aldiver	Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto. Universidad de Manizales Caldas, Colombia	http://repositorio.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/239/0		Estudio de corte transversal analítico

1.6 Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez A

Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Resultado	Decisión
1. Lactancia materna e infecciones respiratorias en los primeros 6 meses de vida: un estudio de casos y controles	Estudio de casos y controles	Responde las 5 preguntas	Se puede emplear porque responde a la lista de preguntas completa
2. Lactancia materna y protección contra las infecciones respiratorias en los primeros meses de vida.	Estudio de cohorte prospectivo	Responde las 5 preguntas	Responde a la lista de preguntas completas, pero no se puede emplear por tener mucha antigüedad.
3. La lactancia materna y su influencia en el comportamiento de las infecciones respiratorias agudas	Estudio descriptivo, retrospectivo	Solo responde 4 preguntas.	No se puede emplear falta de evidencia y estar incompleto sus análisis.
4. Lactancia materna exclusiva como factor protector de enfermedades respiratorias prevalentes en menores de 4 años en el hospital regional docente de Trujillo	Estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de cohortes	Responde 5 preguntas.	No se puede emplear porque se deben seguir investigando.
5. Lactancia materna en el primer semestre y la salud de los niños en el primer año de vida.	Estudio retrospectivo, analítico y de corte transversal,	Solo responde 4 preguntas.	No se puede emplear por falta de evidencias, y ser poco útiles para mi problema.
6. Lactancia materna como factor protector para enfermedades prevalentes en niños hasta de 5 años de edad en algunas instituciones educativas de Colombia 2009. Estudio de corte transversal.	Estudio de corte transversal.	Solo responde a 3 preguntas	No se puede emplear falta de evidencia, y no responder a mi problema.

7. Infecciones de vía aérea superior relacionada con el uso del biberón en la alimentación del lactante menor ¹	Práctica clínica basada en evidencia	Solo responde a 4 preguntas.	No se puede emplear por falta de evidencia.
8. Influencia del tipo de lactancia y otros factores sobre la incidencia de infecciones del tracto respiratorio en lactantes controlados en un centro de atención primaria	Cohortes históricas	Solo responde a 2 preguntas.	No se puede emplear por falta de evidencias y ser editorial.
9. Lactancia materna exclusiva y enfermedades prevalentes de la infancia en menores de seis meses.	Análisis secundario de los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) de 2012.	Solo responde a 3 preguntas.	No se puede emplear.
10. La lactancia materna y su relación con patologías prevalentes en la infancia en jardines infantiles de la ciudad de Manizales (Colombia), 2013	Estudio de corte transversal analítico	Solo responde 4 preguntas	No se puede emplear por falta de evidencia.

1.7. Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados

Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Lista a emplear	Nivel de evidencia
1. Lactancia materna e infecciones respiratorias en los primeros 6 meses de vida: un estudio de casos y controles.	Estudio de casos y controles	Lista de Chequeo Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español (CASPE) para estudios de casos y controles.	Nivel 2+ (SIGN) Un estudio de casos y controles bien realizado, tiene bajo riesgo de confusión, sesgo o azar Nivel de evidencia A (alta) por tener medida eficaz porque sus beneficios superan los riesgos.
Tomado de A.J. Jover y MD Navarro- Rubio. Med. Clin. (Barcelona). 1995			

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1. El Artículo para Revisión

a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará

“La lactancia materna y su influencia en la protección de las infecciones respiratorias en los primeros seis meses de vida”.

b. Revisor(es): Lic. Ysabel Esperanza Montalvo Hoyos

c. Institución: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Escuela de Enfermería-Chiclayo- Perú.

d. Dirección para correspondencia

Av.: Juan Velasco-Urb. La Molina de Pimentel MZ S/N Lote 8
chave_seril333@hotmail.com

e. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión

“Lactancia materna e infecciones respiratorias en los primeros 6 meses de vida: un estudio de casos y controles.”²⁰

Elisabetta Pandolfi , Francesco Gesualdo, Caterina Rizzo, Emanuela Carloni, Alberto Villani, Carlo Concato , Giulia Linardos , Luisa Russo , Beatrice Ferretti , Ilaria Campagna y Alberto Tozzi.

f. Resumen del artículo original

El artículo en revisión menciona que las infecciones virales del tracto respiratorio (VRI) son una de las principales razones de hospitalización en niños menores de 5 años. Justificaron la investigación al mencionar que la lactancia materna sigue siendo un pilar de prevención para numerosas enfermedades y su papel protector aumenta con la duración. Los investigadores mencionan que los pacientes ingresados por infecciones del tracto respiratorio se sometieron a un aspirado nasofaríngeo y los lactantes hospitalizados positivos para virus se inscribieron como casos.

Como objetivo del presente estudio fue analizar el efecto de la lactancia materna exclusiva sobre el riesgo de infecciones respiratorias, decidiendo incluir en el mismo grupo alimentación artificial + lactancia parcial al inicio de los síntomas o al momento de la inscripción. Utilizaron un estudio de casos y controles en un gran hospital pediátrico metropolitano, ubicado en Roma, Italia, entre junio de 2012 y febrero de 2018. Bambino Gesù Children's Hospital es el mayor hospital de investigación pediátrica de Europa. Cuenta con casi 600 camas y admite varios pacientes de fuera de la región del Lacio, especialmente aquellos con enfermedades crónicas y graves, siendo los sujetos de investigación los pacientes ingresados por una infección del tracto respiratorio sometidos rutinariamente a un aspirado nasofaríngeo, que se probó con una reacción en cadena de polimerasa en tiempo real (RT-PCR) para 14 virus respiratorios y pacientes <6 meses de edad.

Como Intervención/Factor de riesgo fue debido a una mayor proximidad siendo mayor en los primeros meses de vida, y probablemente se contrarresta en los lactantes mayores por el desarrollo del sistema inmunitario y por otros efectos inmunomoduladores a largo plazo de la leche materna que aún deben dilucidarse. Sus datos fueron recolectados a través de un cuestionario administrado a los padres de los pacientes al momento de la inscripción, después de firmar un consentimiento informado. Su análisis estadístico lo mencionan que en Italia, se estima que la prevalencia de la lactancia materna exclusiva a los 3 meses es de casi el 60%. Teniendo en cuenta esta estimación, calculamos que una muestra de 490 pacientes fue suficiente para mostrar una razón de probabilidad de 0.6 para lactantes amamantados exclusivamente versus lactantes con lactancia materna parcial o alimentación artificial, con un poder de 80 y un nivel de confianza del 95%.

Las proporciones se compararon mediante la prueba de Chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher. Las diferencias entre medias se estudiaron a través de la prueba *T de Student*. Un valor $P < 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo.

Sus resultados los presentan en tablas, siendo primero la población y sus características sociodemográficas, características virales, y como análisis multivariable, tener al menos un hermano se asoció a un mayor riesgo de infección respiratoria viral, respaldando sus resultados la evidencia de que el efecto de la lactancia materna hacia la protección contra el VRI depende

de la dosis: cuanto mayor sea la duración de la lactancia materna exclusiva, mayor será la protección. Además, sugieren que, en futuros estudios destinados a evaluar la función protectora de la lactancia materna para las enfermedades transmitidas por el aire, se deben tener en cuenta las posibles variables de confusión como patrón de contacto con otras personas, junto con los síntomas de contacto, para evitar sesgos en la interpretación.

Concluyeron que la lactancia materna sigue siendo un pilar de prevención para numerosas enfermedades y su papel protector aumenta con la duración. Sin embargo, amamantar cuando las madres portan una infección respiratoria puede aumentar el riesgo de transmisión, actuando como un sustituto de contactos más cercanos. En futuros estudios, se deben tener en cuenta las posibles variables de confusión como patrón de contacto con otras personas.

Entidad financiadora de la investigación y declaración de conflictos

AT ha recibido subvenciones de investigación para estudios de vacunas de Sanofi Pasteur MSD, Pfizer y Glaxo SmithKline.

Declaración de conflictos de interés

Los autores restantes declaran que la investigación se realizó en ausencia de relaciones comerciales o financieras que pudieran interpretarse como un posible conflicto de intereses.

E-mail de correspondencia de los autores del artículo original

Elisabetta Pandolfi: pandolfi.elisabetta@gmail.com

Palabras-clave: Infección respiratoria, lactancia materna, prevención, infección viral, pediatría, leche materna.

2.2. Comentario Crítico

Se seleccionó el artículo de Elisabetta Pandolfi et al., cuyo título Lactancia materna e infecciones respiratorias en los primeros 6 meses de vida: un estudio de casos y controles²⁰ con la finalidad de realizar el comentario crítico para evaluar su diseño, metodología y calidad de los datos; para ello se utilizó el programa de lectura crítica Caspe, plantilla para ayudar a entender estudios de casos y controles²¹. El título del artículo seleccionado es preciso, fácil de entender, se identifica como un estudio de casos y controles, al seleccionar las variables

relacionadas como la lactancia materna y su relación con las infecciones respiratorias; cabe mencionar que en su concepción más simple se selecciona a un grupo expuesto y a un grupo no-expuesto y ambos se siguen en el tiempo para comparar la ocurrencia de algún evento de interés²².

Su título, no es conciso porque cuenta con solo 18 palabras haciendo énfasis en la leche materna y las infecciones respiratorias solo en los primeros 6 meses de vida. Indica claramente el objeto de estudio y lo que se desea alcanzar de manera comprensiva, mencionando al problema de investigación y sus variables; pues el título debe demostrar el tema y en particular el problema que va a investigarse²³; ellos identificaron palabras claves como lactancia materna, infecciones respiratorias y la edad, es decir solo los primeros meses de vida. Este título presenta capacidad comunicativa poco suficientes e incompleta de las enfermedades respiratorias. Algunos autores refieren que el título debe tener capacidad comunicativa suficiente. Esto implica aportar la información necesaria para valorar la naturaleza de la investigación y del contenido del documento, con un sentido de brevedad pues un buen título debe definir el contenido de la investigación con el menor número de palabras posible²⁴.

Para realizar el análisis de la plantilla Caspe fue necesario comentar sobre la autoría, ya que son 11 autores y no mencionan orden ni grado, Para evaluar los autores del artículo de revisión, es necesario citar autores que sustentan que en la lista de autores debe incluir a aquellos que contribuyan realmente a la concepción general y la ejecución de la investigación, además los autores deben enumerarse por orden de importancia, reconociendo al primero como autor principal, al segundo como principal asociado y al tercero igual que el segundo, pero con referencia de una participación menor²⁵, sin embargo, en este artículo se presume que el autor principal es Pandolfi E. (pandolfi.elisabetta@gmail.com), por ser la primera de la lista y presentar su correo para consultar.

Del mismo modo, para sustentar una buena autoría, es necesario citar autores que mencionan la inclusión del nombre o instituciones donde se llevó a cabo la investigación, la dirección exacta y el código postal correspondiente²⁶, sin embargo, Silva²⁷, al referirse a los autores refiere que no existe un límite aceptable de autores, en otras palabras, la autoría múltiple sobrecarga el sistema de disseminación de información científica, por tanto, no debe permitirse más que en caso sea estrictamente necesario, aquí la autoría es amplia, usa nombres completos, no usa iniciales, y solo pertenecer al Hospital de Niños Bambino Gesù (IRCCS), Roma, Italia.

Otro elemento importante es el resumen, por ser una expresión abreviada del artículo porque debe de contener la síntesis del tema seleccionado permitiendo identificar el contenido básico de forma rápida, como una visión miniaturizada y a su vez el contenido de los aspectos más importantes del trabajo de investigación desarrollado, debiendo ser fácil y claro de entender. La investigadora admite que el resumen es muy importante por ser el primer encuentro del lector con el contenido de la investigación y citando a Burns²⁸, concreta su comentario cuando describe que todo resumen permite identificar la validez y el interés científico de la publicación al lector, así mismo contener entre 150 a 250 palabras²⁹. Sin embargo este resumen cuenta con 308 palabras ordenados primero antecedentes, métodos, resultados y conclusiones sin considerarse las palabras clave.

Descifrando los ítems de CASPe la población estudiada fueron lactantes menores de 6 meses, clasificados por características como: 1. Las características sociodemográficas. 2. Los controles sanos. 3. La proporción de bebés prematuros 4. La proporción de madres y padres con un título universitario. 5. El número de hogares y 6. La proporción de madres fumadoras. Es necesario mencionar que una población de investigación es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio³⁰; la población seleccionada es la población diana³¹ seleccionada como ya se mencionó anteriormente, por ser la más accesible al estudio describiéndola con exactitud, y aceptada como muestras suficientes para garantizar la validez externa del estudio.

El factor de riesgo³² que presenta es la limitación del diseño del estudio porque no pudieron determinar los síntomas de los padres entre los controles y no pudieron medir el patrón de contactos dentro de los miembros del hogar, considerando que este estudio intentó evaluar el efecto de la lactancia materna exclusiva sobre el riesgo de infecciones respiratorias, incluyendo a los niños con lactancia materna parcial y aquellos con alimentación artificial en el mismo subgrupo, siendo todo beneficioso y no existiendo efectos perjudiciales. Cabe mencionar que el factores de riesgo³², es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se asocian con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido, es decir que los sujetos

seleccionados en esta investigación, como ya se mencionó fueron lactantes menores de 6 meses, clasificados por características.

Este estudio se realizó de acuerdo con las recomendaciones de nombre de las directrices, nombre del comité con el consentimiento informado por escrito de todos los sujetos. Todos los sujetos dieron su consentimiento informado por escrito de conformidad con la Declaración de Helsinki³³. esta asociación asegura en uno de sus enunciados que en la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación, así mismo los investigadoras permitieron previo consentimiento por el comité ético Bambino Gsù. Así mismo el consentimiento informado³⁴, constituye una exigencia ética, y un derecho recientemente reconocido por las legislaciones de todos los países desarrollados, es decir es un documento informativo en donde se invita a las personas a participar en una investigación. El aceptar y firmar los lineamientos establece que una persona participa en un estudio así como también permite que la información recolectada durante dicho estudio, pueda ser utilizada por el o los investigadores del proyecto en la elaboración de análisis y comunicación de esos resultados.

En este estudio de casos y controles^{35,36} la forma adecuada de responder la pregunta fue beneficiosa por ser un problema típico en el diseño de estudios sobre lactancia materna y resultados de salud y podría haber influido en el efecto resultante de la lactancia materna en las infecciones respiratorias. Así mismo, cuando es exclusiva debe promoverse durante los primeros seis meses de vida, como recomiendan encarecidamente la OMS y los CDC, porque el riesgo de morbilidad infantil por infecciones respiratorias agudas virales se asocia negativamente con la duración de la lactancia.

Cabe mencionar que no presenta sesgos³⁷ porque en el grupo de casos sugieren que, en futuros estudios destinados a evaluar la función protectora de la lactancia materna para las enfermedades transmitidas por el aire, se deben tener en cuenta las posibles variables de confusión como patrón de contacto con otras personas, junto con los síntomas de contacto, para evitar sesgos en la interpretación como se describieron. Sus casos son representativos al mencionar las características sociodemográficas de la población de estudio, los controles sanos, la proporción de bebés prematuros, la proporción de madres y padres con un título universitario, el número de hogares y la proporción de madres fumadoras.

Al respecto los investigadores establecieron un sistema fiable al seleccionar todos los casos y a su vez analizados con proporciones comparadas mediante la prueba de Chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher³⁸ por ser una prueba de hipótesis que compara la distribución observada de los datos con una distribución esperada de los mismos, además que sus tablas son auto explicativo presentado con porcentajes y totales. Las diferencias entre medias se estudiaron a través de la prueba T de Student³⁹, por ser una prueba estadística que sirve para evaluar la diferencia de dos grupos diferidos entre sí de manera muy significativa a sus medidas en una variable como lactancia materna exclusiva sobre el riesgo de infecciones respiratorias dando un valor $P < 0.05$ siendo considerado estadísticamente significativo. El P –valor⁴⁰ es una medida verosímil que resulta de obtener una muestra.

Sus casos son prevalencias por ser multivariabe⁴¹. Este análisis trata con tres o más variables simultáneamente como la lactancia materna, infecciones respiratorias y lactantes menores de 6 meses. Sin embargo la multicolinealidad entre las variables independientes se evaluó estudiando la matriz de correlación y examinando la tolerancia y el factor de inflación de la varianza (VIF). En estadística, el factor de inflación de la varianza (FIV, a veces también conocido por su nombre en inglés, variance inflation factor, y de ahí VIF) cuantifica la intensidad de la multicolinealidad en un análisis de regresión normal de mínimos cuadrados⁴². Finalmente para el análisis estadístico utilizaron el Stata 13. Este es un software de análisis estadístico y econométrico, el cual sirve de herramienta para el análisis de información en diversas disciplinas tales como las ciencias sociales, medicina y otras⁴³.

En este estudio no hubo nada especial que pudieron afectar los casos ya que como se mencionó anteriormente el estudio fue aprobado por el Comité Ético del Hospital de Niños Bambino Gesù. El marco temporal del estudio es relevante en relación a la enfermedad/exposición porque se observaron diferencias en la duración de la lactancia materna entre los casos que tienen una madre con síntomas de resfrío, siendo 496 pacientes: 238 casos y 258 controles sanos.

Todos estos controles son representativos porque los pacientes ingresados por infecciones del tracto respiratorio fueron sometidos a un aspirado nasofaríngeo, que se probó con una RT-PCR para detectar 14 virus respiratorios. Los lactantes hospitalizados positivos para virus se inscribieron como casos; controles sanos se inscribieron entre los pacientes ingresados para la

detección de cadera por ultrasonido. El efecto de la lactancia materna sobre la tos ferina se investigó mediante análisis multivariable como se mencionó anteriormente.

Los autores no presentan factor de confusión, seleccionaron y midieron en forma las características como a continuación se describen: 1. Las características sociodemográficas. 2. Los controles sanos. 3. La proporción de bebés prematuros. 4. La proporción de madres y padres con un título universitario. 5. El número de hogares. 6. La proporción de madres fumadoras. Como se observa los autores tuvieron potencial de los factores de confusión en el diseño y/o análisis porque fueron seleccionados y evaluados como caso y control.

Los resultados netos los mencionan cuando inscribieron un total de 496 pacientes: 238 casos y 258 controles sanos: Entre los casos, ochenta y seis pacientes tenían un rinovirus, un adenovirus y una coinfección con múltiples virus. El número de hogares fue significativamente mayor en los casos en los controles, y la proporción de bebés que tienen hermanos. La proporción de madres fumadoras fue mayor en los casos que en los controles. Según el análisis multivariable, la lactancia materna exclusiva al inicio de los síntomas se asoció con un mayor riesgo de infección viral respiratoria, sin embargo, una mayor duración de la lactancia materna fue protectora. También tener al menos un hermano se asoció a un mayor riesgo, así como tener una madre fumadora siendo un análisis multivariable⁴¹

Así mismo, en los resultados se han ajustado a los posibles factores de confusión y, aun así, podrían estos factores explicar la asociación al mencionar que este estudio tiene varias limitaciones potenciales: La primera limitación se refiere al diseño del estudio no pudieron determinar los síntomas de los padres entre los controles y no pudimos medir el patrón de contactos dentro de los miembros del hogar. No porque mencionan que un estudio de cohorte que tenga en cuenta los patrones de contacto en los hogares sería apropiado para confirmar estas observaciones, aunque la ejecución de un estudio con tales características implicaría una organización compleja y requeriría grandes inversiones siendo su precisión separar sus variables como: población, características virales.

Muestran que su $P < 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo ya que el intervalo de confianza IC⁴¹ fue límite por ser el 95%, es decir cumple entre los límites o riesgos de tener hermanos enfermos y/o madres fumadoras. El IC⁴⁴ es el que se calcula a partir de los resultados de la muestra, nos dice entre que límites se encuentra el valor de la variable en la

población de la que procede la muestra, siempre con cierto grado de error o incertidumbre, que por convenio suele situarse en el 95%, aquí este intervalo fue en un 95% respondiendo a la encuesta. No hubo rechazo, solo excluyeron los lactantes con hospitalización previa.

El diseño y los métodos de este estudio son lo suficientemente defectuosos por hacer que los resultados sean poco creíbles al mencionar que Alberto Tozzi (AT) pertenece al Área de Investigación de Enfermedades Multifactoriales y Fenotipos Complejos, Hospital de Niños Bambino Gesù (IRCCS), Roma, Italia recibió subvenciones de investigación para estudios de vacunas de Sanofi Pasteur MSD, Pfizer y Glaxo SmithKline.

Todos estos comentarios se pueden considerar de acuerdo al criterio de Bradford Hills⁴⁵, porque cuenta con fuerza de asociación, de variables, como lactancia materna, tos ferina. En esta área los pacientes cubiertos por el estudio no son diferentes a los de mi área, por tener beneficios y no perjuicios considerando que CASPe²¹, es muy apropiado para analizar todos los estudios de casos y controles llegando a concluir que la lactancia materna sigue siendo un pilar de prevención para numerosas enfermedades y su papel protector aumenta con la duración. Sin embargo, amamantar cuando las madres portan una infección respiratoria puede aumentar el riesgo de transmisión, actuando como un sustituto de contactos más cercanos. En futuros estudios, se deben tener en cuenta las posibles variables de confusión como patrón de contacto con otras personas.

2.3. Importancia de los resultados

Como importancia de todos sus resultados es que la lactancia materna sigue siendo un pilar de prevención para numerosas enfermedades y su papel protector aumenta con la duración. Sin embargo, amamantar cuando las madres portan una infección respiratoria puede aumentar el riesgo de transmisión, actuando como un sustituto de contactos más cercanos. En futuros estudios, se deben tener en cuenta las posibles variables de confusión como patrón de contacto con otras personas.

2.4. Nivel de evidencia

El nivel de evidencia del trabajo de investigación, según la escala de Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)⁴⁶ es de nivel 2 +, pues un estudio de casos y

controles bien realizado, tiene bajo riesgo de confusión, sesgo o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal, presenta buena evidencia de que la medidas es eficaz y los beneficios superan ampliamente a los perjuicios y porque cumple con los parámetros dentro de lo establecido para que sea una investigación bien sustentada y según Grading of Recommendations Assessment Development and Evaluation GRADE⁴⁷, que es el instrumento que permite evaluar adecuadamente el grado de calidad de las evidencias y la fuerza de las recomendaciones encontramos que el grado de recomendación es bajo pues es muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que tenemos en el resultado estimado y que pueden modificar el resultado sumándose más estudios que revelen que la lactancia materna es el pilar para la prevención de numerosas enfermedades y su papel protector aumenta con la duración.

2.5. Respuesta a la pregunta

Respondiendo a la pregunta planteada: ¿La lactancia materna tiene influencia en la protección de las infecciones respiratorias en los primeros seis meses de vida? la investigadora como profesional enfermera al dar la respuesta concluye que la lactancia materna es el pilar de prevención para numerosas enfermedades y su papel protector aumenta cuando es exclusiva, sin embargo cuando las madres les dan lactancia mixta estos bebés son propensos a sufrir de muchas enfermedades especialmente las respiratorias haciéndolos resistentes y como consecuencia crisis asmáticas severas, también, otra de las respuestas es que todas las infecciones del tracto respiratorio son una causa principal de morbilidad en los niños y si estos niños reciben lactancia materna exclusiva, este problema disminuirá logrando mejorar costos y beneficios porque su crecimiento y desarrollo de estos niños será libre de infecciones.

2.6. Recomendaciones

1. Recomendar a todas las madres la importancia de la lactancia materna exclusiva, y su protección contra las enfermedades, especialmente las respiratorias.
2. Educar a las madres como debe de dar de lactar a su bebé, ya que muchas veces no utilizan posiciones adecuadas y al presentar incomodidad como dolor de espalda cortan el tiempo de la lactancia y/o él bebe se cansa y deja de succionar conllevándolas a sucedáneos.

3. Educar a las madres sobre la conservación de la leche materna mientras ellas trabajan y si su institución laboral carece de lactarios.
4. Recomendar que la lactancia materna se puede dar al niño hasta los dos años según recomendaciones de la OMS, pero a la vez educarla que a partir de los 6 meses debe el niño empezara con ablactancia y continuar con leche materna.
5. Educar a la madre que cuando ella, curse con problemas respiratorios deberá protegerse con una mascarilla y continuar con la lactancia materna.
6. Educar a la madre que cuando su bebe quede encargado en guarderías por motivos laborales de ella, deberá extraerse la leche y dejarle en frascos limpios y bien seguros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. León-Cava N, Lutter Ch, Ross J, Martin L. Cuantificación de los Beneficios de la Lactancia Materna: Reseña de la Evidencia. Washington, D.C: Linkages; 2018. Disponible en: <http://www.paho.org>. Consultado, 14 de enero 2018.
2. ONU. Boletín Balance Estado Mundial de la Infancia. 2012. Nosotros los niños, examen final de decenio de los resultados de la cumbre mundial a favor de la infancia. New York: ONU; 4 de mayo, 2018.
3. Duijts L, Jaddoe V, Hofman A. Prolonged and exclusive breastfeeding reduces the risk of infectious diseases in infancy. *Pediatrics*. 2011;126 (1):18-25.
4. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y el niño pequeño. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2011. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/publications/gst_infant_feeding_text_spa.pdf.
5. Fairbrother N, Stanger-Ross I. Reproductive-aged women's knowledge and attitudes regarding infant-feeding practices: an experimental evaluation. *Journal of Human Lactation*. 2012; 26(2):157–67.
6. Lamberti L, Zakarija I, Fischer C, Breastfeeding for reducing the risk of pneumonia morbidity and mortality in children under two: a systematic literature review and metaanalysis. *BMC Public Health*. 2013;13(3): 3-9.
7. Fonseca M. Moreira A. Moreira P. Delgado L. Teixeira V. Padrao P. Duration of breastfeeding and the risk of childhood asthma in children living in urban áreas. 2011; 20(4): 8-357.
8. Rodríguez-García J, Acosta-Ramírez N. Factores asociados a la lactancia materna exclusiva en población pobre de áreas urbanas de Colombia. *Rev. Salud Pública* 2008;10:SP PUJ 2008;10:71-84.
9. París E, Sánchez I, Beltramino D, Copto A. Meneghello. *Pediatría*. 6ta ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2014.
10. Buñuel J, Vila C, Puig M, Díez S, Corral A, Pérez M. Influence of type of infant feeding and other factors on the incidence of respiratory tract infections in infants followed at a primary care center. *Aten Primaria*. [Internet] 2002 [Acceso el 3 de junio 2016]; 29(5): 268-77. DOI: 10.1016/S0212-6567(02)70563-5. Citado en Elsevier. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656702705635>
11. Carratalá-Munueraa M, Gascón-Pérez E, Raga-Ortega M. ¿Es la lactancia materna un factor de protección ante los procesos infecciosos? Estudio de casos y controles. *Aten Primaria* 2005; 35:140-5.

12. Gálvez A. Aproximación a la evidencia científica. Definición, fundamentos, orígenes e historia. *Índex Enferm (Gran)*. 2000; 30:36-40
http://www.index-f.com/index_enfermería/consulta_secciones.php?pagina?pagina=4&criterio=evidencia.
13. DiCenso A, Cullum N, Ciliska D. Implementing evidence-based nursing: some misconceptions. *Evid Based Nurs* 1998; 1: 38-39.
<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/iee/article/viewArticle/5486/5626>
14. Wallace M, Shorten A, Russell K. Paving the way: stepping stones to evidence-based nursing. *Int J Nurs Pract* 1997; 3 (3): 147-152.
15. Gálvez, A. Enfermería Basada en la Evidencia. Como incorporar la investigación a la práctica de los cuidados. Fundación Índex: Granada, 2007. Capítulo 4, Pág. 91.
16. Amat, N. la documentación y sus tecnologías. 2ed. Madrid: Ediciones Pirámide, 1995.
17. Gálvez, A. Enfermería Basada en la Evidencia. Como incorporar la investigación a la práctica de los cuidados. Fundación Índex: Granada, 2007. Capítulo 7, Pág. 154.
18. Coello, P., et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. Primera edición: año 2004.
<https://bibliovirtual.files.wordpress.com/2012/03/enfermeriabasadaevidencia.pdf>
19. Alonso P., Ezquerro, O., Fargues, I., Marzo, M., Navarra M, Subirana M, et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. DAE ed. Madrid, España. 2004.
20. Pandolfi E., et al., Lactancia materna e infecciones respiratorias en los primeros 6 meses de vida: un estudio de casos y controles. 2019
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6492465>
21. Cabello J. Por Caspe. Plantilla para ayudarte a entender Estudios de Cohortes. En: Caspe. Guías Caspe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: Caspe; 2005. Cuaderno II. p.23-27.
22. Lazcano-Ponce E., et al. Estudios de casos y controles. Metodología, sesgos y aplicación en:
http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003636342000000300010

23. Moreno E. ¿cómo formular el título de la investigación?[Consultado 10 de noviembre del 2015] disponible en: http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.pe/2013/08/como-formular-el-titulo-de-la_23.html
24. Hurtado J. El proyecto de investigación. 2010 Bogotá: Quirón. P. 56.
<https://impactocientifico.files.wordpress.com/2015/10/5-artc3adculo-marco-fidel-barreras.pdf>
25. Day A. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3a. ed. Washington, D.C.: OPS, © 2005. (Publicación Científica y Técnica No. 598)
<http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/Comoescribirypublicar.pdf>
26. Artiles L. El artículo científico. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 1995 Ago [citado 2016 Mayo 28] ; 11(4): 387-394. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251995000400015&lng=es.
27. Silva A. La autoría múltiple y la autoría injustificada en los artículos científicos, Investigación en Salud, Agosto, AÑO/VOL. VII, número 002 Universidad de Guadalajara, México PP.84-90.
- 28.- Burns N. Grove S. Investigación en Enfermería. Desarrollo de la práctica enfermería basada en la evidencia. 5ta edición Elsevier. 2012
29. Campoverde G., La importancia del resumen en la publicación de artículos científicos. Odontología sanmarquina vol. 01 N° 03enero-junio1999. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/1999_n3/pdf/imp_resumen.pdf
30. Silva Ayçaguer L. Muestreo para la investigación en Ciencias de la salud. Ed Díaz de Santos, Madrid. 2013
<http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>
31. Polit H. Investigación científica en ciencias de la salud, 5ª edición, Edit. McGraw-Hill Interamericana, México 2012.
32. Fletcher R., Fletcher S.W., Wagner E.H. Epidemiología clínica. Barcelona: Ediciones Consulta; 1989.
<http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/determinacion-factores-riesgo/>
33. Declaración De Helsinki De La Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2008
http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf
34. Norma Cubana. ISO 14155-1: 2005. Investigación clínica de equipos médicos en seres humanos. Partes 1 y 2. La Habana; 2015

35. Rothman K, Greenland S. Case-control studies. In: Rothman KJ, Greenland S. Modern epidemiology. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1998: 93-114.
36. Armenian H. Applications of the case-control method. *Epidemiol Rev* 1994; 16: 1-164
37. Green S, Higgins S, editors: Glossary. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* 4.2.5.
https://es.wikipedia.org/wiki/Sesgo_de_informaci%C3%B3n_cient%C3%ADfica
38. De Justo A. Moreau. Material exclusivo para el IES N° 1
http://www.geocities.ws/nievas_ies/psicoestadistica2/chi_cuadrado.pdf
39. Hernández, R. Metodología de la Investigación 5ta edición McGraw-Hill Companies, Inc. 2010. Cap. 10. Pág.319.
40. Manterola C. El valor de “p” y la “significación estadística .Aspectos generales y su valor en la práctica clínica. *Rev. Chilena de Cirugía*. Vol 60 - N° 1, Febrero 2008; págs. 86-89
<http://www.scielo.cl/pdf/rhcir/v60n1/art18.pdf>
41. Castillo Y. Santiago de los Caballeros, República Dominicana, 2015.
www.monografias.com/usuario/perfiles/ing_lic_yunior_andra_s_castillo_s/monografias
42. Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R.: *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Berlin u. a., 13. Auflage 2013, S.93–96. ISBN 978-3-642-16490-3
43. Pontificia Universidad Católica del Perú. What is the correct way to write ‘Stata’?
44. Candia R, Caiozzi G. Intervalos de Confianza *Rev. méd. Chile* v.133 n.9 Santiago sep. 2005
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000900017
45. Bradford Hill Criterios de causalidad 1965
<http://criteriosdecausalidad.blogspot.pe/2012/03/criterios-de-causalidad.html>
46. Muñoz P, Gonzales de Dios J. Valoración de la calidad de la evidencia y fuerza de las recomendaciones(I).El sistema grad. *Evidencia peditrica*.2010;6-63.Disponible en:
sistefile:///C:/Users/laboratorio_computo/Downloads/Dialnet-ValoracionDeLaCalidadDeLaEvidenciaYFuerzaDeLasReco-3315659.pdf
47. Zavando D. Manterola C. Cómo interpretar los "Niveles de Evidencia" en los diferentes escenarios clínicos
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071840262009000600

ANEXOS

ANEXO N°1

Cuadro N° 01 : Descripción del Problema		
1	Contexto-Lugar	Servicio de emergencia y lactantes
2	Personal de Salud	Enfermeras
3	Paciente	Lactantes menores que reciben fórmula láctea.
4	Problema	Lactantes menores que reciben fórmula láctea y padecen de enfermedades respiratorias.
4.1	Evidencias internas: Justificación de práctica habitual	Algunos lactantes enfermos de bronquiolitis y reciben solo fórmula láctea, o fueron destetados de la madre a temprana edad.
4.2	Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica	Los niños que recibieron lactancia materna exclusiva mejoran rápidamente de cualesquier proceso respiratorio y por ende mayor beneficio para el bebé y para la institución.
5	Motivación del problema	Favorecer el desarrollo saludable del bebe alimentado únicamente con leche materna sin procesos respiratorios desde los primeros meses de vida.

ANEXO N° 2

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 01		
Título de la investigación a validar: Lactancia materna e infecciones respiratorias en los primeros 6 meses de vida: un estudio de casos y controles.		
Metodología: Estudio de casos y controles.		
Año: 2019		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La lactancia materna sigue siendo un pilar de prevención para numerosas enfermedades y su papel protector aumenta con la duración. Sin embargo, amamantar cuando las madres portan una infección respiratoria puede aumentar el riesgo de transmisión, actuando como un sustituto de contactos más cercanos. En futuros estudios, se deben tener en cuenta las posibles variables de confusión como patrón de contacto con otras personas.	Sus hallazgos responden a mis preguntas planteadas especialmente al objetivo que se quiere llegar, ya que la leche materna aporta inmunoglobulinas protectoras para las enfermedades del niño especialmente las enfermedades respiratorias.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	La aplicabilidad de estos hallazgos a todos los niños que padecen de enfermedades respiratorias y que fueron alimentados con fórmulas.	Si se puede aplicar
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si es aplicable los hallazgos ya que mediante el inicio temprano de la alimentación debe ser con leche materna para evitar las enfermedades respiratorias a tan temprana edad.	Si se puede aplicar
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Presentan consentimiento informado firmado por los padres de los niños participantes.	Si se puede emplear.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio de casos y controles.	Se puede emplear.
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 02		
Título de la investigación a validar: Lactancia materna y protección contra las infecciones respiratorias en los primeros meses de vida.		
Metodología: Estudio de cohortes prospectivo.		
Año: 2011		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	De 568 R.N solo 316 se seleccionaron mostrando que la lactancia materna exclusiva no protege de las infecciones respiratorias leves en los primeros meses de vida, aunque si se ha mostrado como factor protector cuando se prolonga de 90 días y con tendencia a proteger enfermedades más graves.	Los datos proporcionan evidencia de efectos benéficos o nocivos importantes de la leche materna.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si son útiles porque mediante la ingesta temprano ayudara a la tolerancia, crecimiento y desarrollo, disminución de gasto y estancia hospitalaria en el niño con enfermedades respiratorias.	Se puede emplear
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Sus hallazgos son aplicables para mi medio.	Se puede aplicar.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Mencionan que tuvieron consentimiento informado de los padres incluidos en la investigación	No se puede aplicar por tener antigüedad.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio de cohortes prospectivo.	Se puede emplear.
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZA. ARTÍCULO N° 03		
Título de la investigación a validar: La lactancia materna y su influencia en el comportamiento de las infecciones respiratorias agudas.		
Metodología: Estudio descriptivo, retrospectivo		
Año: 2010		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Predominó la variedad mixta de lactancia materna. Se comprobó una alta morbilidad por infecciones respiratorias agudas en los transicionales estudiados. Mientras más breve es el período de lactancia materna, mayor es el riesgo de infección y la severidad de estas. Las dos terceras partes de la otitis media y la totalidad de las neumonías ocurren en casos con lactancia materna mixta breve o artificial.	Sus hallazgos son muy convincentes para mi estudio, ya que las enfermedades graves están consideradas en niños con lactancia mixta.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son muy útiles sus hallazgos para mi problema, porque el predominio es la lactancia materna exclusiva para beneficio o protección del niño contra las enfermedades respiratorias.	Se puede emplear.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si son aplicables para mi medio por que el predominio es alto porcentaje de niños protegidos de enfermedades respiratorias que se alimentaron con leche materna.	Lo puedo emplear.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No presentan consentimiento informado.	No se puede emplear.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio descriptivo, retrospectivo	Si se puede emplear.
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 04		
Título de la investigación a validar: Lactancia materna exclusiva como factor protector de enfermedades respiratorias prevalentes en menores de 4 años en el hospital regional docente de Trujillo		
Metodología: Estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de cohorte		
Año: 2016		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La lactancia materna exclusiva es factor protector de síndrome obstructivo bronquial con un riesgo relativo de 0.38 el cual fue significativo. La lactancia materna exclusiva es factor protector de neumonía adquirida en la comunidad con un riesgo relativo de 0.2 el cual fue significativo. La lactancia materna exclusiva es factor protector de bronquiolitis con un riesgo relativo de 0.33 el cual fue significativo.	En sus hallazgos mencionan que la lactancia materna exclusiva es factor protector de síndrome obstructivo bronquial, neumonía adquirida en la comunidad y bronquiolitis en menores de 4 años en el Hospital Regional Docente de Trujillo.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles para mi problema porque sus hallazgos no ayudan a mi problema.	Se puede aplicar.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Se puede aplicar bajo ciertas condiciones.	No se puede aplicar porque sus resultados son incompletos.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Presentan consentimiento informado.	Se puede emplear.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de cohorte	Si se puede emplear.
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 05		
Título de la investigación a validar: Lactancia materna en el primer semestre y la salud de los niños en el primer año de vida.		
Metodología: Estudio retrospectivo, analítico y de corte transversal.		
Año: 2004		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La frecuencia de episodios de diarrea, de infecciones respiratorias y de hospitalización por estas enfermedades, y el uso de antibióticos fue más frecuente en el grupo expuesto, mientras la frecuencia de concentración normal de hemoglobina fue más frecuente en el grupo no expuesto.	En sus resultados finales aceptan que la lactancia materna por seis meses se asoció a menor morbilidad en el primer año de vida.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Pocos útiles para mi problema.	Se puede emplear.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Se pueden aplicar bajo ciertas condiciones.	Se puede aplicar.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No presentan consentimiento ético de la institución.	No se puede emplear.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio retrospectivo, analítico y de corte transversal.	Si se puede emplear
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 06		
Título de la investigación a validar: Lactancia materna como factor protector para enfermedades prevalentes en niños hasta de 5 años de edad en algunas instituciones educativas de Colombia 2009.		
Metodología: Estudio de corte transversal.		
Año: 2011		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se encontró una frecuencia de lactancia materna tiene una asociación significativa entre la lactancia materna y bronquiolitis, reflujo gastroesofágico, síndrome bronco obstructivo, desnutrición y afección cardiorrespiratoria.	Se confirma la importancia de la lactancia materna como factor protector para enfermedades prevalentes en la infancia.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles los hallazgos por su relación con las enfermedades respiratorias.	Se puede emplear.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	No son aplicables por el por la disociación entre la enfermedad respiratoria y la lactancia materna.	No se puede emplear.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Presentan consentimiento de la institución.	Se puede emplear.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio de corte transversal.	Se puede emplear.
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 07		
Título de la investigación a validar: Infecciones de vía aérea superior relacionada con el uso del biberón en la alimentación del lactante menor ¹		
Metodología: Práctica clínica basada en evidencia		
Año: 2006		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	En sus resultados evaluaron la evidencia y su calidad como nivel medio. Las publicaciones concluyen que hay una mayor incidencia de infecciones respiratorias de vía aérea superior en infantes lactantes menores, en los que la lactancia materna no es exclusiva, sino mixta o sustituida por el uso de biberón.	Esta revisión breve de literatura muestra que existe evidencia de mediana calidad que apoya la asociación entre el uso de biberón en la alimentación y una mayor incidencia de infecciones respiratorias de vía aérea superior en el lactante menor.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles los resultados, porque la leche materna debe ser exclusiva para evitar las enfermedades respiratorias en estos niños.	Se puede emplear.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Se puede aplicar, no resuelve el problema	Se puede emplear.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Por ser revisión crítica no mencionan consentimiento informado.	No se puede emplear.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Práctica clínica basada en evidencia.	Se puede emplear.
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 08		
Título de la investigación a validar: Influencia del tipo de lactancia y otros factores sobre la incidencia de infecciones del tracto respiratorio en lactantes controlados en un centro de atención primaria.		
Metodología: Cohortes históricas		
Año: 2002		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Asistencia a guardería; antecedentes de atopía; tabaquismo paterno y materno; nivel de estudios paternos; personas que conviven en el hogar; edad materna. No existió asociación entre tipo de lactancia e incidencia de infecciones respiratorias.	En el presente estudio sus resultados fueron que la LM no se mostró efectiva para originar una disminución de la incidencia de infecciones respiratorias.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	No son útiles sus hallazgos.	No se puede emplear.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Se puede aplicar bajo ciertas condiciones.	Se puede emplear.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No presentan consentimiento informado.	No se puede emplear.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Cohortes históricas	No se puede emplear.
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 09		
Título de la investigación a validar: Lactancia materna exclusiva y enfermedades prevalentes de la infancia en menores de seis meses.		
Metodología: Análisis secundario de los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) de 2012.		
Año: 2013		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Al determinar la prevalencia de enfermedades infecciosas según características socio-demográficas, los niños menores de seis meses que residen en zona urbana presentan menores prevalencias en todos los indicadores de enfermedad. Con respecto a la práctica de la lactancia materna, se encontró que la mayoría de los niños menores de seis meses lactaba cuando se hizo la entrevista	La lactancia materna exclusiva se asoció a menor probabilidad de presentar enfermedad diarreica aguda, infección inespecífica y algún problema de salud infeccioso en niños peruanos menores de seis meses.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son poco útiles.	Se puede emplear.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	No son aplicables para mi medio.	No se puede emplear
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Presentan consentimiento informado.	Se puede emplear.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Revisión sistemática – ensayo controlado aleatorio	Se puede emplear.
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 10		
Título de la investigación a validar: La lactancia materna y su relación con patologías prevalentes en la infancia en jardines infantiles de la ciudad de Manizales (Colombia), 2013		
Metodología: Estudio de corte transversal analítico		
Año: 2011		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Con relación a lactancia materna hasta los 6 meses, se encontró relación significativa ($p < 0,05$) con haber padecido diarrea, faringitis, otitis y bronquiolitis. También se encontraron relaciones significativas entre la presencia de diarrea, bronquiolitis, dermatitis, otitis y faringitis, con tiempo de lactancia, edad de inicio y duración de la alimentación suplementaria y edad de inicio de la alimentación complementaria.	Se probó una vez más la importancia de la lactancia materna por lo menos hasta los 6 meses de edad. También se evidenció la importancia que tienen para la presentación de algunas patologías la edad de inicio, y tiempo de duración de la alimentación suplementaria, y la edad de inicio de la alimentación complementaria
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son poco útiles.	Se puede emplear.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	No son aplicables para mi medio.	No se puede emplear
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Presentan consentimiento informado.	Se puede emplear.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio de corte transversal analítico	Se puede emplear.
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

ANEXO N°3
ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Frente. Pediatr., 24 de abril de 2019 | <https://doi.org/10.3389/fped.2019.00152>

Lactancia materna e infecciones respiratorias en los primeros 6 meses de vida: un estudio de casos y controles

Elisabetta Pandolfi^{1*}, Francesco Gesualdo¹, Caterina Rizzo¹, Emanuela Carloni¹, Alberto Villani², Carlo Concato³, Giulia Linardos¹, Luisa Russo¹, Beatrice Ferretti¹, Ilaria Campagna¹ y Alberto Tozzi¹

- ¹ Área de Investigación de Enfermedades Multifactoriales y Fenotipos Complejos, Hospital de Niños Bambino Gesù (IRCCS), Roma, Italia
- ² Departamento de Pediatría, Hospital de Niños Bambino Gesù (IRCCS), Roma, Italia.
- ³ Unidad de Virología, Departamento de Laboratorio, Hospital de Niños Bambino Gesù (IRCCS), Roma, Italia

Antecedentes

las infecciones virales del tracto respiratorio (VRI) son una de las principales razones de hospitalización en niños menores de 5 años. Se realizó un estudio de casos y controles para investigar el papel potencial de la lactancia materna en la protección de niños <1 año de edad de VRI.

Métodos: los pacientes ingresados por infecciones del tracto respiratorio se sometieron a un aspirado nasofaríngeo, que se probó con una RT-PCR para detectar 14 virus respiratorios. Los lactantes hospitalizados positivos para virus se inscribieron como casos; controles sanos se inscribieron entre los pacientes ingresados para la detección de cadera por ultrasonido. El efecto de la lactancia materna sobre la tos ferina se investigó mediante análisis multivariable.

Resultados

Inscribimos un total de 496 pacientes: 238 casos y 258 controles sanos. Entre los casos, ochenta y seis pacientes (36.1%) tenían un rinovirus, 78 (32.8%) un VSR, 22 (9.2%) un adenovirus y 37 (15.5%) una coinfección con múltiples virus. El número de hogares fue significativamente mayor en los casos (media en los casos 4.5; media 3.7 en los controles, $p < 0.001$) y la proporción de bebés que tienen hermanos (79% en los casos frente a 43% en los controles, $p < 0.001$). La proporción de madres fumadoras fue mayor en los casos que en los controles (21.4 vs. 10.1%, $p = 0.001$). Entre los casos, el 44.5% fueron amamantados exclusivamente al inicio de los síntomas frente al 48.8% de los controles sanos. Según el análisis multivariable, la lactancia materna exclusiva al inicio de los síntomas se asoció con un mayor riesgo de infección viral respiratoria (3.7; IC 95% 1.64–8.41), sin embargo, una mayor duración de la lactancia materna fue protectora (OR 0.98; IC 95% 0.97–0.99) También tener al menos un hermano se asoció a un mayor riesgo (OR 3.6; IC del 95%: 2.14–5.92), así como tener una madre fumadora (OR 2.6; IC del 95%: 1.33–4.89).

Conclusiones

La lactancia materna sigue siendo un pilar de prevención para numerosas enfermedades y su papel protector aumenta con la duración. Sin embargo, amamantar cuando las madres portan una infección respiratoria puede aumentar el riesgo de transmisión, actuando como un sustituto de contactos más cercanos. En futuros estudios, se deben tener en cuenta las posibles variables de confusión como patrón de contacto con otras personas.

Antecedentes

Las infecciones del tracto respiratorio son una causa principal de morbilidad en los niños.

Los estudios realizados en países industrializados reportan una prevalencia de infecciones de las vías respiratorias que van desde 3.4 a 32.1% en el primer año de vida (1 - 4). Las infecciones del tracto respiratorio también son un motivo importante de hospitalización en niños menores de 5 años (5 - 7).

Diferentes estudios han explorado y confirmado el papel de los factores de riesgo clínicos y socioeconómicos para las infecciones del tracto respiratorio, incluido el peso al nacer, la edad gestacional, el estado socioeconómico, el origen étnico, el número de hermanos, la asistencia a la guardería y el tabaquismo de los padres (4 , 8 , 9). La lactancia materna se incluye entre los factores protectores de las infecciones respiratorias en los lactantes. El papel protector de la lactancia materna contra las infecciones respiratorias se ha demostrado repetidamente para los niños que viven en países en desarrollo (10 - 12) Aunque la lactancia materna se describe como protectora también en los países industrializados, se han utilizado diferentes diseños de estudio, definiciones (p. Ej., Para alimentación infantil y tipo de infección), el momento de la evaluación de la exposición (alimentación) y el resultado (infección). ajuste.

La mayoría de los estudios confirman una función protectora de la lactancia materna contra las infecciones respiratorias a largo plazo, ya que los resultados a menudo se miden después de los 6 meses de edad, o incluso a los 1, 2 o 6 años (13), mostrando un efecto protector persistente incluso después de la lactancia materna. Ha sido detenido.

De hecho, la protección parece depender del tiempo: en una gran cohorte de bebés en el Reino Unido, aquellos que fueron amamantados durante <4 meses tuvieron un mayor riesgo de hospitalización por enfermedades infecciosas en el primer año de vida en comparación con aquellos que fueron amamantados por más de 4 meses (14). Además, los bebés que fueron amamantados durante 4-6 meses mostraron un mayor riesgo tanto de la neumonía y la otitis media recurrente en comparación con los que fueron amamantados durante 6 meses o más (15 - 17).

Menos son los estudios que analizan el papel protector de la lactancia materna en los primeros 3 meses de vida. Mientras Duijts et al. informan un efecto protector de la lactancia materna en niños amamantados exclusivamente hasta los 4 meses de edad en comparación con los bebés que nunca han sido amamantados (1) otros estudios informan una protección más débil para los niños menores de 3 meses (18) o ninguna protección (19). Presentamos aquí los resultados de un estudio de casos y controles que explora la asociación de la lactancia materna con las

infecciones respiratorias virales en un área metropolitana, en niños menores de 12 meses de edad.

Métodos

Diseño de estudio y escenario

Realizamos un estudio de casos y controles en un gran hospital pediátrico metropolitano, ubicado en Roma, Italia, entre junio de 2012 y febrero de 2018. Bambino Gesù Children's Hospital es el mayor hospital de investigación pediátrica de Europa. Cuenta con casi 600 camas y admite varios pacientes de fuera de la región del Lacio, especialmente aquellos con enfermedades crónicas y graves. Realiza cada año un total de más de 1 millón y 690 mil encuentros clínicos pediátricos.

El estudio fue apoyado por el ECDC (Centro Europeo para el Control de Enfermedades) dentro del proyecto Pertinent (Pertussis in Infants European Network), una red europea basada en hospitales dedicada a medir la carga de tos ferina en los bebés y al estudio de la efectividad de la vacuna contra la tos ferina.

El objetivo del presente estudio fue analizar el papel de la lactancia materna como factor protector para las infecciones respiratorias virales en niños menores de 6 meses. Los datos sobre el efecto de la lactancia materna en la tos ferina se informaron en un artículo publicado recientemente ([20](#)).

Los pacientes ingresados por una infección del tracto respiratorio se sometieron rutinariamente a un aspirado nasofaríngeo, que se probó con una reacción en cadena de polimerasa en tiempo real (RT-PCR) para 14 virus respiratorios (enumerados en el siguiente párrafo).

Los pacientes <6 meses de edad con una RT-PCR positiva para uno de estos virus se inscribieron como casos.

Un grupo de controles sanos de <6 meses de edad se inscribió sistemáticamente entre los bebés sanos ingresados como pacientes ambulatorios en el mismo hospital para el examen de ultrasonido de cadera, los martes y jueves, en el mismo período durante el cual se reclutaron los casos. Se excluyeron los lactantes con hospitalización previa.

Recolección de aspirado nasofaríngeo y RT-PCR para virus

Los aspirados nasofaríngeos se realizaron y procesaron utilizando un panel específico que detecta los siguientes virus: RSV, virus de la gripe A y B, coronavirus humano OC43, 229E, NL-63 y HUK1, adenovirus, hRV, virus parainfluenza 1-3, metapneumovirus-hMPV humano y bocavirus humano-hBoV.

Se recogieron muestras de aspirado nasofaríngeo dentro de las 24 h desde el ingreso al hospital y se procesaron de inmediato, o se almacenaron a -70 ° C hasta que se realizó la prueba.

Los ácidos nucleicos se extrajeron de una muestra de 200 µl de aspirados nasofaríngeos y se purificaron, utilizando el EZ1 Virus Mini Kit v. 2.0 en la plataforma EZ1 Advanced XL (Qiagen, GmbH, Hilden, Alemania). Los extractos de ácido nucleico se eluyeron en 90 µl de tampón y se procesaron inmediatamente.

Recopilación de datos

Para cada paciente inscrito (casos y controles), se registraron los siguientes datos: datos sociodemográficos, edad gestacional, tipo de parto, peso al nacer, nivel de educación y empleo de los padres, tipo de alimentación al inicio de los síntomas (lactancia materna exclusiva, lactancia materna parcial), Alimentación artificial), número de hogares, número de fumadores en la familia.

Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario administrado a los padres de los pacientes al momento de la inscripción, después de firmar un consentimiento informado.

Los datos epidemiológicos se registraron en una base de datos electrónica (Microsoft Access).

Análisis estadístico

En Italia, se estima que la prevalencia de la lactancia materna exclusiva a los 3 meses es de casi el 60% (21). Teniendo en cuenta esta estimación, calculamos que una muestra de 490 pacientes fue suficiente para mostrar una razón de probabilidad de 0.6 para lactantes amamantados exclusivamente versus lactantes con lactancia materna parcial o alimentación artificial, con un poder de 80 y un nivel de confianza del 95%.

Las proporciones se compararon mediante la prueba de Chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher. Las diferencias entre medias se estudiaron a través de la prueba *T* de Student. Un valor $P < 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo.

Como el objetivo de nuestro estudio fue analizar el efecto de la lactancia materna exclusiva sobre el riesgo de infecciones respiratorias, decidimos incluir en el mismo grupo alimentación artificial + lactancia parcial al inicio de los síntomas o al momento de la inscripción. Se realizó un análisis de regresión logística multivariable para estudiar el efecto de la lactancia materna exclusiva (lactancia materna exclusiva versus alimentación parcial o artificial, al inicio de los síntomas para los casos, o al reclutamiento para los controles) y su duración (días) en la aparición del tracto respiratorio infecciones, ajustadas por las siguientes variables: edad (días), sexo (masculino versus femenino), etnia (caucásico versus no caucásico), edad gestacional al nacer (semanas), peso al nacer (kg), tipo de parto (vaginal versus cesárea), el empleo de los padres, el nivel de educación de los padres (título universitario vs. menor), los padres

La multicolinealidad entre las variables independientes se evaluó estudiando la matriz de correlación y examinando la tolerancia y el factor de inflación de la varianza (VIF).

Stata 13 se utilizó para el análisis estadístico.

Aprobación ética

El estudio fue aprobado por el Comité Ético del Hospital de Niños Bambino Gesù (protocolo RF-2010-2317709).

Resultados

Población

Las características sociodemográficas de la población de estudio se muestran en la [Tabla 1](#). Inscribimos un total de 496 pacientes: 238 casos y 258 controles sanos. Los controles sanos fueron mayores que los casos (edad media de los controles 2,38 meses, edad media de los casos 1,99 meses, $p < 0,001$). La proporción de bebés prematuros fue significativamente mayor en los

casos que en los controles (21 vs. 7%, $p < 0.001$). La proporción de madres y padres con un título universitario fue mayor en los controles (para madres 39.5 vs. 28.6% respectivamente, $p = 0.010$; para padres, 31.4 vs. 21.9% respectivamente, $p = 0.017$). El número de hogares fue mayor en los casos (media 4.5) que en los controles (media 3.7, $p < 0.001$), y también lo fue la proporción de bebés que tienen hermanos (79% en los casos frente a 43% en los controles, $p < 0.001$). La proporción de madres fumadoras fue mayor en los casos que en los controles (21.4 vs. 10.1%, $p = 0.001$).

TABLA 1

	Respiratorio (n = 238)	Control (n = 238)	Total (n = 476)	p
Edad materna (años)	31.2 (3.5)	31.1 (3.4)	31.1 (3.4)	0.98
Edad paterna (años)	34.5 (4.2)	34.3 (4.1)	34.4 (4.1)	0.98
Sexo del niño				
Mujer	118 (49.6%)	118 (49.6%)	236 (49.6%)	1.00
Hombre	120 (50.4%)	120 (50.4%)	240 (50.4%)	
Educación materna				
Sin título	135 (56.7%)	135 (56.7%)	270 (56.7%)	1.00
Título	103 (43.3%)	103 (43.3%)	206 (43.3%)	
Educación paterna				
Sin título	145 (61.0%)	145 (61.0%)	290 (61.0%)	1.00
Título	93 (39.0%)	93 (39.0%)	186 (39.0%)	
Número de hermanos	4.5 (1.2)	3.7 (1.1)	4.1 (1.1)	<0.001
Número de hogares	4.5 (1.2)	3.7 (1.1)	4.1 (1.1)	<0.001
Proporción de bebés con hermanos	79%	43%	61%	<0.001
Proporción de madres fumadoras	21.4%	10.1%	15.7%	0.001

Tabla 1 . Características sociodemográficas de los pacientes incluidos.

Entre los niños con una infección aguda del tracto respiratorio, el 19.3% de las madres tenían síntomas respiratorios.

Características virales

De 238 pacientes con infecciones respiratorias, ochenta y seis pacientes (36.1%) tenían una infección por rinovirus, 78 (32.8%) un virus sincitial respiratorio, 22 (9.2%) adenovirus y 37 (15.5%) tenían coinfecciones con múltiples virus, tales como Coronavirus, Metapneumovirus, Influenza A y B, Parainfluenza virus.

La mediana de duración del ingreso hospitalario fue de 6 días sin diferencias por tipo de virus. Entre aquellos con infecciones respiratorias, un total de 74 pacientes (31.1%) tuvieron complicaciones durante el ingreso hospitalario, y casi la mitad de estos (49.4%) tuvieron una infección por VRS.

Amamantamiento

La [Tabla 2](#) describe el tipo de alimentación infantil al inicio de los síntomas.

TABLA 2

	Respiratorio (n = 238)	Control (n = 238)	Total (n = 476)	p
Tipo de lactancia materna				
Exclusiva	112 (46.8%)	112 (46.8%)	224 (46.8%)	1.00
No exclusiva	126 (53.2%)	126 (53.2%)	252 (53.2%)	

Tabla 2 . Tipo de lactancia materna al inicio de los síntomas en la población de estudio.

Una proporción del 46.8% de los pacientes incluidos fueron amamantados exclusivamente al momento de la inscripción. Entre los pacientes con infecciones del tracto respiratorio, el 44.5%

no se ha demostrado de manera uniforme, con grandes diferencias entre los métodos en la mayoría de los estudios (11 , 12 , 24 - 28).

Con el presente estudio, confirmamos los factores de riesgo previamente identificados para infecciones respiratorias en bebés: baja edad gestacional, edad temprana, tener uno o más hermanos (29 , 30).

Además, en nuestro estudio, confirmamos una asociación entre el tabaquismo materno y el riesgo de tener una infección respiratoria viral (OR 2,55; IC del 95%: 1,33 a 4,89). Como informaron otros autores, los hijos de madres fumadoras tienen un mayor riesgo de infección grave por VRS, morbilidad, mortalidad y hospitalizaciones por infección respiratoria y otras enfermedades infecciosas (31), SMSL (32), sibilancias y asma (33 - 35).

La asociación del tabaquismo materno y las afecciones respiratorias parece estar relacionada con la interferencia de la nicotina en el desarrollo pulmonar (36).

Con respecto a la lactancia materna, nuestros resultados confirman el efecto dependiente del tiempo de la lactancia materna exclusiva en la protección contra el VRI, que en realidad está en línea con la mayoría de los estudios publicados (1 , 18 , 25). Sin embargo, al mismo tiempo, el análisis multivariable identificó la lactancia materna exclusiva como un factor de riesgo para VRI. Parte de la literatura publicada anteriormente está en línea con este resultado. Algunos autores demostraron que la lactancia materna no proporciona una protección sustancial contra las enfermedades infecciosas comunes durante el primer año de vida (24). Otros estudios concluyeron que un período más corto de lactancia materna podría aumentar los riesgos de enfermedad y las visitas al médico por infecciones del tracto respiratorio inferior (29). Algunos autores informaron que los bebés amamantados no tienen menos infecciones o enfermedades virales respiratorias, aunque pueden experimentar una enfermedad menos grave (28).

La evidencia sobre el papel protector de la lactancia materna contra las infecciones del tracto gastrointestinal es más sólida (37) en comparación con los hallazgos sobre la protección contra las infecciones respiratorias. Esto tiene una explicación inmunológica. La leche materna en realidad contiene numerosos factores protectores como las inmunoglobulinas, la lactoferrina y los linfocitos, así como otros factores que pueden contribuir a reducir la mortalidad infantil en los países desarrollados (25). De hecho, las inmunoglobulinas ingeridas a través de la lactancia materna confieren una protección directa y oportuna contra los microorganismos localizados en el tracto gastrointestinal, que están directamente unidos por la IgA de la leche materna ingerida. Por otro lado, para proteger de infecciones localizadas en otros sitios del cuerpo, las inmunoglobulinas ingeridas deben ser absorbidas a través de la mucosa intestinal y trasladarse a otras áreas a través del torrente sanguíneo. Sin embargo, la evidencia muestra que el proceso de absorción intestinal de IgA no es efectivo (37 , 38).

Uno de los factores que deben tenerse en cuenta al evaluar la transmisión de un agente infeccioso es el patrón de contactos entre individuos, que se ha demostrado que afecta el riesgo de infecciones virales en otros estudios (39 , 40).

Recientemente publicamos un estudio que explora el patrón de contactos dentro de los hogares de bebés menores de 6 meses, mediante el uso de dispositivos de identificación por radiofrecuencia (41). Mostramos que las familias en las que el bebé es amamantado exclusivamente tienden a tener un patrón de contacto más intenso en comparación con las familias en las que el bebé recibe alimentación artificial o mixta, no solo los contactos del bebé con la madre son más frecuentes y de mayor duración, pero también los contactos del infante con el padre. En otras palabras, la lactancia materna puede representar una representación de los contactos más cercanos del bebé con la madre y, posiblemente, con otros miembros del hogar. Como los patrones de contacto varían en diferentes países (42), también la influencia de la lactancia materna en los patrones de contacto puede variar según los contextos geográficos.

En nuestro estudio, entre los casos, casi el 80% de todos los miembros del hogar tenían síntomas respiratorios al momento de la inscripción y el 19% de las madres tenían síntomas respiratorios agudos durante la lactancia, lo que sugiere la posible asociación entre la proximidad de las madres / miembros del hogar y el riesgo de infección. El mayor riesgo debido a una mayor proximidad es mayor en los primeros meses de vida, y probablemente se contrarresta en los lactantes mayores por el desarrollo del sistema inmunitario y por otros efectos inmunomoduladores a largo plazo de la leche materna que aún deben dilucidarse. .

Este estudio tiene varias limitaciones potenciales.

La primera limitación se refiere al diseño del estudio: no pudimos determinar los síntomas de los padres entre los controles y no pudimos medir el patrón de contactos dentro de los miembros del hogar. Un estudio de cohorte que tenga en cuenta los patrones de contacto en los hogares sería apropiado para confirmar estas observaciones, aunque la ejecución de un estudio con tales características implicaría una organización compleja y requeriría grandes inversiones. Además, los casos eran más jóvenes que los controles, pero este posible efecto de confusión se ajustó mediante el análisis multivariable.

Finalmente, como nuestro objetivo era evaluar el efecto de la lactancia materna exclusiva sobre el riesgo de infecciones respiratorias, decidimos incluir a los niños con lactancia materna parcial y aquellos con alimentación artificial en el mismo subgrupo. Este es un problema típico en el diseño de estudios sobre lactancia materna y resultados de salud y podría haber influido en el efecto resultante de la lactancia materna en las infecciones respiratorias. Sin embargo, nuestro diseño de estudio retrospectivo no permitió evaluar la dosis específica de leche materna recibida por los lactantes incluidos.

Conclusión

En general, apoyamos firmemente la elección de la lactancia materna exclusiva como el mejor tipo posible de alimentación para bebés en los primeros meses de vida. Nuestros resultados respaldan la evidencia de que el efecto de la lactancia materna hacia la protección contra el VRI depende de la dosis: cuanto mayor sea la duración de la lactancia materna exclusiva, mayor será la protección. Además, sugerimos que, en futuros estudios destinados a evaluar la función protectora de la lactancia materna para las enfermedades transmitidas por el aire, se deben tener

en cuenta las posibles variables de confusión como patrón de contacto con otras personas, junto con los síntomas de contacto, para evitar sesgos en la interpretación.

Además, teniendo en cuenta la probabilidad potencialmente mayor de transmisión de infecciones en familias con contactos frecuentes y prolongados entre los miembros del hogar, apoyamos la adopción de recomendaciones emitidas por el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades para la prevención de la transmisión de VRI a los bebés. De acuerdo con estas recomendaciones, las madres sintomáticas deben lavarse bien las manos con agua y jabón antes de tocar al bebé y cubrirse la nariz y la boca con un pañuelo desechable al estornudar o toser en contacto cercano con el bebé (43).

La lactancia materna exclusiva debe promoverse durante los primeros seis meses de vida, como recomiendan encarecidamente la OMS y los CDC, porque el riesgo de morbilidad infantil por infecciones respiratorias agudas virales se asocia negativamente con la duración de la lactancia.

Declaración de Ética

Este estudio se realizó de acuerdo con las recomendaciones de nombre de las directrices, nombre del comité con el consentimiento informado por escrito de todos los sujetos. Todos los sujetos dieron su consentimiento informado por escrito de conformidad con la Declaración de Helsinki. El protocolo fue aprobado por el comité ético Bambino Gsù.

Contribuciones de autor

Todos los autores han contribuido significativamente al estudio y han visto y aprobado la correspondencia actual. EP contribuyó a la conceptualización del estudio, escribió y revisó todo el manuscrito. FG contribuyó por escrito el manuscrito y a la supervisión de la revisión final. CR revisó el manuscrito y contribuyó a la sección de metodología. CE proporcionó el análisis estadístico de los datos y contribuyó a la curación de datos. AV contribuyó a la revisión del manuscrito. CC y GL proporcionaron datos microbiológicos y contribuyeron a escribir las secciones de resultados. LR, BF e IC contribuyeron al diseño del estudio y revisaron todo el manuscrito. AT contribuyó a la conceptualización del estudio, escribió y revisó todo el manuscrito.

Fondos

El presente estudio fue apoyado por una subvención del Centro Europeo para el Control de Enfermedades (ECDC).

Declaración de conflicto de intereses

AT ha recibido subvenciones de investigación para estudios de vacunas de Sanofi Pasteur MSD, Pfizer y Glaxo SmithKline.

Los autores restantes declaran que la investigación se realizó en ausencia de relaciones comerciales o financieras que pudieran interpretarse como un posible conflicto de intereses.

Referencias

1. Duijts L, Jaddoe VWV, Hofman A, Moll HA. La lactancia materna prolongada y exclusiva reduce el riesgo de enfermedades infecciosas en la infancia. *Pediatría* . (2010) 126: e18-25. doi: 10.1542 / peds.2008-3256

[Resumen de PubMed](#) | [Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)

2. Wright AL, Taussig LM, Ray CG, Harrison HR, Holberg CJ. El estudio respiratorio de los niños tucson. II Enfermedad del tracto respiratorio inferior en el primer año de vida. *Soy J Epidemiol.* (1989) 129: 1232–46.
[Google Académico](#)
3. Neuspiel DR, Rush D, Butler NR, Golding J, Bijur PE, Kurzon M. Tabaquismo parental y sibilancias post-infancia en niños: un estudio de cohorte prospectivo. *Soy J Salud Pública.* (1989) 79: 168–71. doi: 10.1016 / j.prrv.2016.08.005
[Resumen de PubMed](#) | [Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)
4. Quigley MA, Kelly YJ, Sacker A. Lactancia y hospitalización por infección diarreica y respiratoria en el Estudio de cohorte del Milenio del Reino Unido. *Pediatría.* (2007) 119: e837–42. doi: 10.1542 / peds.2006-2256
[Resumen de PubMed](#) | [Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)
5. Williams BG, Gouws E, Boschi-Pinto C, Bryce J, Dye C. Estimaciones de la distribución mundial de muertes infantiles por infecciones respiratorias agudas. *Lancet Infect Dis.* (2002) 2: 25–32. doi: 10.1016 / S1473-3099 (01) 00170-0
[Resumen de PubMed](#) | [Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)
6. Morikawa S, Hiroi S, Kase T. Detección de virus respiratorios en muestras de gárgaras de niños sanos. *J Clin Virol.* (2015) 64: 59–63. doi: 10.1016 / j.jcv.2015.01.006
[Resumen de PubMed](#) | [Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)
7. Leowski J. Mortalidad por infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años: estimaciones globales. *World Health Statist Q Rapport Trimestriel De Statistiques Sanitaires Mondiales.* (1986) 39: 138–44.
[Resumen de PubMed](#) | [Google Académico](#)
8. Koopman LP, Smit HA, Heijnen ML, Wijga A, van Strien RT, Kerkhof M, et al. Infecciones respiratorias en lactantes: interacción de alergia parental, cuidado de niños y hermanos: el estudio PIAMA. *Pediatría.* (2001) 108: 943–8. doi: 10.1542 / peds.108.4.943
[Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)
9. Baker D, Taylor H, Henderson J. Desigualdad en la morbilidad infantil: causas y consecuencias en Inglaterra en la década de 1990. *J Epidemiol Commun. Salud.* (1998) 52: 451–8.
[Resumen de PubMed](#) | [Google Académico](#)
10. Bhutta ZA, Ahmed T, Black RE, Cousens S, Dewey K, Giugliani E, et al. ¿Que funciona? Intervenciones para la desnutrición y supervivencia materna e infantil. *The Lancet.* (2008) 371: 417–40. doi: 10.1016 / S0140-6736 (07) 61693-6
[Resumen de PubMed](#) | [Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)

11. Hanieh S, Ha TT, Simpson JA, Thuy TT, Khuong NC, Thoang DD, et al. La lactancia materna exclusiva en la primera infancia reduce el riesgo de ingreso hospitalario por diarrea y sospecha de neumonía en zonas rurales de Vietnam: un estudio de cohorte prospectivo. *BMC Public Health*. (2015) 15: 9. doi: 10.1186 / s12889-015-2431-9
[Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)
12. Ajetunmobi OM, Whyte B, Chalmers J, Tappin DM, Wolfson L, Fleming M, et al. La lactancia materna se asocia con una hospitalización infantil reducida: evidencia de una cohorte de nacimiento escocesa (1997-2009). *J Pediatría*. (2015) 166: 620–625.e4. doi: 10.1016 / j.jpeds.2014.11.013
[Resumen de PubMed](#) | [Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)
13. Dixon DL. El papel de los inmunomoduladores de la leche humana en la protección contra la bronquiolitis viral y el desarrollo de sibilancias crónicas. *Los niños* . (2015) 2: 289–304. doi: 10.3390 / niños2030289
[Resumen de PubMed](#) | [Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)
14. Quigley MA, Carson C, Sacker A, Kelly Y. Duración exclusiva de la lactancia materna e infección infantil. *Eur J Clin Nutr*. (2016) 70: 1420–7. doi: 10.1038 / ejcn.2016.135
[Resumen de PubMed](#) | [Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)
15. Lamberti LM, Zakarija-Grković I, Fischer Walker CL, Theodoratou E, Nair H, Campbell H, et al. Lactancia materna para reducir el riesgo de morbilidad y mortalidad por neumonía en niños menores de dos años: una revisión sistemática de la literatura y un metanálisis. *BMC Public Health* . (2013) 13: S18. doi: 10.1186 / 1471-2458-13-S3-S18
[Resumen de PubMed](#) | [Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)
16. Paricio Talayero JM, Lizán-García M, Otero Puime A, Benlloch Muncharaz MJ, Beseler Soto B, Sánchez-Palomares M, et al. Lactancia completa y hospitalización como resultado de infecciones en el primer año de vida. *Pediatría* . (2006) 118: e92–99. doi: 10.1542 / peds.2005-1629
[Resumen de PubMed](#) | [Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)
17. Chantry CJ. Duración total de la lactancia materna y disminución asociada de la infección del tracto respiratorio en niños de EE. UU. *Pediatría* . (2006) 117: 425–32. doi: 10.1542 / peds.2004-2283
[Resumen de PubMed](#) | [Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)
18. Tromp I, Kiefte-de Jong J, Raat H, Jaddoe V, Franco O, Hofman A, et al. La lactancia materna y el riesgo de infecciones del tracto respiratorio después de la infancia: el Estudio Generación R. *PLoS ONE* . (2017) 12: e0172763. doi: 10.1371 / journal.pone.0172763
[Resumen de PubMed](#) | [Texto completo de CrossRef](#) | [Google Académico](#)

19. Yamakawa M, Yorifuji T, Kato T, Inoue S, Tokinobu A, Tsuda T, et al. Efectos a largo plazo de la lactancia materna en la hospitalización de los niños por infecciones del tracto respiratorio y diarrea en la primera infancia en Japón. *Maternal Child Health J.* (2015) 19: 1956–65. doi: 10.1007 / s10995-015-1703-4
20. Pandolfi E, Gesualdo F, Carloni E, Villani A, Midulla F, Carsetti R, et al. ¿La lactancia materna protege a los bebés pequeños de la tos ferina? Estudio de casos y controles y evaluación inmunológica. *Pediatric Infect Dis J.* (2017). 36: e48 – e53. doi: 10.1097 / INF.0000000000001418
21. Lauria L, Spinelli A, Grandolfo M. Prevalencia de la lactancia materna en Italia: un estudio de seguimiento basado en la población. *Annali Dell'Istituto Superiore Di Sanita* . (2016) 52: 457–61. doi: 10.4415 / ANN_16_03_18
22. Chandra RK. Estudios prospectivos del efecto de la lactancia materna sobre la incidencia de infección y alergia. *Acta Paediatr Scand* . (1979) 68: 691–4.
23. Jason JM, Nieburg P, Marks JS. Mortalidad y enfermedades infecciosas asociadas con las prácticas de alimentación infantil en los países en desarrollo. *Pediatría* . (1984) 74: 702–27.
24. Rubin DH, Leventhal JM, Krasilnikoff PA. Relación entre la alimentación infantil y las enfermedades infecciosas: un estudio prospectivo de bebés durante el primer año de vida. *Pediatría*. (1990) 85: 464–71.
25. Kovar MG, Serdula MK, Marks JS, Fraser DW. Revisión de la evidencia epidemiológica de una asociación entre la alimentación infantil y la salud infantil. *Pediatría* . (1984) 74: 615-38.
26. Downham MA, Scott R, Sims DG, Webb JK, Gardner PS. La lactancia materna protege contra las infecciones del virus sincitial respiratorio. *Br Med J.* (1976) 2: 274–6.
27. Cushing AH, Samet JM, Lambert WE, Skipper BJ, Hunt WC, Young SA, et al. La lactancia materna reduce el riesgo de enfermedades respiratorias en los bebés. *Soy J Epidemiol.* (1998) 147: 863–70. doi: 10.1093 / oxfordjournals.aje.a009540
28. Frank AL, Taber LH, Glezen WP, Kasel GL, Wells CR, Paredes A. La lactancia materna y la infección del virus respiratorio. *Pediatría* . (1982) 70: 239–45.
29. Pettigrew MM, Khodae M, Gillespie B, Schwartz K, Bobo JK, Foxman B. Duración de la lactancia materna, guardería y visitas al médico entre bebés de 6 meses o menos. *Ann Epidemiol.* (2003) 13: 431–5. doi: 10.1016 / S1047-2797 (02) 00463-5
30. López-Alarcón M, Villalpando S, Fajardo A. La lactancia materna reduce la frecuencia y la duración de la infección respiratoria aguda y la diarrea en los lactantes menores de seis meses. *J Nutr.* (1997) 127: 436–43. doi: 10.1093 / jn / 127.3.436
31. Metzger MJ, Halperin AC, Manhart LE, Hawes SE. Asociación de tabaquismo materno durante el embarazo con hospitalización infantil y mortalidad por enfermedades

- infecciosas. *Pediatr Infect Dis J*. (2013) 32: e1–7. doi: 10.1097 / INF.0b013e3182704bb5
32. Anderson ME, Johnson DC, Batal HA. Síndrome de muerte súbita del lactante y tabaquismo materno prenatal: aumento del riesgo atribuido en la era de la vuelta al sueño. *BMC Med*. (2005) 3: 4. doi: 10.1186 / 1741-7015-3-4
 33. Di Franza JR, Masaquel A, Barrett AM, Colosia AD, Mahadevia PJ. Revisión sistemática de la literatura que evalúa la exposición al humo del tabaco como un factor de riesgo para la enfermedad grave por virus respiratorio sincitial entre bebés y niños pequeños. *BMC Pediatr*. (2012) 12:81. doi: 10.1186 / 1471-2431-12-81
 34. Ko TJ, Tsai LY, Chu LC, Yeh SJ, Leung C, Chen CY, et al. Tabaquismo parental durante el embarazo y su asociación con bajo peso al nacer, pequeño para la edad gestacional y descendencia prematura: un estudio de cohorte de nacimiento. *Pediatr Neonatol*. (2014) 55: 20–7. doi: 10.1016 / j.pedneo.2013.05.005
 35. Behrooz L, Balekian DS, Faridi MK, Espinola JA, Townley LP, Camargo CA Jr. Exposición al humo de tabaco prenatal y posnatal y riesgo de bronquiolitis severa durante la infancia. *Respir Med*. (2018) 140: 21–6. doi: 10.1016 / j.rmed.2018.05.013
 36. McEvoy CT, Spindel ER. Efectos pulmonares del tabaquismo materno en el feto y el niño: efectos sobre el desarrollo pulmonar, las enfermedades respiratorias y la salud pulmonar de por vida. *Pediatr Respir Rev*. (2017) 21: 27–33.
 37. Plenge-Bönig A, Soto-Ramírez N, Karmaus W, Petersen G, Davis S, Forster J. La lactancia materna protege contra la gastroenteritis aguda por rotavirus en los lactantes. *Revista Europea de Pediatría*. (2010) 169: 1471–6. doi: 10.1007 / s00431-010-1245-0
 38. Carlsson B, Hanson LA. Efectos inmunológicos de la lactancia materna en el lactante. En: Ogra P, Lamm ME, Strober W, McGhee JR, Editores de Bienestock J. *Manual de inmunología de las mucosas*. Londres: Academic Press (1994).
 39. Munywoki PK, Koech DC, Agoti CN, Lewa C, Cane PA, Medley GF, et al. La fuente de la infección por el virus sincitial respiratorio en los bebés: un estudio de cohorte familiar en zonas rurales de Kenia. *J Infect Dis*. (2014) 209: 1685–92. doi: 10.1093 / infdis / jit828
 40. Hall CB, Geiman JM, Biggar R, Kotok DI, Hogan PM, Douglas GR. Infecciones por virus respiratorio sincitial en familias. *N Engl J Med*. (1976) 294: 414–9. doi: 10.1056 / NEJM197602192940803
 41. Ozella L, Gesualdo F, Tizzoni M, Rizzo C, Pandolfi E, Campagna I, et al. Encuentros cercanos entre bebés y miembros del hogar medidos a través de sensores de proximidad portátiles. *Más uno*. (2018) 13: e0198733. doi: 10.1371 / journal.pone.0198733
 42. Mossong J, gallinas N, Jit M, Beutels P, Auranen K, Mikolajczyk R, et al. Contactos sociales y patrones de mezcla relevantes para la propagación de enfermedades infecciosas. *PLoS Med*. (2008) 5: e74. doi: 10.1371 / journal.pmed.0050074

43. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. *Protección contra la influenza (gripe): consejos para cuidadores de niños pequeños.* (2018) Disponible en línea en: <https://www.cdc.gov/flu/protect/infantcare.htm> (consultado el 7 de septiembre de 2018)

Palabras clave: infección respiratoria, lactancia materna, prevención, infección viral, pediatría, leche materna.

Cita: Pandolfi E, Gesualdo F, Rizzo C, Carloni E, Villani A, Concato C, Linardos G, Russo L, Ferretti B, Campagna I y Tozzi A (2019) Lactancia materna e infecciones respiratorias en los primeros 6 meses de vida: A Estudio de casos y controles. *Frente. Pediatría* 7: 152. doi: 10.3389 / fped.2019.00152

Recibido: 21 de septiembre de 2018; **Aceptado:** 01 de abril de 2019; **Publicado:** 24 de abril de 2019.

Editado por:

Hans Van Rostenberghe , Universidad de Ciencias, Malasia

Revisado por:

Antonio Arbo , investigador independiente, Asunción, Paraguay
Arturo Solís-Moya , Dr. Carlos Sáenz Herrera Hospital Nacional de Niños, Costa Rica

Copyright © 2019 Pandolfi, Gesualdo, Rizzo, Carloni, Villani, Concato, Linardos, Russo, Ferretti, Campagna y Tozzi. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de **Creative Commons Attribution License (CC BY)** . El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que se acrediten al autor original y al propietario del copyright y que se cite la publicación original en esta revista, de acuerdo con la práctica académica aceptada. No se permite el uso, distribución o reproducción que no cumpla con estos términos.

* **Correspondencia:** Elisabetta Pandolfi, [**pandolfi.elisabetta@gmail.com**](mailto:pandolfi.elisabetta@gmail.com)

ANEXO N°4

PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe
Entendiendo la evidencia sobre la eficacia clínica
Lactancia materna e infecciones respiratorias en los primeros 6 meses de vida: un estudio de casos y controles

11 preguntas para ayudarte a entender un estudio de Casos y Controles

Comentarios generales

- Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace lectura crítica de un estudio de Casos y Controles:

¿Son válidos los resultados del estudio?

¿Cuáles son los resultados?

¿Pueden aplicarse en tu medio?

Las 11 preguntas contenidas en las siguientes páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos temas.

- Las dos primeras preguntas son “de eliminación” y pueden contestarse rápidamente. Sólo si la respuesta a estas dos preguntas es afirmativa, merece la pena continuar con las restantes.
- Hay un cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.
- En la mayoría de las preguntas se te pide que respondas “sí”, “no” o “no sé”.
- En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por qué la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

Este material ha sido desarrollado por CASP España a partir de los trabajos preliminares realizados por CASP Noruega.*

** CASP (Critical Appraisal Skills Programme: Programa de habilidades en lectura crítica)*

Esta plantilla debería citarse como: Cabello, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender un Estudio de Casos y Controles. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno II. p.13-19.

A/ ¿Son los resultados del estudio válidos?

Preguntas de eliminación

<p>1 ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?</p> <p>PISTA: Una pregunta se puede definir en términos de:</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> SÍ NO SÉ NO</p>
<p>- La población estudiada.</p>	<p>La población estudiada fueron lactantes menores de 6 meses, clasificados por características como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las características sociodemográficas. 2. Los controles sanos. 3. La proporción de bebés prematuros 4. La proporción de madres y padres con un título universitario. 5. El número de hogares. 6. La proporción de madres fumadoras.
<p>- Los factores de riesgo estudiados.</p>	<p>El factor de riesgo es la limitación del diseño del estudio porque no pudieron determinar los síntomas de los padres entre los controles y no pudieron medir el patrón de contactos dentro de los miembros del hogar.</p>
<p>- Si el estudio intentó detectar un efecto beneficioso o perjudicial.</p>	<p>Sí evaluar el efecto de la lactancia materna exclusiva sobre el riesgo de infecciones respiratorias, incluyendo a los niños con lactancia materna parcial y aquellos con alimentación artificial en el mismo subgrupo.</p> <p>Todo es beneficioso, no existe efectos perjudiciales.</p>
<p>2 ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta?</p> <p>PISTA: Considerar</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> SÍ NO SÉ NO</p>
<p>- ¿Es el estudio de Casos y Controles una forma adecuada para contestar la pregunta en estas circunstancias? (¿Es el resultado a estudio raro o perjudicial?).</p>	<p>Este estudio responde a la pregunta por ser beneficioso por ser un problema típico en el diseño de estudios sobre lactancia materna y resultados de salud y podría haber influido en el efecto resultante de la lactancia materna en las infecciones respiratorias.</p>
<p>- ¿El estudio está dirigido a contestar la pregunta?</p>	<p>Sí, porque la lactancia materna exclusiva debe promoverse durante los primeros seis meses de vida, como recomiendan encarecidamente la OMS y los CDC, porque el riesgo de morbilidad infantil por infecciones respiratorias agudas virales se asocia negativamente con la duración de la lactancia.</p>

¿Merece la pena continuar? Se debe continuar

Preguntas de detalle

<p>3 ¿Los casos se reclutaron/ incluyeron de una forma aceptable?</p> <p>PISTA: Se trata de buscar sesgo de selección que pueda comprometer la validez de los hallazgos</p>	<p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ NO SÉ NO </p>
<p>- ¿Los casos se han definido de forma precisa?</p>	<p>Sí, porque además sugieren que, en futuros estudios destinados a evaluar la función protectora de la lactancia materna para las enfermedades transmitidas por el aire, se deben tener en cuenta las posibles variables de confusión como patrón de contacto con otras personas, junto con los síntomas de contacto, para evitar sesgos en la interpretación.</p>
<p>- ¿Los casos son representativos de una población definida (geográfica y/o temporalmente)?</p>	<p>Al mencionar las características sociodemográficas de la población de estudio, los controles sano, la proporción de bebés prematuros, la proporción de madres y padres con un título universitario, el número de hogares y la proporción de madres fumadoras.</p>
<p>- ¿Se estableció un sistema fiable para la selección de todos los casos?</p>	<p>Se considera fiable por ser analizad todas las proporciones y comparadas mediante la prueba de Chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher. Las diferencias entre medias se estudiaron a través de la prueba <i>T de Student</i>. Un valor $P < 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo.</p>
<p>- ¿Son incidencia o prevalencia?</p>	<p>Son prevalencias por ser multivariabe La multicolinealidad entre las variables independientes se evaluó estudiando la matriz de correlación y examinando la tolerancia y el factor de inflación de la varianza (VIF). Stata 13 se utilizó para el análisis estadístico.</p>
<p>- ¿Hay algo “especial” que afecta a los casos?</p>	<p>No, porque el estudio fue aprobado por el Comité Ético del Hospital de Niños Bambino Gesù</p>
<p>- ¿El marco temporal del estudio es relevante en relación a la enfermedad/exposición?</p>	<p>No, porque no se observaron diferencias en la duración de la lactancia materna entre los casos que tienen una madre con síntomas y los que no.</p>
<p>- ¿Se seleccionó un número suficiente de casos?</p>	<p>Sí, un estudio de casos y controles en un gran hospital pediátrico metropolitano un total de 496 pacientes: 238 casos y 258 controles sanos.</p>
<p>- ¿Tiene potencia estadística?</p>	<p>Sí, presentan un, $p < 0.001$) usaron el OR la IC y el Stata 13 que lo usaron para el análisis estadístico.</p>

<p>4 ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?</p> <p>PISTA: Se trata de buscar sesgo de selección que pueda comprometer la generalizabilidad de los hallazgos.</p>	<p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Sí NO SÉ NO </p>
<p>- ¿Los controles son representativos de una población definida (geográfica y/o temporalmente)?</p>	<p>Sí porque los pacientes ingresados por infecciones del tracto respiratorio fueron sometidos a un aspirado nasofaríngeo, que se probó con una RT-PCR para detectar 14 virus respiratorios. Los lactantes hospitalizados positivos para virus se inscribieron como casos; controles sanos se inscribieron entre los pacientes ingresados para la detección de cadera por ultrasonido. El efecto de la lactancia materna sobre la tos ferina se investigó mediante análisis multivariable.</p>
<p>- ¿Hay algo “especial” que afecta a los controles?</p>	<p>Sí, porque mencionan que este estudio tiene varias limitaciones potenciales.</p>
<p>- ¿Hay muchos no respondedores? ¿Podrían ser los no respondedores de alguna manera diferente al resto?</p>	<p>Todos los sujetos que se inscribieron fueron sus datos fueron analizados, no mencionando retiro por alguna causa, simplemente fueron seleccionados.</p>
<p>- ¿Han sido seleccionados de forma aleatorizada, basados en una población</p>	<p>Sí, porque los pacientes ingresados por una infección del tracto respiratorio se sometieron rutinariamente a un aspirado nasofaríngeo para 14 virus respiratorios.</p> <p>Los pacientes <6 meses de edad con una RT-PCR positiva para uno de estos virus se inscribieron como casos.</p> <p>Un grupo de controles sanos de <6 meses de edad se inscribió sistemáticamente entre los bebés sanos ingresados como pacientes ambulatorios en el mismo hospital para el examen de ultrasonido de cadera, los martes y jueves, en el mismo período durante el cual se reclutaron los casos. Se excluyeron los lactantes con hospitalización previa.</p>
<p>- ¿Se seleccionó un número suficiente de controles?</p>	<p>Sí, al aplicarles nuevamente el PCR.</p>
<p>5 ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?</p> <p>PISTA: Estamos buscando sesgos de medida, retirada o de clasificación:</p>	<p>Se deben tener en cuenta las posibles variables de confusión como patrón de contacto con otras personas.</p>
<p>- ¿Se definió la exposición claramente y se midió ésta de forma precisa?</p>	<p>El papel protector de la lactancia materna contra las infecciones respiratorias se ha demostrado</p>

	repetidamente para los niños que viven en países en desarrollo. Aunque la lactancia materna se describe como protectora también en los países industrializados, se han utilizado diferentes diseños de estudio, definiciones (p. Ej., Para alimentación infantil y tipo de infección), el momento de la evaluación de la exposición (alimentación) y el resultado (infección).
- ¿Los autores utilizaron variables objetivas o subjetivas?	Utilizaron variables independientes se evaluó estudiando la matriz de correlación y examinando la tolerancia y el factor de inflación de la varianza como objetivas y subjetivas.
- ¿Las variables reflejan de forma adecuada aquello que se suponen que tiene que medir? (han sido validadas).	Sus variables fueron medidas con Stata 13 se utilizó para el análisis estadístico
- ¿Los métodos de medida fueron similares tanto en los casos como en los controles?	Sí, porque analizaron el efecto de la lactancia materna exclusiva sobre el riesgo de infecciones respiratorias, decidiendo incluir en el mismo grupo alimentación artificial + lactancia parcial al inicio de los síntomas o al momento de la inscripción medidos de una forma única.
- ¿Cuándo fue posible, se utilizó en el estudio cegamiento?	No.
- ¿La relación temporal es correcta (la exposición de interés precede al resultado/variable de medida)?	Sí.
6. A. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores? Haz una lista de los factores que piensas que son importantes y que los autores han omitido (genéticos, ambientales, socioeconómicos.	No hubo factor de confusión, seleccionaron y midieron en forma las características como a continuación se describen: 1. Las características sociodemográficas. 2. Los controles sanos. 3. La proporción de bebés prematuros 4. La proporción de madres y padres con un título universitario. 5. El número de hogares. 6. La proporción de madres fumadoras.
B. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial de los factores de confusión en el diseño y/o análisis? PISTA: Busca restricciones en el diseño y técnica, por ejemplo, análisis de modelización, estratificación, regresión o de sensibilidad para corregir, controlar o ajustar los factores de confusión.	Sí, porque fueron seleccionados y evaluado como caso y control.

B/ ¿Cuáles son los resultados?

<p>7 ¿Cuáles son los resultados de este estudio? PISTA: - ¿Cuáles son los resultados netos?</p>	<p>Al inscribir un total de 496 pacientes: 238 casos y 258 controles sanos:</p> <p>Entre los casos, ochenta y seis pacientes tenían un rinovirus, un adenovirus y una coinfección con múltiples virus.</p> <p>El número de hogares fue significativamente mayor en los casos en los controles, y la proporción de bebés que tienen hermanos.</p> <p>La proporción de madres fumadoras fue mayor en los casos que en los controles.</p> <p>Según el análisis multivariable, la lactancia materna exclusiva al inicio de los síntomas se asoció con un mayor riesgo de infección viral respiratoria, sin embargo, una mayor duración de la lactancia materna fue protectora.</p> <p>También tener al menos un hermano se asoció a un mayor riesgo, así como tener una madre fumadora.</p>
<p>- ¿El análisis es apropiado para su diseño?</p>	<p>Sí por ser análisis multivariable.</p>
<p>- ¿Cuán fuerte es la relación de asociación entre la exposición y el resultado (mira los odds ratio (OR))?</p>	<p>Según el análisis multivariable, la lactancia materna exclusiva al inicio de los síntomas se asoció con un mayor riesgo de infección viral respiratoria (3.7; IC 95% 1.64–8.41), sin embargo, una mayor duración de la lactancia materna fue protectora (OR 0.98; IC 95% 0.97–0.99) También tener al menos un hermano se asoció a un mayor riesgo (OR 3.6; IC del 95%: 2.14–5.92), así como tener una madre fumadora (OR 2.6; IC del 95%: 1.33–4.89).</p>
<p>- ¿Los resultados se han ajustado a los posibles factores de confusión y, aun así, podrían estos factores explicar la asociación?</p>	<p>Al mencionar que este estudio tiene varias limitaciones potenciales.</p> <p>La primera limitación se refiere al diseño del estudio: no pudimos determinar los síntomas de los padres entre los controles y no pudimos medir el patrón de contactos dentro de los miembros del hogar.</p>
<p>- ¿Los ajustes han modificado de forma sustancial los OR?</p>	<p>No porque mencionan que un estudio de cohorte que tenga en cuenta los patrones de contacto en los hogares sería apropiado para confirmar estas observaciones, aunque la ejecución de un estudio con tales características implicaría una organización compleja y requeriría grandes inversiones.</p>

<p>8 ¿Cuál es la precisión de los resultados?</p> <p>¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo?</p> <p>PISTA:</p> <p>- Tamaño del valor de P.</p>	<p>La precisión la hicieron porque separaron sus variables como: población, características virales.</p> <p>Un valor P <0.05 fue considerado estadísticamente significativo</p>
<p>- Tamaño de los intervalos de confianza.</p>	<p>Está en el límite por ser el 95%, es decir cumple entre los límites o riesgos de tener hermanos enfermos y/o madres fumadoras.</p>
<p>- ¿Los autores han considerado todas las variables importantes?</p>	<p>Si</p>
<p>- ¿Cuál fue el efecto de los individuos que rechazaron el participar en la evaluación?</p>	<p>No hubo rechazo, solo excluyeron los lactantes con hospitalización previa.</p>
<p>9 ¿Te crees los resultados?</p> <p>PISTA:</p> <p>- ¡Un efecto grande es difícil de ignorar!</p> <p>- ¿Puede deberse al azar, sesgo o confusión?</p>	<p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Sí NO SÉ NO </p>
<p>- ¿El diseño y los métodos de este estudio son lo suficientemente defectuosos para hacer que los resultados sean poco creíbles?</p>	<p>Alberto Tozzi (AT) pertenece al Área de Investigación de Enfermedades Multifactoriales y Fenotipos Complejos, Hospital de Niños Bambino Gesù (IRCCS), Roma, Italia. por lo tanto se considera sesgo por haber recibido subvenciones de investigación para estudios de vacunas de Sanofi Pasteur MSD, Pfizer y Glaxo SmithKline.</p>
<p>- Considera los criterios de Bradford Hills (por ejemplo, secuencia temporal, gradiente dosis-respuesta, fortaleza de asociación, verosimilitud biológica).</p>	<p>Si se puede considerar de acuerdo al criterio de Bradford Hills, porque cuenta con fuerza de asociación, de variables como lactancia materna, tos ferina.</p>

*¿Merece la pena continuar?***C/ ¿Son los resultados aplicables a tu medio?**

<p>10 ¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?</p> <p>PISTA: Considera si</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por el estudio pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. - ¿Puedes estimar los beneficios y perjuicios en tu medio? 	<p><input checked="" type="checkbox"/> SÍ NO SÉ NO</p> <p>Los pacientes de mi área no son diferentes, por tener beneficios y no perjuicios.</p>
<p>11 ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?</p> <p>PISTA:</p> <p>Considera toda la evidencia disponible: Ensayos Clínicos aleatorizados, Revisiones Sistemáticas, Estudios de Cohorte y Estudios de Casos y Controles, así como su consistencia.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> SÍ NO SÉ NO</p> <p>CASPe, es muy apropiado para analizar todos los estudios de cohorte. Este estudio merece haber sido analizado con CASPe, por ser revisión sistemática y en su análisis mencionan sesgos.</p>