

Papel protector de la lactancia materna exclusiva en la prevención de la bronquiolitis

Protective role of exclusive breastfeeding in the prevention of bronchiolitis

Josefina Serra¹ , Lorena María Verónica Greca², Ana Bertoli³ 

1. Universidad Católica de Córdoba. Facultad de Ciencias de la Salud. Servicio de Pediatría

2. Clínica Universitaria Reina Fabiola. Servicio de Emergentología

3. Universidad Católica de Córdoba. Clínica Universitaria Reina Fabiola. Servicio de Reumatología

Correspondencia: Josefina Serra. Email: JOO_SERRA@hotmail.com

Resumen

INTRODUCCIÓN: La bronquiolitis aguda es una infección del tracto respiratorio inferior que afecta a niños menores de dos años, aunque es más frecuente durante el primer año de vida. Su principal agente etiológico es el virus respiratorio sincitial (VRS) y aunque por lo general es una enfermedad leve, en niños con factores de riesgo puede ser grave y requerir hospitalización. La lactancia materna exclusiva (LME) se asocia con una menor incidencia y gravedad de enfermedades del tracto respiratorio inferior. Es así que, la Organización Mundial de la Salud, así como las sociedades científicas de América y Europa, la recomiendan durante los primeros seis meses de vida.

OBJETIVO: Determinar si la LME es un factor protector para la prevención de la bronquiolitis en niños de hasta dos años de edad. Comparar la gravedad de la bronquiolitis entre los niños alimentados con LME y aquellos alimentados con leche de fórmula (LF) de acuerdo con el nivel de atención médica requerida.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio observacional, transversal en el cual se realizó una encuesta anónima y voluntaria, tipo múltiple opción, en formato digital, a los cuidadores de los niños de hasta dos años de edad que consultaron en el área de demanda no programada de la Clínica Universitaria Reina Fabiola entre los meses de agosto y septiembre del año 2024. La muestra fue dividida en tres grupos de pacientes de acuerdo al tipo de alimentación: LME, alimentación mixta y leche de fórmula exclusiva (LFE). Las variables evaluadas fueron sexo y edad de los pacientes, tipo de alimentación recibida los primeros seis meses de vida, número de episodios de bronquiolitis, días de internación y nivel de atención médica requerido. Las variables cualitativas se consignaron con frecuencias absolutas y relativas, mientras que las variables cuantitativas con medidas de posición y dispersión. Para la comparación de medias entre grupos se aplicó un test de Kruskal Wallis (previa prueba de normalidad de Shapiro Wilks) y en el caso de relaciones entre tipo de alimentación y las categóricas, se aplicó el test de Chi-cuadrado. Se consideró significativo un valor de $p \leq 0.05$.

RESULTADOS: Se incluyeron en el estudio 236 pacientes, de los cuales 50% (n=119) recibió LME, 39% (n=91) alimentación mixta y 11% (n=26) LFE. Del total de los pacientes, 60% (n=141) padecieron episodios de bronquiolitis. La frecuencia de bronquiolitis fue mayor en el grupo de LFE (84%) en comparación con el grupo de alimentación mixta (59%) y de LME (55%); ($p=0.018$). En el grupo de LFE, los episodios ocurrieron más frecuentemente antes de los 6 meses de edad (73%), en comparación con aquellos alimentados de forma mixta (41%) y con LME (46%); ($p=0.03$). Se observó que los cuadros de síndrome bronquial obstructivo recurrente fue más frecuente en los niños alimentados con LFE que en

aquellos con alimentación mixta y LME [50% vs 35% vs 29%, respectivamente; ($p=0.20$)]. No se observaron diferencias en las tasas de internación entre los diferentes grupos [LME= 23%, alimentación mixta= 20% y LFE= 9%; ($p= 0.48$)] ni en la estancia hospitalaria [media (DE) = 7.1(2.9) días para alimentación mixta, 6.4 (3.6) días para LME y 5.5(2.1) días para LFE; $p=0.49$].

CONCLUSIÓN: La LME se asoció a una menor frecuencia de episodios de bronquiolitis en niños de hasta dos años de edad y a un retraso de la edad al momento del primer episodio. Sin embargo, en este estudio, la LME no se asoció con una menor gravedad de los episodios ni con una disminución en los días de internación.

Palabras claves: Lactantes, prevención, bronquiolitis, lactancia materna exclusiva, encuesta.

Abstract

INTRODUCTION: Acute bronchiolitis is a lower respiratory tract infection that affects children under two years of age, although it is more common during the first year of life. Respiratory syncytial virus is the main etiological agent, and despite in general is a mild disease, children with risk factors can need hospitalization. Exclusive breastfeeding (EBF) is associated with a lower incidence and severity of lower respiratory tract diseases. Thus, the World Health Organization, as well as the scientific societies of America and Europe, recommend exclusive breastfeeding during the first six months of life.

OBJECTIVES: Determine if EBF is a protective factor for the prevention of bronchiolitis in children up to two years of age. Compare the severity of bronchiolitis between infants fed with exclusive breastfeeding and those fed with infant formulas (IF) according to the level of medical care required.

MATERIAL AND METHOD: Observational, cross-sectional study in which an anonymous and voluntary multiple-choice survey was conducted in digital format with the caregivers of children up to two years of age who consulted in the non-scheduled demand area of the Reina Fabiola University Clinic between August and September 2024. The variables studied in the research included the sex and age of the patients, type of feeding received during the first six months of life, number of episodes of bronchiolitis, days of hospitalization, and level of medical care required. Qualitative variables were recorded with absolute and relative frequencies, while quantitative variables were expressed with measures of position and dispersion. The Kruskal-Wallis test was applied for the comparison of means between groups (after the Shapiro-Wilk normality test), and in the case of relationships between feeding type and categorical variables, the chi-square test was used. A $p\text{-value} \leq 0.05$ was considered significant.

RESULTS: The study included 236 patients, of whom 50% ($n=119$) received exclusive breastfeeding (EBF), 9% ($n=91$) received mixed feeding, and 11% ($n=26$) received formula feeding (FF). Of the total patients, 60% ($n=141$) experienced episodes of bronchiolitis. When correlating the type of feeding with the development of bronchiolitis, the FF group had a higher percentage of positive cases at 85% ($n=22$), compared to 59% ($n=54$) for mixed feeding and 55% ($n=65$) for EBF ($p=0.018$). In the FF group, episodes occurred more frequently before six months of age (73%, $n=16$), compared to those fed mixed (41%, $n=22$) and EBF (46%, $n=30$; $p=0.03$). It was observed that the cases of recurrent obstructive bronchial syndrome were more frequent in children fed with formula feeding FF than in those with mixed feeding and EBF [50% vs 35% vs 29%, respectively; ($p=0.20$)]. No differences were found in hospitalization rates among the different groups [EBF= 23% ($n=15$), mixed feeding= 20% ($n=11$), and FF= 9% ($n=2$); ($p=0.48$)] or in hospital stay [mean = 7.1, SD=2.9 days for mixed feeding, mean= 6.4, SD=3.6 days for EBF, and mean= 5.5, SD=2.1 days for FF; $p=0.49$].

CONCLUSION: EBF was associated with a lower frequency of episodes of bronchiolitis in children up to two years of age and a delay in the age at the time of the first episode. However, this study did not demonstrate a decrease in the severity of episodes or in the number of hospitalization days.

Keywords: Infants, prevention, bronchiolitis, breastfeeding, interview.

Introducción

La bronquiolitis aguda es una infección del tracto respiratorio inferior que afecta a niños menores de dos años, aunque es más frecuente durante el

primer año de vida¹. Se define como el primer (o segundo) episodio de infección respiratoria aguda baja en el menor de dos años, de etiología

viral, expresado clínicamente por obstrucción de vías aéreas periféricas manifestada con tos, rales, y/o sibilancias a la auscultación^{2,3}. El principal agente etiológico es el virus respiratorio sincitial (VRS), responsable del 60- 80% de los casos; otros patógenos detectados incluyen rinovirus, parainfluenza, influenza, metapneumovirus, adenovirus y enterovirus¹⁻³.

Dentro de los lactantes afectados menos del 3% de aquellos sin factores de riesgo requieren internación y en ellos la mortalidad es menor de 1%, mientras que los niños con factores de riesgo biológicos o estructurales la frecuencia de hospitalización y requerimiento de cuidados críticos aumenta¹⁻³. A pesar del escaso porcentaje de casos graves, dada la elevada incidencia anual de esta patología, el número de hospitalizaciones por bronquiolitis durante los meses de invierno supone un número significativo de pacientes⁴. Algunos factores que aumentan el riesgo de padecer bronquiolitis son la prematuridad, la desnutrición, la vacunación incompleta, la asistencia a guarderías, la presencia de hermanos mayores en edad escolar, la exposición al humo de tabaco, las inmunodeficiencias, las cardiopatías congénitas, alteraciones del neurodesarrollo y la displasia broncopulmonar¹⁻³.

La LME se asocia con una menor incidencia y gravedad de enfermedades del tracto respiratorio inferior. De esta forma, la Organización Mundial de la Salud, así como las sociedades científicas de América y Europa, la recomiendan durante los primeros meses de vida⁵, en nuestro país según la última encuesta nacional de lactancia del año 2022 el porcentaje de LME a los 6 meses de vida es del 44.7%⁶. La LME reduce el ingreso hospitalario, los días de internación, así como el riesgo de insuficiencia respiratoria y la necesidad de oxígeno suplementario en los lactantes hospitalizados por bronquiolitis^{7,8}.

Estos beneficios se deben al aporte de factores protectores e inmunomoduladores a través de la leche materna que llevan a una disminución de la concentración de quimiocinas y células inflamatorias en las vías respiratorias de los lactantes^{8,9}. Entre estos factores, los más estudiados incluyen el aporte de inmunoglobulinas (IgA, IgG, IgM, IgD e IgE), lactoferrina, interferón y factores del complemento C3 y C4 presentes en la leche materna que conducen a niveles séricos de IFN- α más elevados y a una menor concentración de IL-8 en el epitelio respiratorio y de IL-15 en suero de los niños amamantados^{7,9,10}. Otros factores más recientemente descritos son la asociación entre el microbiota de la leche

humana y del intestino infantil y la evidencia de un vínculo entre el microbioma de la leche materna y la colonización de la nasofaringe infantil. Se descubrió que los niños amamantados, poseen una mayor prevalencia de *Corynebacterium* y *Dolosigranulum* en el epitelio nasofaríngeo considerados un microbiota saludable, mientras que en los niños alimentados con fórmula se aislaron *Staphylococcus*, *Prevotella* y *Veillonella*, bacterias anaerobias asociadas con un mayor riesgo de otitis media aguda e infecciones respiratorias bajas^{7,11}.

Si bien la evidencia científica avala el papel protector de la LME en la prevención de la bronquiolitis, en nuestro medio existen pocos trabajos prospectivos con datos homogéneos sobre el tema.

Objetivo

Determinar si la LME es un factor protector para la prevención de bronquiolitis en niños de hasta dos años de edad.

Objetivos específicos: 1. Determinar si la bronquiolitis es más frecuente en los niños alimentados con LFE que en aquellos alimentados con LME.

2. Comparar la gravedad de la bronquiolitis en los niños alimentados con LME vs. LFE de acuerdo al nivel de atención requerido (Hospitalización vs. Tratamiento ambulatorio).

3. Determinar si la LME disminuye los días de internación en los niños hospitalizados por bronquiolitis.

Materiales y Métodos

Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal, tipo encuesta.

Población y muestra:

De la población total estuvo constituida por todos los niños de entre un día de vida y 2 años de edad que consultaron el en el área de demanda no programada de la Clínica Universitaria Reina Fabiola en la provincia de Córdoba, Argentina entre los meses de agosto y septiembre del año 2024. Entre ellos, se obtuvo una muestra estadísticamente representativa que incluyó a los niños que tenían una valoración de gravedad P4-P5 (Figura 1, tabla 1) en el área de triage. Se consideró representativo un tamaño muestral aproximado de 250 pacientes aplicando un nivel de confianza del 95%, un margen de error de 0.05 para el cálculo de tamaño muestral.

Criterios de inclusión

- Edad hasta dos años, inclusive.
- Gravedad P4-P5 en área de triage.

Criterios de exclusión

- Edad igual o mayor a tres años.
- Gravedad P1-P2-P3 en área de triage.
- Patologías que aumentan el riesgo de infecciones respiratorias bajas como prematuridad, desnutrición, cardiopatías congénitas, enfermedades pulmonares crónicas y alteraciones del neurodesarrollo (enfermedades neuromusculares, parálisis cerebral).



Figura 1. Triángulo de evaluación pediátrica

Tabla 1. Clasificación para Triage utilizado en área de demanda no programada de Clínica Universitaria Reina Fabiola.

Alteración de tres lados del triángulo	P1
Alteración de dos lados del triángulo	P2
Alteración de un lado del triángulo	P3
Alteración de ningún lado del triángulo	P4-P5

Procedimientos

Se realizó una encuesta tipo opción múltiple, anónima y voluntaria (Anexo 1) a los cuidadores de los niños de hasta dos años de edad que consultaron en el área de demanda no programada de la Clínica Universitaria Reina Fabiola entre los meses de septiembre y octubre del año 2024. La entrega de la misma se realizó por parte del Servicio de Enfermería en el área de triage a todos cuidadores de los pacientes con gravedad P4-P5. El formato de la encuesta fue mediante escaneo de un código QR que da acceso a la plataforma Google Forms. En la misma, en una primera sección se brindó un consentimiento informado sobre la encuesta a realizar y una pregunta con respuesta obligatoria para aceptar o denegar su participación. En caso de que

decidieran no participar se redireccionaban a enviar el formulario y finalizar la encuesta. En caso de que la respuesta fuera afirmativa, se daba acceso a una segunda sección en la cual indagó a través de ocho preguntas de múltiple opción sobre el tipo de alimentación recibida por los niños hasta los seis meses de vida, si padecieron bronquiolitis, la edad al momento de cursar el primer episodio de bronquiolitis y el nivel de atención recibida (ambulatorio o internación) para evaluar la severidad de la enfermedad.

Variables

Las variables contempladas dentro del protocolo son las siguientes:

Datos demográficos

- Sexo.
- Edad al momento del primer episodio de bronquiolitis.

Nutricionales

- Tipo de alimentación recibida los primeros 6 meses de vida.

Clínicas

- Número de episodios de bronquiolitis.
- Nivel de atención médica requerida.
- Días de internación. Tabla 2.

Tabla 2. Variables del estudio

Variable	Tipo de variable	Objetivo	Medición	Código
Sexo	Cualitativa nominal	Definir sexo fenotípico de cada niño	Sexo referido por los cuidadores en encuesta	A: Femenino B: Masculino
Edad	Cualitativa ordinal	Definir edad a la cual presentó el primer episodio de bronquiolitis	Edad mayor o menor a seis meses según lo referido por los cuidadores en encuesta	A: Menor a seis meses B: Mayor a seis meses
Alimentación	Cualitativa nominal	Definir tipo de alimentación recibida hasta los seis meses de vida	Tipo de alimentación referida por los cuidadores en encuesta	A: LME B: LFE C: Alimentación mixta
Cantidad de episodios de bronquiolitis	Cualitativa ordinal	Diferenciar niños con bronquiolitis aislada de aquellos con obstrucción bronquial recurrente (BOR)	Número de episodios de bronquiolitis definidos por los cuidadores en la encuesta (uno o dos episodios o más de dos episodios)	A: Bronquiolitis B: BOR
Nivel de atención médica	Cualitativa ordinal	Definir el nivel de atención médica recibido para tratar los episodios de bronquiolitis	Tratamiento referido por los cuidadores en encuesta	A: Tratamiento ambulatorio B: Internación
Días de internación	Cuantitativa discreta	Definir la duración de la estancia hospitalaria	Cantidad de días de internación expresados en números enteros según lo referido por los cuidadores en la encuesta	

Análisis estadístico

Los datos obtenidos en las encuestas digitales desde la plataforma Google Forms fueron analizados mediante el software estadístico R-Medic.

Para la estadística descriptiva, se aplicaron tablas de frecuencia y/o porcentajes para las variables cualitativas y valores media y DS para analizar las variables cuantitativas.

Para evaluar la asociación con el tipo de alimentación y el desarrollo de bronquiolitis, bronquiolitis grave y el nivel de atención requerida se utilizó el test de chi cuadrado.

Para comparar el tiempo de hospitalización entre los diferentes grupos se utilizó el test de Kruskal Wallis (previa prueba de normalidad de Shapiro Wilks). Se consideró significativo un valor de $p \leq 0.05$.

Consideraciones éticas

En este protocolo de investigación observacional no se llevaron a cabo intervenciones terapéuticas sobre los participantes, sin embargo, se tuvieron en cuenta aspectos éticos que procuren mantener la confidencialidad de la información personal y la intimidad de los pacientes según lo establecido en la declaración de Helsinki. En la encuesta a completar se da aviso a los participantes del carácter completamente anónimo y voluntario de los datos brindados y de los fines académicos de la investigación.

En cuanto al ámbito local el presente protocolo se remite a la Ley Provincial N°9694: Sistema de evaluación, registro y fiscalización de las investigaciones en salud (SERFIS), que se aplica a toda investigación en la que participen seres humanos, tanto en condiciones de enfermedad como voluntarios sanos, de carácter experimental u observacional. La presente ley instituye la inscripción de los investigadores en Registro Provincial de Investigaciones en Salud (RePIS), así como la aprobación de los protocolos de investigación por un Comité Institucional de Ética en Investigación en Salud (CIEIS) acreditado y por el Consejo de Evaluación Ética de la Investigación en Salud (CoEIS), cuando corresponda.

Resultados

En este estudio se realizaron en total 252 encuestas. Del total de la muestra, 16 pacientes fueron excluidos del estudio ya que contaban con factores de riesgo para infecciones respiratorias agudas bajas como prematuridad, cardiopatías congénitas e hipoxia perinatal.

En cuanto a la distribución por sexos, 53% (n=125) de los participantes fueron sexo masculino y 47% (n=111) femenino.

Con respecto al tipo de alimentación recibida durante los primeros 6 meses de vida, 50% (n=119) recibió LME, 39% (n=91) alimentación mixta y 11% (n=26) LFE.

Del total de los pacientes analizados, 60% (n=141) padecieron episodios de bronquiolitis, broncoespasmo o requirieron el uso de medicación como salbutamol. Para el grupo de niños que presentaron esta patología, 65% (n=92) padecieron uno o dos episodios de bronquiolitis, mientras que 35% (n=49) sufrieron más de dos episodios. En cuanto a la edad al momento del primer episodio de bronquiolitis, el 52% (n=73) fue en mayores de 6 meses y el 48% (n=68) en menores de seis meses de edad. En el 79% (n=112) de los casos el tratamiento recibido para el cuadro de bronquiolitis fue ambulatorio y un 21% (n=29) requirieron internación. La media (DE) de estancia hospitalaria fue de 6,4 (3,1) días.

Los pacientes alimentados con LFE presentaron una mayor frecuencia de bronquiolitis en comparación con aquellos alimentados con LME y alimentación mixta. Estos datos se observan en la Figura 2.

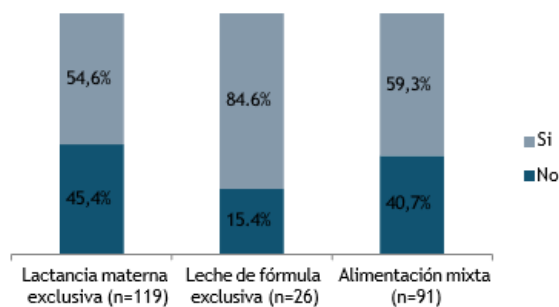


Figura 2. Frecuencia de bronquiolitis según tipo de alimentación recibida ($=0.018$).

En relación al número de episodios de bronquiolitis, se observó que los cuadros de síndrome bronquial obstructivo recurrente fueron más frecuentes entre los niños que recibieron alimentación con LFE que en aquellos con alimentación mixta y LME ($p=0.02$). Estos datos se observan en la Figura 3.

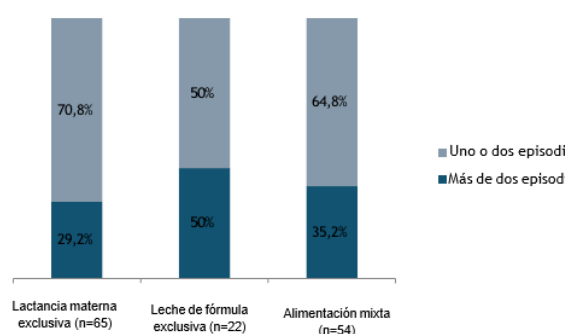


Figura 3. Número de episodios de bronquiolitis según tipo de alimentación recibida ($p= 0.02$).

Con respecto a la edad al momento del primer episodio de bronquiolitis, los episodios ocurrieron más frecuentemente antes de los 6 meses de edad en los pacientes alimentados con LFE en comparación alimentados de forma mixta y con LME ($p= 0.03$). Estos datos se observan en la figura 4.

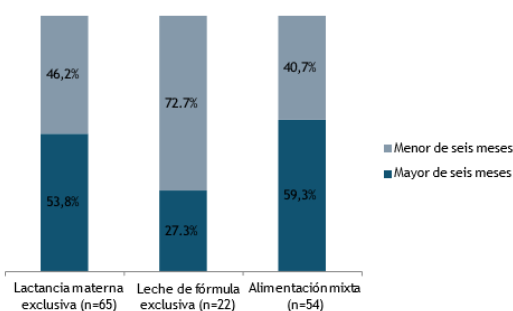


Figura 4. Edad al momento del primer episodio de bronquiolitis según tipo de alimentación recibida ($p= 0.03$).

Finalmente, no encontramos diferencias en las tasas de internación ni en la duración de la estancia hospitalaria entre los grupos. Estos datos se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Tiempo de internación (días) según tipo de alimentación recibida.

Tipo de alimentación	Media	D.E.	Valor de p
Lactancia materna exclusiva (n=15)	6.4	3.6	0.49
Leche de fórmula exclusiva (n=2)	5.5	2.1	
Alimentación mixta (n=11)	7.1	2.9	

Discusión

Actualmente existen fuertes recomendaciones que avalan la LME por su impacto positivo en el

crecimiento y neurodesarrollo infantil, así como también por su rol protector contra infecciones potencialmente graves^{6,7,8}.

En cuanto a las infecciones respiratorias agudas bajas, más concretamente con respecto a la bronquiolitis, existen múltiples estudios que respaldan el papel protector de la LME en su prevención.

En el año 2021 Gómez-Acebo et al. publicaron los resultados de un estudio de cohorte prospectivo de 969 recién nacidos que fueron seguidos durante 12 meses para determinar la duración de la lactancia materna y el desarrollo de bronquiolitis. En su cohorte demostraron que la LME y la lactancia mixta reducen el número de episodios de bronquiolitis en comparación con la LF. En cuanto a la alimentación al alta hospitalaria, la LME redujo el número de episodios de bronquiolitis en un 41% y la alimentación mixta en un 36%. Se lograron reducciones similares en el número de episodios de bronquiolitis al analizar el tipo de alimentación a los 2º, 4º y 6º meses¹².

En una revisión sistemática publicada por Mineva et al. en el año 2022 que seleccionó 19 artículos de 12 países incluyendo 16787 lactantes los autores de los distintos estudios concluyeron que los episodios de bronquiolitis por VRS fueron significativamente más bajos entre los lactantes amamantados y que la LME podría conferir protección contra la bronquiolitis por VRS tanto en lactantes alimentados exclusiva como parcialmente con leche materna, lo que sugiere que el efecto protector observado es independiente de la cantidad de ingesta de leche materna^{7,13}. Además, esta misma publicación y en un estudio de cohorte prospectivo realizado por Lanari et al. sugieren que la lactancia materna reduce significativamente el riesgo de hospitalización por bronquiolitis, los días de internación, el uso de oxígeno suplementario y el ingreso a unidades críticas^{7,13}.

Al igual que en los estudios mencionados este trabajo demostró el papel protector de la LME en la prevención de bronquiolitis, así como también un retardo de la edad al momento del primer episodio. Sin embargo, no logro demostrar una disminución del número de episodios, ni una menor gravedad de los mismos de acuerdo al tratamiento requerido, así como tampoco una disminución de los días de internación.

Dentro de las limitaciones de este estudio se pueden mencionar que si bien se cumplió con el tamaño muestral estimado este es menor que el observado en estudios similares. Otra desventaja a mencionar es que los episodios de bronquiolitis no fueron constatados por profesionales de la

salud, por lo que podrían existir casos sobre o sub diagnosticados de acuerdo con la valoración subjetiva de los cuidadores.

Por otro lado, no se contemplaron factores de riesgo modificables para el desarrollo de bronquiolitis como la presencia de humo de tabaco en el hogar, contaminación ambiental, la asistencia a guardería y la convivencia con hermanos mayores.

Conclusión

En la actualidad a pesar de la aparición de tratamientos específicos para la bronquiolitis, como la inmunización materna y las terapias monoclonales, esta patología continúa representando una importante carga para el sistema de salud. Por ello, resulta primordial que los equipos de salud y los gobiernos promuevan medidas que apoyen la LME desde el nacimiento, dado que constituye una estrategia de prevención primaria sencilla, mundialmente disponible y con un impacto, social, económico y ambiental positivo.

Bibliografía

1. Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, Alverson BK, Baley JE, Gadomski AM, Johnson DW, Light MJ, Maraga NF, Mendonca EA, Phelan KJ, Zorc JJ, Stanko-Lopp D, Brown MA, Nathanson I, Rosenblum E, Sayles S 3rd, Hernandez-Cancio S; American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics*. 2014;134(5): e 1474-502.
2. Comité de Neumonología, Comité de Infectología, Comité de Medicina Interna Pediátrica, Comité de Pediatría Ambulatoria, Colaboradores. Recomendaciones para el manejo de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 2 años. Actualización 2021. *Arch Argent Pediatr* 2021;119(4): S171-S197.
3. Meissner HC. Viral Bronchiolitis in Children. *N Engl J Med*. 2016 Jan 7;374(1):62-72.
4. López Guinea A, Casado Flores J, Martín Sobrino M, Espínola Docio B, la Calle Cabrera T de, Serrano A, et al. Bronquiolitis grave.

Epidemiología y evolución de 284 pacientes. *An Pediatr* 2014; 67(2):116–22

5. Meek JY, Noble L; Section on Breastfeeding. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*. 2022;150(1)

6. Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Salud Perinatal y Niñez. “Situación de la Lactancia en Argentina. Encuesta Nacional de Lactancia, 2022”.

7. Mineva G, Philip R. Impact of breastfeeding on the incidence and severity of respiratory syncytial virus bronchiolitis in infants: systematic review. *Rural Remote Health*. 2023;23(1):8088.

8. Frank NM, Lynch KF, Uusitalo U, Yang J, Lönnrot M, Virtanen SM, Hyöty H, Norris JM; TEDDY Study Group. The relationship between breastfeeding and reported respiratory and gastrointestinal infection rates in young children. *BMC Pediatr*. 2019 18;19(1):339.

9. Dixon DL. El papel de los inmunomoduladores de la leche humana en la protección contra la bronquiolitis viral y el desarrollo de la enfermedad crónica con sibilancias. *Niños*. 2015; 2(3):289-304.

10. Ballard O, Morrow AL. Human milk composition: nutrients and bioactive factors. *Pediatric Clin North Am*. 2013;60(1):49-74.

11. Boone KM, Geraghty SR, Keim SA. Feeding at the Breast and Expressed Milk Feeding: Associations with Otitis Media and Diarrhea in Infants. *J Pediatr*. 2016; 174:118-25.

12. Gómez-Acebo, I., Lechosa-Muñoz, C., Paz-Zulueta, M. et al. La alimentación en los primeros seis meses de vida se asocia con la probabilidad de tener bronquiolitis: un estudio de cohorte en España. *Int Lactancia J* 16, 82 (2021).

13. Lanari M, Prinelli F, Adorni F, Di Santo S, Faldella G, Silvestri M, et al. Maternal milk protects infants against bronchiolitis during the first year of life. Results from an Italian cohort of newborns. *Early Human Development*. 2013;89: S51–7

