

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Medicina

Bronquiolitis aguda del lactante: Epidemiología, diagnóstico y manejo

Renata Cialdine Silveira¹, Renato Corrêa Estrela¹, Silvio Moreira Neto¹, Júlia Gabriela Benítez¹

¹Universidad Central del Paraguay, Ciudad del Este, Paraguay.

Enviado: 21 de febrero de 2024

Aceptado: 22 de mayo de 2024

Publicado: 19 de junio de 2024

DOI: [10.5281/zenodo.22137060](https://doi.org/10.5281/zenodo.22137060)



Licencia Creative Commons Atribución 4.0
Internacional (CC-BY)

RESUMEN

Introducción: La bronquiolitis aguda es la infección del tracto respiratorio inferior más frecuente en el primer año de vida y la principal causa de hospitalización del lactante; el virus respiratorio sincitial explica entre el 60 % y el 80 % de los casos. El objetivo fue reunir la evidencia disponible hasta mayo de 2024 sobre la epidemiología, el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de la bronquiolitis, con énfasis en el Brasil y el Paraguay.

Materiales y métodos: Revisión narrativa de la evidencia disponible hasta mayo de 2024. **Resultados:** En 2019 se estimaron en el mundo 33 millones de episodios de infección respiratoria inferior por virus respiratorio sincitial en menores de cinco años, con 3,6 millones de hospitalizaciones y unas 101 400 muertes atribuibles, más del 95 % en países de ingreso bajo y mediano; la carga se concentra en los primeros seis meses de vida y en los prematuros. El diagnóstico es clínico y no requiere pruebas virológicas ni radiografía. El tratamiento es de soporte: hidratación y oxigenoterapia; los broncodilatadores, los corticoides y los antibióticos no están recomendados. Los datos del Brasil y del Paraguay confirman el predominio en menores de un año, el pico invernal y el peso de la prematuridad, las comorbilidades, el bajo nivel socioeconómico y la falta de lactancia materna exclusiva. **Conclusiones:** La prevención cambió con el anticuerpo monoclonal de acción prolongada y la vacuna materna frente al virus respiratorio sincitial; en el Brasil y el Paraguay el desafío es de implementación: ajustar la práctica a la evidencia, fortalecer la lactancia materna y prepararse para incorporar de forma equitativa las nuevas herramientas de inmunización.

Palabras clave: bronquiolitis, virus respiratorio sincitial, lactante,

Autor correspondal: Júlia Gabriela Benítez. Universidad Central del Paraguay, Ciudad del Este, Paraguay

Financiación: Esta investigación no recibió financiación específica de organismos públicos, comerciales ni de entidades sin ánimo de lucro.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, personales, profesionales, institucionales ni de otra índole relacionados con este trabajo.

INTRODUCCIÓN

La bronquiolitis aguda es un síndrome clínico frecuente en el lactante y el niño pequeño, definido como el primer episodio de dificultad respiratoria con sibilancias o crepitantes precedido de un cuadro catarral, en un niño menor de 24 meses y sin otra explicación para los síntomas. El diagnóstico es clínico y el virus respiratorio sincitial es el agente identificado con mayor frecuencia, seguido de rinovirus, metapneumovirus humano, virus parainfluenza, adenovirus, bocavirus y, más recientemente, SARS-CoV-2 (1). El virus respiratorio sincitial explica entre el 60 % y el 80 % de las presentaciones, y su coinfección con otros virus se ha asociado con cuadros más graves (2).

La enfermedad es la causa más común de ingreso hospitalario en los lactantes de los países de ingreso alto (1,2). En una vigilancia poblacional de los Estados Unidos, el virus respiratorio sincitial se asoció con el 20 % de las hospitalizaciones por infección respiratoria aguda entre noviembre y abril, con una tasa de 17 por 1 000 en los menores de seis meses; la prematuridad y la corta edad fueron los únicos factores de riesgo independientes de ingreso (3). La mayor parte de los casos y de los ingresos se produce en el primer año de vida (1,2).

A escala mundial, la carga se concentra en los países de ingreso bajo y mediano. En 2019 se estimaron 33,0 millones de episodios de infección respiratoria inferior asociada al virus respiratorio sincitial en niños menores de cinco años, con 3,6 millones de hospitalizaciones, 26 300 muertes intrahospitalarias y unas 101 400 muertes atribuibles al virus; más del 95 % de los episodios y más del 97 % de las muertes se produjeron en países de ingreso bajo y mediano (4). Estas cifras actualizan una estimación previa que, para 2015, situaba en 33,1 millones los episodios y en unas 118 200 las muertes (5).

En América Latina, la bronquiolitis es la principal causa de ingreso a cuidados intensivos pediátricos por insuficiencia respiratoria aguda, y su manejo presenta una variabilidad considerable entre centros (6). En el Brasil, el análisis de las hospitalizaciones del sistema público entre 2012 y 2021 muestra un peso económico sostenido y diferencias regionales marcadas en costos y en duración de la estancia (7).

Esta revisión narrativa reúne la evidencia disponible sobre la epidemiología, el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de la bronquiolitis del lactante, con énfasis en el Brasil y el Paraguay, con el fin de ofrecer un marco actualizado y verificable para la práctica clínica y la salud pública.

CARGA Y EPIDEMIOLOGÍA

La vulnerabilidad es máxima en los primeros meses de vida. En 2019, los lactantes de 0 a 6 meses concentraron 6,6 millones de episodios de infección respiratoria inferior por virus respiratorio sincitial, 1,4 millones de hospitalizaciones y unas 45 700 muertes atribuibles; una de cada 50 muertes en los menores de cinco años y una de cada 28 en los niños de 28 días a 6 meses fueron atribuibles a este virus (4). El pico de incidencia se sitúa entre los dos y los tres meses de edad, y la enfermedad sigue un patrón estacional, con predominio en los meses de otoño e invierno en las zonas templadas (2).

Los factores de riesgo de enfermedad grave están bien establecidos: la prematuridad, la edad menor de tres meses, la cardiopatía congénita, la enfermedad pulmonar crónica —incluida la displasia broncopulmonar—, la inmunodeficiencia y la exposición al humo de tabaco, en particular al tabaquismo materno durante la gestación (1,2). Los lactantes nacidos antes de las 37 semanas soportan una carga desproporcionada: representan alrededor del 25 % de las hospitalizaciones por virus respiratorio sincitial, y en los prematuros más extremos el riesgo de ingreso se mantiene elevado durante el segundo año de vida (8). En los países de ingreso bajo y mediano se añaden determinantes sociales —bajo nivel socioeconómico, hacinamiento, acceso limitado a los servicios de salud y ausencia de lactancia materna exclusiva— que se asocian con mayor gravedad y mortalidad (2).

BRONQUIOLITIS EN EL BRASIL Y EL PARAGUAY

En el Brasil, el estudio de las autorizaciones de internación del sistema público entre 2012 y 2021 mostró que los menores de un año representaron el 57 % de las hospitalizaciones por bronquiolitis viral aguda, frente al 43 % del grupo de uno a cuatro años; la estancia media osciló entre 2,5 días en la región Centro-Oeste y 3,1 días

en el Nordeste, y los costos más altos se concentraron en la región Sudeste (7).

En el Paraguay, la evidencia procede de series hospitalarias. En una cohorte de 38 lactantes menores de dos años ingresados en un instituto de referencia entre 2018 y 2019, la edad media al ingreso fue de 3,5 meses, se detectó virus respiratorio sincitial en el 21 % de los casos y el 39 % requirió cuidados intensivos; el ingreso a la unidad se asoció con el antecedente de asma en los padres, la infección por virus respiratorio sincitial, las sibilancias, la cianosis y el hacinamiento (9). Un estudio de casos y controles con 220 lactantes menores de 24 meses identificó como factores independientes de bronquiolitis grave las comorbilidades de base, la ausencia de lactancia materna exclusiva durante al menos seis meses —asociada a un riesgo alrededor de cuatro veces mayor— y el bajo nivel socioeconómico —alrededor de tres veces mayor—; el virus respiratorio sincitial predominó en los casos graves (64 % frente al 39 %) (10).

Las consecuencias a mediano plazo también se han descrito en el país. En una cohorte de niños seguidos tras una hospitalización por bronquiolitis antes del año de vida, aquellos cuyo episodio se asoció a rinovirus tuvieron el doble de diagnósticos de asma en el seguimiento (35 % frente al 15 %) y más reingresos por sibilancias que los infectados por otros virus (11).

En el conjunto de la región, un registro multicéntrico de 20 unidades de cuidados intensivos pediátricos de cinco países latinoamericanos halló que la bronquiolitis fue la causa del 51 % de los ingresos por insuficiencia respiratoria aguda en menores de dos años; el soporte respiratorio máximo más frecuente fue la cánula nasal de alto flujo (47 %), seguida de la ventilación no invasiva (26 %), y el uso de broncodilatadores, corticoides y antibióticos mostró una dispersión enorme entre centros, con coeficientes de variación de hasta el 400 % (6).

DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN DE LA GRAVEDAD

El diagnóstico de la bronquiolitis es clínico y se basa en la anamnesis y la exploración física en el contexto epidémico apropiado. Las guías de práctica coinciden en que no se recomienda de forma sistemática la radiografía de tórax, la analítica ni la identificación viral, porque no modifican el manejo del caso típico y pueden inducir tratamientos innecesarios; la detección virológica se reserva para el control de infecciones en el paciente

hospitalizado y para la vigilancia epidemiológica (1,2,12,13).

La valoración de la gravedad se apoya en el trabajo respiratorio (taquipnea, aleteo nasal, retracciones, quejido), el estado de hidratación y de alimentación, la presencia de apneas y la saturación de oxígeno. Existen varias escalas clínicas de gravedad, pero ninguna ha sido validada de forma universal, por lo que la decisión de hospitalizar depende del juicio clínico integrado y de los factores de riesgo del lactante (1,2). Las sibilancias pueden faltar cuando la obstrucción de la vía aérea es muy marcada, un dato que no debe interpretarse como mejoría (1).

TRATAMIENTO

El tratamiento de la bronquiolitis es de soporte. Las medidas con evidencia son el mantenimiento de una hidratación adecuada —por vía oral, por sonda o intravenosa— y la oxigenoterapia cuando la saturación cae por debajo del umbral recomendado, junto con la aspiración de secreciones y la manipulación mínima del lactante (2,12,13).

Los fármacos de uso tradicional no han demostrado beneficio. Los broncodilatadores inhalados no mejoran la saturación, no reducen la tasa ni la duración del ingreso y no deben utilizarse de forma rutinaria (12,14). Los corticoides, sistémicos o inhalados, no modifican la evolución ni previenen las sibilancias posteriores (12,15). El suero salino hipertónico nebulizado podría acortar levemente la estancia en los lactantes hospitalizados, pero la evidencia es de baja certeza y heterogénea, y no está indicado en el servicio de urgencias (2,16). La adrenalina nebulizada no aporta beneficio en el paciente ingresado y su posible efecto a corto plazo en urgencias no se traduce en mejores resultados (17). Los antibióticos solo están indicados ante una coinfección bacteriana documentada (2,12).

En los casos graves, la cánula nasal de alto flujo es una alternativa de soporte respiratorio. Un ensayo aleatorizado en lactantes hospitalizados mostró que su uso como primera línea no reduce el ingreso a cuidados intensivos frente a la oxigenoterapia estándar, pero sí disminuye el fracaso terapéutico y la necesidad de escalar el soporte, por lo que su lugar está en el paciente que no responde al oxígeno convencional, en un entorno con monitorización (2,18). El contraste entre esta evidencia y el uso extendido de broncodilatadores, corticoides y antibióticos en

la región señala una brecha entre la evidencia y la práctica que conviene cerrar (6).

PREVENCIÓN

Las medidas generales de prevención incluyen la higiene de manos, evitar la exposición al humo de tabaco, limitar el contacto con personas con síntomas respiratorios y promover la lactancia materna (12). La inmunoprophilaxis pasiva con palivizumab, un anticuerpo monoclonal de administración mensual durante la temporada, se ha reservado a los lactantes de mayor riesgo —prematuros, cardiopatía congénita hemodinámicamente significativa y enfermedad pulmonar crónica— por su costo y su pauta (12).

En los últimos años, la prevención ha cambiado de paradigma. El nirsevimab, un anticuerpo monoclonal de acción prolongada que se administra en dosis única, redujo de forma significativa las infecciones respiratorias inferiores por virus respiratorio sincitial que requieren atención médica en lactantes sanos nacidos a término y prematuros tardíos, con un efecto que cubre toda la primera temporada (19). En paralelo, la vacunación de la embarazada con una vacuna bivalente de proteína F en perfusión demostró eficacia para prevenir la enfermedad grave del lactante en los primeros meses de vida (20). Ambas estrategias, dirigidas a proteger el período de máxima vulnerabilidad, son especialmente relevantes para los países de ingreso mediano, donde se concentra la carga y donde los lactantes prematuros aportan una fracción desproporcionada de las hospitalizaciones (8).

DISCUSIÓN

La evidencia reunida en esta revisión converge en varias ideas. La bronquiolitis aguda es la principal causa de hospitalización del lactante, el virus respiratorio sincitial es el agente dominante y la carga de enfermedad grave y de muerte se concentra en los primeros seis meses de vida y en los países de ingreso bajo y mediano (2,4,5). El Brasil y el Paraguay comparten ese perfil: predominio en los menores de un año, pico invernal y un peso económico sostenido sobre los sistemas de salud (7).

Los datos regionales, aunque limitados a series de un solo centro y a registros administrativos, son consistentes en los factores de riesgo de gravedad: la prematuridad, las comorbilidades, el bajo nivel socioeconómico, el hacinamiento y la ausencia de lactancia materna exclusiva (8,9,10). Varios de estos factores son

modificables y coinciden con los determinantes sociales de la salud, lo que sitúa una parte de la prevención fuera del consultorio.

El manejo tiene una base de evidencia sólida y sencilla: soporte —hidratación y oxígeno— y poco más. Los broncodilatadores, los corticoides y los antibióticos no están recomendados, y sin embargo los datos latinoamericanos muestran un uso frecuente y muy variable de estas intervenciones (6,12,14,15). Reducir esa brecha mediante protocolos locales, formación y auditoría es una oportunidad de mejora de bajo costo y alto rendimiento.

Las intervenciones de eficacia incierta deben situarse en su lugar. El suero salino hipertónico puede tener un efecto modesto sobre la estancia en el paciente ingresado, pero no en urgencias, y la cánula nasal de alto flujo es útil como rescate en el lactante que no responde al oxígeno convencional, sin que su uso precoz y generalizado esté justificado (2,16,18).

En prevención, la aparición del anticuerpo monoclonal de acción prolongada y de la vacuna materna representa el cambio más importante en décadas. Su incorporación en el Brasil y el Paraguay planteará decisiones sobre financiamiento, calendario adaptado a la estacionalidad local y equidad en el acceso, con un potencial de impacto elevado dado el peso de la enfermedad en los primeros meses de vida y en los prematuros (8,19,20).

Esta revisión tiene limitaciones. Es una síntesis narrativa y no una revisión sistemática, por lo que la selección de fuentes, aunque explícita y verificada, no siguió un protocolo con evaluación reproducible del riesgo de sesgo. La evidencia específica del Brasil y del Paraguay es escasa, procede en su mayor parte de estudios observacionales de un solo centro y de datos administrativos, y no se dispone de vigilancia poblacional continua del virus respiratorio sincitial que permita estimar con precisión la carga nacional ni planificar la introducción de las nuevas herramientas de prevención.

En conclusión, la bronquiolitis aguda del lactante es una enfermedad de manejo esencialmente de soporte cuya carga recae sobre los menores de seis meses, los prematuros y las familias más desfavorecidas. En el Brasil y el Paraguay el desafío no es terapéutico sino de implementación: ajustar la práctica a la evidencia reduciendo el uso de fármacos sin beneficio, fortalecer la promoción de la lactancia materna y el control del tabaquismo, consolidar la vigilancia del virus respiratorio sincitial y

prepararse para incorporar de forma equitativa la inmunización pasiva de acción prolongada y la vacuna materna.

REFERENCIAS

1. Florin TA, Plint AC, Zorc JJ. Viral bronchiolitis. *Lancet*. 2017;389(10065):211-24.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30951-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30951-5)
2. Dalziel SR, Haskell L, O'Brien S, Borland ML, Plint AC, Babl FE, et al. Bronchiolitis. *Lancet*. 2022;400(10349):392-406.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01016-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01016-9)
3. Hall CB, Weinberg GA, Iwane MK, Blumkin AK, Edwards KM, Staat MA, et al. The burden of respiratory syncytial virus infection in young children. *N Engl J Med*. 2009;360(6):588-98.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa0804877>
4. Li Y, Wang X, Blau DM, Caballero MT, Feikin DR, Gill CJ, et al. Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in children younger than 5 years in 2019: a systematic analysis. *Lancet*. 2022;399(10340):2047-64.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00478-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00478-0)
5. Shi T, McAllister DA, O'Brien KL, Simoes EAF, Madhi SA, Gessner BD, et al. Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children in 2015: a systematic review and modelling study. *Lancet*. 2017;390(10098):946-58.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30938-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30938-8)
6. Serra JA, González-Dambruskas S, Vásquez Hoyos P, Carvajal C, Donoso A, Cruces P, et al. Variabilidad terapéutica en lactantes con bronquirolitis hospitalizados en unidades de cuidados intensivos latinoamericanas. *Rev Chil Pediatr*. 2020;91(2):216-25.
<https://doi.org/10.32641/rchped.v91i2.1156>
7. Prado SI, Novais MAP. Bronquirolite viral aguda no Brasil: características de tempo de internação e gastos hospitalares. *Ciênc Saúde Colet*. 2024.
<https://doi.org/10.1590/1413-81232025304.07402023>
8. Wang X, Li Y, Shi T, Bont LJ, Chu HY, Zar HJ, et al. Global disease burden of and risk factors for acute lower respiratory infections caused by respiratory syncytial virus in preterm infants and young children in 2019. *Lancet*. 2024;403(10433):1241-53.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00138-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00138-7)
9. Núñez F, Arbo-Sosa A. Factores de riesgo de bronquirolitis en pacientes menores de 2 años. *Rev Inst Med Trop (Asunción)*. 2020;15(1):29-36.
<https://doi.org/10.18004/imt/202015129-36>
10. Ozuna S, Mesquita M, Godoy Sánchez LE, Cardozo O. Factores clínicos y socioeconómicos asociados a bronquirolitis severa en lactantes menores de 24 meses. Estudio de caso control. *Pediatr (Asunción)*. 2022;49(3):154-61.
<https://doi.org/10.31698/ped.49032022004>
11. Godoy Sánchez LE, Wentzel G, Mesquita Ramírez MN. Bronquirolitis por rinovirus en menores de 1 año y riesgo de sibilancias recurrentes y asma. *Pediatr (Asunción)*. 2021;48(2):113-19.
<https://doi.org/10.31698/ped.48022021005>
12. Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, Alverson BK, Baley JE, Gadomski AM, et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics*. 2014;134(5):e1474-502.
<https://doi.org/10.1542/peds.2014-2742>
13. Manti S, Staiano A, Orfeo L, Midulla F, Marseglia GL, Ghizzi C, et al. UPDATE - 2022 Italian guidelines on the management of bronchiolitis in infants. *Ital J Pediatr*. 2023;49(1):19. <https://doi.org/10.1186/s13052-022-01392-6>
14. Gadomski AM, Scribani MB. Bronchodilators for bronchiolitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014; (6):CD001266.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD001266.pub4>
15. Fernandes RM, Bialy LM, Vandermeer B, Tjosvold L, Plint AC, Patel H, et al. Glucocorticoids for acute viral bronchiolitis in infants and young children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(6):CD004878.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD004878.pub4>
16. Zhang L, Mendoza-Sassi RA, Wainwright C, Klassen TP. Nebulised hypertonic saline solution for acute bronchiolitis in infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;12(12):CD006458.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD006458.pub4>
17. Hartling L, Bialy LM, Vandermeer B, Tjosvold L, Johnson DW, Plint AC, et al. Epinephrine for bronchiolitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011; (6):CD003123.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD003123.pub3>
18. Franklin D, Babl FE, Schlapbach LJ, Oakley E, Craig S, Neutze J, et al. A randomized trial of high-flow oxygen therapy in infants with bronchiolitis. *N Engl J Med*. 2018;378(12):1121-31.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1714855>
19. Hammitt LL, Dagan R, Yuan Y, Baca Cots M, Bosheva M, Madhi SA, et al. Nirsevimab for prevention of RSV in healthy late-preterm and term infants. *N Engl J Med*. 2022;386(9):837-46.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa2110275>
20. Kampmann B, Madhi SA, Munjal I, Simões EAF, Pahud BA, Llapur C, et al. Bivalent prefusion F vaccine in pregnancy to prevent RSV disease in infants. *N Engl J Med*. 2023;388(16):1451-64.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa2216480>