SCRIPTA SCIENTIA
ISSN: 3134-5824 | Vol. 1 (2026)

Publicado por
ChauxLab Institute

ARTÍCULO ORIGINAL

# Incidencia de bronquiolitis y principales complicaciones en lactantes internados en el Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú

Josué Gomes Mendonça[1], Tiago Alves Batista Sena[1],
Patrícia Teodoro Bracco Carramenha Guerra[1], Luis Enrique Duarte Arévalos[1]

[1]Universidad Central del Paraguay, Ciudad del Este, Paraguay

**Recibido:** 13 jun 2026
**Aceptado:** 1 ago 2026
**Publicado:** 5 ago 2026

**DOI:** 10.66201/ss.v1.60

Licencia Creative Commons Atribución Internacional 4.0 (CC-BY)

## RESUMEN

**Introducción:** La bronquiolitis es una de las principales causas de morbilidad respiratoria y de hospitalización en lactantes menores de dos años, con escasa información local en el Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú, Paraguay. El objetivo fue determinar la incidencia de bronquiolitis y describir las principales complicaciones presentadas en lactantes internados en dicho hospital entre enero y julio de 2025.

**Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, con revisión de las historias clínicas de lactantes menores de 12 meses internados con diagnóstico clínico de bronquiolitis, mediante muestreo censal.

**Resultados:** Se registraron 51 casos de bronquiolitis (incidencia 15,5 % sobre 329 internaciones pediátricas), con aumento progresivo mensual hasta un máximo de 15 casos en julio. Predominó el sexo masculino (54,9 %) y la procedencia urbana (68,6 %), con edad media de 6,7 meses. La prematuridad estuvo presente en 21,6 % de los casos y la exposición al humo de tabaco en 35,3 %. El cuadro fue grave en 25,5 %. Nueve lactantes (17,6 %) requirieron intubación orotraqueal, con paro cardiorrespiratorio y neumotórax como complicaciones más frecuentes en este subgrupo. Se registraron 3 fallecimientos, todos en pacientes intubados.

**Conclusiones:** La bronquiolitis mostró un comportamiento estacional creciente hacia julio, coherente con la circulación regional del virus sincitial respiratorio, con una proporción relevante de formas graves e intubación asociada a mayor morbimortalidad, lo que respalda fortalecer la vigilancia clínica temprana y el acceso a inmunoprofilaxis en esta población.

*Palabras clave:* Bronquiolitis, Lactante, Incidencia, Complicaciones, Virus sincitial respiratorio, Intubación intratraqueal.

**Correspondencia:** Luis Enrique Duarte Arévalos. Universidad Central del Paraguay, Ciudad del Este, Paraguay.
✉ luis.duarte@central.edu.py.
**Financiación:** Este estudio no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o sin fines de lucro.
**Conflictos de interés:** Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con este estudio.

## INTRODUCCIÓN

La bronquiolitis es una infección viral aguda de las vías respiratorias inferiores que constituye una de las principales causas de morbilidad respiratoria y de hospitalización en lactantes menores de dos años a nivel mundial [1]. El virus sincitial respiratorio (VSR) es el agente etiológico predominante, responsable de entre el 50 % y el 75 % de los casos, con alta transmisibilidad y afinidad por el epitelio respiratorio de los lactantes [2].

En Paraguay, la circulación estacional del VSR genera cada otoño un aumento significativo de casos de bronquiolitis, con la consiguiente saturación de los servicios de salud pediátricos [3]. Este patrón se enmarca en una tendencia regional: en 2023, la Organización Panamericana de la Salud alertó sobre un inicio anticipado del incremento de la circulación de virus respiratorios agudos graves en el Cono Sur [4]. En ese mismo año, el 15 % de los niños paraguayos hospitalizados por bronquiolitis requirieron ingreso a unidades de cuidados intensivos, con una letalidad del 8 % en ese subgrupo [5].

Entre los principales factores de riesgo para bronquiolitis grave se encuentran la prematuridad, el bajo peso al nacer, las cardiopatías congénitas, la exposición al humo de tabaco y la asistencia a guarderías, según lo documentado en una revisión sistemática con metaanálisis realizada en la Región Europea de la Organización Mundial de la Salud [6]. El diagnóstico es fundamentalmente clínico, basado en la combinación de datos epidemiológicos, síntomas respiratorios progresivos y hallazgos del examen físico, sin requerir de forma rutinaria estudios de laboratorio o de imagen [7].

El tratamiento se basa en medidas de soporte —mantenimiento de la hidratación y de una saturación de oxígeno adecuada—, dado que no existen antivirales específicos aprobados y que terapias como los broncodilatadores, los corticosteroides sistémicos y los antibióticos no se recomiendan de forma rutinaria [8,9]. En los casos más graves, el uso escalonado de cánula de alto flujo y ventilación no invasiva ha demostrado reducir la necesidad de ventilación mecánica invasiva [10,11]. En Paraguay, el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social adoptó la Escala de Severidad de Tal para estandarizar la clasificación de gravedad y las decisiones de hospitalización o derivación [12].

Estudios multicéntricos en España han descrito que entre el 15 % y el 25 % de los lactantes hospitalizados por bronquiolitis requieren manejo en unidades de cuidados intensivos [13], mientras que un estudio previo en un hospital de tercer nivel de Paraguay documentó las características clínicas y el manejo de esta población en el contexto nacional [14]. Sin embargo, la necesidad de intubación orotraqueal —indicador de severidad asociado a mayor morbilidad, estancia hospitalaria prolongada y riesgo de complicaciones como el neumotórax, la neumonía asociada a ventilación mecánica y las lesiones de la vía aérea— sigue siendo poco caracterizada en registros pediátricos locales [15].

En el Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú, centro de referencia para la atención pediátrica de la región, no existían datos actualizados sobre la incidencia de bronquiolitis ni sobre sus principales complicaciones, incluyendo la necesidad de intubación orotraqueal. Esta falta de información local limita la planificación de recursos, la capacitación del personal de salud y el diseño de protocolos de manejo adaptados a la realidad institucional. El presente estudio tuvo como objetivo determinar la incidencia de bronquiolitis y describir las principales complicaciones presentadas en lactantes internados en dicho hospital entre enero y julio de 2025.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, basado en la revisión de las historias clínicas de lactantes menores de 12 meses internados con diagnóstico clínico de bronquiolitis en el Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú, departamento de Caaguazú, Paraguay, durante el período comprendido entre enero y julio de 2025 (siete meses). Este hospital es una institución pública de primer y segundo nivel de complejidad, dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, que atiende a una población predominantemente rural y semiurbana de la región.

Se incluyó a la totalidad de los lactantes menores de 12 meses internados en el período de estudio con diagnóstico clínico de bronquiolitis, mediante muestreo censal, siempre que sus historias clínicas contaran con el registro completo de las variables de interés. Se excluyeron los pacientes con diagnóstico no confirmado de bronquiolitis, los lactantes con otras patologías respiratorias (neumonía, asma, malformaciones pulmonares congénitas) y las historias clínicas con datos incompletos o insuficientes para el análisis.

De cada historia clínica se registraron variables demográficas (edad, sexo, procedencia), antecedentes perinatales y factores de riesgo (prematuridad, exposición al humo de tabaco, antecedente de hospitalización previa), características clínicas y laboratoriales al ingreso, la clasificación de gravedad, la necesidad de intubación orotraqueal y sus factores asociados, las

complicaciones presentadas, la duración de la estancia hospitalaria y la evolución clínica (alta, traslado o fallecimiento). La recolección se realizó mediante una planilla estructurada elaborada para el estudio. El análisis fue descriptivo: para las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión, y para las variables cualitativas, frecuencias absolutas y relativas.

El estudio se ajustó a los principios de la Declaración de Helsinki. Al tratarse de un análisis retrospectivo de historias clínicas, sin intervención directa sobre los pacientes, no fue necesario un consentimiento informado individual; se garantizaron la confidencialidad y el anonimato de la información, y se contó con la autorización de la Dirección del Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú y el aval de la Coordinación de Investigación de la Universidad Central del Paraguay.

## RESULTADOS

Durante el período de estudio se registraron 51 lactantes con diagnóstico de bronquiolitis, sobre un total de 329 internaciones pediátricas en menores de 12 meses, lo que representa una incidencia del 15,5 % en este grupo etario. El número de casos mensuales mostró un incremento progresivo: 3 en enero, 4 en febrero, 5 en marzo, 6 en abril, 9 en mayo, 9 en junio y 15 en julio, mes que concentró la mayor proporción de internaciones del período.

La edad de los pacientes estuvo comprendida entre 0 y 12 meses, con una media de 6,7 meses y una mediana de 7 meses. Predominó el sexo masculino (28 casos; 54,9 %) sobre el femenino (23; 45,1 %), y la procedencia urbana (35; 68,6 %) sobre la rural (16; 31,4 %). La prematuridad estuvo presente en 11 casos (21,6 %), la exposición al humo de tabaco en 18 (35,3 %) y el antecedente de hospitalización previa en 12 (23,5 %). La saturación de oxígeno media al ingreso fue de 91,2 % (± 4,5) y la frecuencia respiratoria media de 53,5 (± 9,1) respiraciones por minuto, reflejando taquipnea generalizada en la muestra.

Según la clasificación de gravedad clínica, 16 casos (31 %) fueron catalogados como leves, 22 (43 %) como moderados y 13 (26 %) como graves. En los parámetros laboratoriales, la mayoría de los valores se mantuvo dentro de rangos normales, con elevación de la proteína C reactiva en el 75 % de los casos y de la procalcitonina en el 40 %, predominantemente en los cuadros de mayor gravedad.

Nueve lactantes (17,6 %) requirieron intubación orotraqueal, asociada principalmente a hipoxemia (5 casos) y dificultad respiratoria grave (4 casos); los 42 restantes (82,4 %) no la requirieron. Entre los pacientes intubados, las complicaciones más frecuentes fueron el paro cardiorrespiratorio (3 casos) y el neumotórax (2 casos), mientras que 4 no presentaron complicaciones asociadas a la intubación. Entre los 42 pacientes no intubados, 6 presentaron infección durante la internación, 1 paro cardiorrespiratorio y 1 neumotórax; el resto evolucionó sin complicaciones registradas.

En cuanto a la estancia hospitalaria, los pacientes intubados presentaron una mayor variabilidad, con un rango de 3 a 13 días, superior al de los no intubados. Respecto al desenlace final, entre los pacientes intubados se registraron 3 fallecimientos, 3 traslados a un centro de mayor complejidad y 3 altas; entre los no intubados, 2 fueron trasladados y 39 fueron dados de alta sin registrarse fallecimientos en este subgrupo. Los registros del grupo no intubado no permitieron identificar el desenlace final de 1 de los 42 pacientes, discrepancia que se documenta como limitación de la fuente de datos. En conjunto, se registraron 3 fallecimientos (todos en pacientes intubados) y al menos 5 traslados (3 entre los intubados y 2 entre los no intubados), lo que indica que, si bien la necesidad de intubación se asoció con los tres fallecimientos, los traslados no fueron exclusivos de este subgrupo.

## DISCUSIÓN

La incidencia del 15,5 % de bronquiolitis observada en lactantes internados en el Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú entre enero y julio de 2025 es coherente con el rango de 15 % a 25 % de internaciones pediátricas por esta causa descrito en estudios multicéntricos de España [13], y con la letalidad del 8 % en UCI reportada a nivel nacional para 2023 [5]. El aumento progresivo de casos hacia julio, con el pico más alto del período, es consistente con la circulación estacional del VSR advertida por las alertas epidemiológicas regionales [3,4].

La media de edad de 6,7 meses y el predominio masculino (54,9 %) coinciden con los factores de riesgo descritos en la literatura internacional, que identifica una mayor vulnerabilidad en varones menores de un año [6]. La prematuridad (21,6 %) y la exposición al humo de tabaco (35,3 %) observadas en esta serie refuerzan la relevancia de ambos factores como determinantes de mayor severidad clínica, en línea con lo documentado por Suleiman-Martos et al. [6] y por el estudio previo realizado en un hospital paraguayo de tercer nivel [14].

La proporción de casos graves (25,5 %) es similar a la reportada en estudios multicéntricos europeos y latinoamericanos, que sitúan entre el 15 % y el 25 % la

necesidad de manejo en unidades de cuidados intensivos [13]. La elevación de la proteína C reactiva y la procalcitonina en los casos más graves es consistente con lo descrito por Cadotte et al., quienes encontraron que la ventilación mecánica invasiva, una proteína C reactiva elevada y la admisión a cuidados intensivos se asocian a mayor riesgo de infección bacteriana concurrente en lactantes hospitalizados por bronquiolitis [16]; no obstante, en la mayoría de los pacientes con cuadros leves a moderados los valores permanecieron dentro de rangos esperados para una infección predominantemente viral, sin necesidad de uso rutinario de antibióticos.

La tasa de intubación orotraqueal de esta serie (17,6 %) es más elevada que la reportada por Pelletier et al. en un análisis multicéntrico de 27 unidades de cuidados intensivos pediátricos de los Estados Unidos, donde la ventilación mecánica invasiva se mantuvo estable en alrededor del 5 % de los ingresos por bronquiolitis entre 2013 y 2022, en un contexto de uso creciente de cánula de alto flujo y ventilación no invasiva que permitió reducir la escalada a ventilación invasiva [10]. Un patrón más cercano al de esta serie fue documentado por Coban et al. en una cohorte multicéntrica de Turquía, donde el 25,5 % de los lactantes con infección por VSR ingresados a cuidados intensivos requirió ventilación mecánica invasiva, con una mortalidad global del 5,4 %, asociada principalmente a la presencia de comorbilidades subyacentes [17]. Estas diferencias podrían reflejar un menor acceso a estrategias de soporte respiratorio escalonado —como la cánula de alto flujo y la ventilación no invasiva— en el contexto de un hospital distrital paraguayo, en comparación con centros de mayor complejidad tecnológica, así como un umbral clínico distinto para la indicación de intubación.

Las complicaciones observadas en los pacientes intubados —paro cardiorrespiratorio y neumotórax— se encuentran dentro de los riesgos reconocidos de la ventilación mecánica invasiva en lactantes, que incluyen también la neumonía asociada a ventilación mecánica y las lesiones de la vía aérea, y que motivan la recomendación de minimizar el tiempo de intubación y priorizar técnicas no invasivas cuando sea clínicamente posible [11,15]. Los 3 fallecimientos registrados, todos en pacientes intubados, refuerzan la asociación entre la necesidad de ventilación mecánica invasiva y los desenlaces adversos, en concordancia con lo descrito en registros pediátricos internacionales de intubación [15].

La ausencia de acceso sistemático a estrategias modernas de inmunoprofilaxis contra el VSR —más allá del palivizumab, reservado para poblaciones de alto riesgo— limita las posibilidades de prevención primaria en el contexto paraguayo. La Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica ha señalado que la incorporación de anticuerpos monoclonales de acción prolongada, como el nirsevimab, y de la vacunación materna representa una oportunidad relevante para reducir la carga de enfermedad grave por VSR en la región, y ha formulado recomendaciones específicas para su implementación en los sistemas de salud latinoamericanos [18].

Entre las principales limitaciones del estudio se encuentran su diseño retrospectivo, con la consiguiente posibilidad de subregistro en los datos laboratoriales y de evolución clínica —en particular, el desenlace final de 1 de los 42 pacientes no intubados no pudo determinarse con la información disponible—, así como su circunscripción a un único centro hospitalario y a un período de siete meses, lo que limita la generalización de los resultados a otras poblaciones o contextos.

En conclusión, la bronquiolitis representó una causa relevante de hospitalización pediátrica en el Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú entre enero y julio de 2025, con un comportamiento estacional creciente hacia los meses de mayor circulación viral y una proporción no despreciable de formas graves. La necesidad de intubación orotraqueal, presente en casi uno de cada cinco lactantes internados, se asoció a mayores complicaciones y a la totalidad de los fallecimientos registrados, lo que subraya la importancia de la detección temprana de signos de deterioro respiratorio, del fortalecimiento de los protocolos de manejo escalonado no invasivo y de ampliar el acceso a estrategias de inmunoprofilaxis en esta población vulnerable.

## REFERENCIAS


1. Erickson EN, Bhakta RT, Tristram D, Mendez MD. Pediatric Bronchiolitis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan–. [Updated 2025 Jan 12]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519506/
2. Borchers AT, Chang C, Gershwin ME, Gershwin LJ. Respiratory syncytial virus—a comprehensive review. Clin Rev Allergy Immunol. 2013;45(3):331-79. https://doi.org/10.1007/s12016-013-8368-9
3. Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGVS), Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Es probable que casos de virus sincitial respiratorio se disparen en las próximas semanas [Internet]. Asunción: MSPBS; 2023.

Disponible en: https://www.mspbs.gov.py/portal/27389/es-probable-que-casos-de-virus-sincitial-respiratorio-se-disparen-en-las-proximas-semanas.html
4. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta epidemiológica: inicio anticipado del incremento de la actividad de virus respiratorios. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2023 Sep 22. Disponible en: https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-inicio-anticipado-incremento-actividad-virus-respiratorios-22
5. Martínez de Cuéllar C. Virus sincitial respiratorio: principal causa de bronquiolitis y neumonía en lactantes [Internet]. Asunción: El Nacional. Disponible en: https://elnacional.com.py/nacionales/virus-sincitial-respiratorio-principal-causa-bronquiolitis-neumonia-lactantes-n70015
6. Suleiman-Martos N, Caballero-Vázquez A, Gómez-Urquiza JL, Albendín-García L, Romero-Béjar JL, Cañadas-De la Fuente GA. Prevalence and risk factors of respiratory syncytial virus in children under 5 years of age in the WHO European Region: a systematic review and meta-analysis. J Pers Med. 2021;11(5):416. https://doi.org/10.3390/jpm11050416
7. Piedra PA, Stark AR. Bronchiolitis in infants and children: clinical features and diagnosis. UpToDate. 2020 Mar. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/bronchiolitis-in-infants-and-children-clinical-features-and-diagnosis
8. González de Dios J, Ochoa Sangrador C, Grupo de revisión y panel de expertos de la Conferencia de Consenso del Proyecto aBREVIADo. Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis aguda (I): metodología y recomendaciones. An Pediatr (Barc). 2010;72(3):221.e1-221.e33. https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2009.11.020
9. Smith DK, Seales S, Budzik C. Respiratory syncytial virus bronchiolitis in children. Am Fam Physician. 2017;95(2):94-9. Disponible en: https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2017/0115/p94.html
10. Pelletier JH, Maholtz DE, Hanson CM, Nofziger RA, Forbes ML, Besunder JB, et al. Respiratory support practices for bronchiolitis in the pediatric intensive care unit. JAMA Netw Open. 2024;7(5):e2410746. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.10746
11. Combret Y, Prieur G, Le Roux P, Médrinal C. Non-invasive ventilation improves respiratory distress in children with acute viral bronchiolitis: a systematic review. Minerva Anestesiol. 2017;83(6):624-37. https://doi.org/10.23736/S0375-9393.17.11708-6
12. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Protocolo de manejo: bronquiolitis [Internet]. Asunción: MSPBS. Disponible en: https://www.mspbs.gov.py/dependencias/imt/adjunto/d474b1-guiarespiratoria.pdf
13. Flores-González JC, Mayordomo-Colunga J, Jordán I, Miras-Veiga A, Montero-Valladares C, Olmedilla-Jodar M, et al. Prospective multicentre study on the epidemiology and current therapeutic management of severe bronchiolitis in Spain. Biomed Res Int. 2017;2017:2565397. https://doi.org/10.1155/2017/2565397
14. Oviedo Ramírez SR, Colmán Gómez DB, Cantero Noguera CJ, Cordone Ramos AM. Características clínicas y manejo de bronquiolitis en pacientes pediátricos internados en un hospital de tercer nivel del Paraguay en el año 2019. Discover Medicine. 2023;7(2):29-36. https://doi.org/10.2300/dm.v7i2.3946
15. Nishisaki A, Turner DA, Brown CA, Walls RM, Nadkarni VM. A national emergency airway registry for children: landscape of tracheal intubation in 15 PICUs. Crit Care Med. 2013;41(3):874-85. https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182746736
16. Cadotte N, Moore H, Stone BL, Pershing NL, Ampofo K, Ou Z, et al. Prevalence of and risks for bacterial infections in hospitalized children with bronchiolitis. Hosp Pediatr. 2024;14(8):603-11. https://doi.org/10.1542/hpeds.2023-007549
17. Coban Y, Evren G, Yildizdas D, Zengin N, Bal A, Kendirli T, et al. Burden, risk factors, and outcomes respiratory syncytial virus (RSV) infection in pediatric intensive care units in Türkiye (RSVP Study 2020-2024). BMC Pediatr. 2026;26:298. https://doi.org/10.1186/s12887-026-06562-7
18. Debbag R, Ávila-Agüero ML, Brea J, Brenes-Chacon H, Colomé M, de Antonio R, et al. Confronting the challenge: a regional perspective by the Latin American pediatric infectious diseases society (SLIPE) expert group on respiratory syncytial virus—tackling the burden of disease and implementing preventive solutions. Front Pediatr. 2024;12:1386082. https://doi.org/10.3389/fped.2024.1386082