

Características clínico-epidemiológicas de pacientes pediátricos con bronquiolitis aguda hospitalizados en un hospital de referencia

Clinical and epidemiological characteristics of pediatric patients with acute bronchiolitis hospitalized in a referral hospital

José Elías Carrera-García^{1*} , Silvana Jazmin Rumichi-Ortiz¹ , Laura Silvana Aria-Zaya¹ , José María Carrera-Chaparro² 

¹Universidad del Pacífico, Facultad de Ciencias de la Salud. Asunción, Paraguay

²Hospital Nacional de Itauguá, Departamento de Urgencias Pediátricas. Itauguá, Paraguay

Cómo citar/How cite:

Carrera-García JE, Rumichi-Ortiz SJ, Aria-Zaya LS, Carrera-Chaparro JM. Características clínico-epidemiológicas de pacientes pediátricos con bronquiolitis aguda hospitalizados en un hospital de referencia. Rev. cient. cienc. salud. 2025; 7: e7118. [10.53732/rccsalud/2025.e7118](https://doi.org/10.53732/rccsalud/2025.e7118)

Fecha de recepción:

21/06/2025

Fecha de revisión:

25/07/2025

Fecha de aceptación:

29/09/2025

Autor correspondiente:

José Elías Carrera-García
e-mail: jose.eliascarrera17@gmail.com

Editor responsable:

Margarita Samudio 
Universidad del Pacífico.
Dirección de Investigación.
Asunción, Paraguay
e-mail: margarita.samudio@upacifico.edu.py



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

RESUMEN

Introducción. La bronquiolitis aguda es la principal causa de hospitalización en lactantes y representa una carga significativa para el sistema de salud público en Paraguay. **Objetivo.** Determinar las características clínicas, sociodemográficas y evolución de los pacientes con bronquiolitis internados en urgencias del Hospital Nacional de Itauguá durante el periodo 2023–2024. **Materiales y Métodos.** Se realizó un estudio observacional retrospectivo de pacientes ingresados por bronquiolitis entre 2023–2024. Se analizaron variables demográficas, clínicas y de evolución mediante estadística descriptiva. **Resultados.** Se incluyeron 151 pacientes entre 0 y 24 meses (mediana: 3 meses; RIQ: 2–6), con predominio masculino (59,6%). La prematuridad se registró en el 15,9% de la cohorte. Los ingresos mostraron un pico estacional en invierno (62,9%). El virus sincitial respiratorio (VSR) fue el agente más detectado (31,1%); en el 49% de los casos no se identificó un agente etiológico. Según la escala de TAL, el 62,3% presentó severidad moderada y el 88,1% requirió oxigenoterapia. La estancia hospitalaria mediana fue de 3 días (RIQ: 2–4). **Conclusión.** La bronquiolitis afecta principalmente a lactantes varones, especialmente con antecedente de prematuridad, y presenta un patrón estacional invernal. La elevada proporción de casos sin diagnóstico etiológico evidencia limitaciones en la detección viral, resaltando la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica y las estrategias de manejo clínico.

Palabras clave: bronquiolitis; virus sincitial respiratorio; lactante; factores de riesgo; epidemiología

ABSTRACT

Introduction. Acute bronchiolitis is the leading cause of hospitalization in infants and represents a major burden for the public health system in Paraguay. **Objective:** To determine the clinical, sociodemographic, and outcome characteristics of pediatric patients hospitalized for bronchiolitis in the Emergency Department of the Hospital Nacional de Itauguá during 2023–2024. **Materials and Methods.** A retrospective observational study was conducted including 151 patients aged 0–24 months admitted with acute bronchiolitis. Demographic, clinical, and outcome variables were analyzed using descriptive statistics. **Results.** Median age was 3 months (IQR: 2–6), with a male predominance (59.6%). Prematurity was recorded in 15.9% of patients. Hospital admissions peaked in winter (62.9%). Respiratory Syncytial Virus (RSV) was the most frequently detected pathogen (31.1%), while no etiologic agent was identified in 49% of cases. According to the TAL scale, 62.3% had moderate severity, and 88.1% required oxygen therapy. Median hospital stay was 3 days (IQR: 2–4). **Conclusion.** Bronchiolitis predominantly affects male infants, especially those born prematurely, and follows a clear winter seasonal pattern. The high proportion of cases without etiologic diagnosis underscores the need to strengthen viral detection capacity, epidemiological surveillance, and clinical management strategies.

Key words: bronchiolitis; respiratory syncytial virus; infant; risk factors; epidemiology

INTRODUCCIÓN

La bronquiolitis aguda es la infección del tracto respiratorio inferior más frecuente en lactantes y la principal causa de hospitalización en niños menores de dos años a nivel mundial⁽¹⁻³⁾. Esta patología supone una gran carga en los sistemas de salud, particularmente en países de escasos recursos, debido a la alta morbilidad y al consumo de insumos que genera⁽⁴⁾. El agente etiológico predominante es el Virus Sincitial Respiratorio (VSR), responsable de la mayoría de los brotes epidémicos estacionales⁽⁵⁾. No obstante, el panorama etiológico es más complejo, y otros patógenos como el Rinovirus (RV) han demostrado ser agentes relevantes, capaces de causar enfermedad severa y de asociarse con el desarrollo posterior de sibilancias recurrentes y asma⁽⁶⁾.

La severidad del cuadro clínico es variable y está influenciada por factores de riesgo bien establecidos, entre los que se incluyen la edad menor de seis meses, la prematurez y la presencia de comorbilidades como cardiopatías congénitas o enfermedad pulmonar crónica^(1, 7). En Paraguay, al igual que en otros países de la región, la bronquiolitis representa un desafío anual para la salud pública, con un incremento exponencial de las consultas y hospitalizaciones durante los meses de otoño e invierno que llega a saturar la capacidad de los hospitales del país⁽⁸⁾. A pesar de la alta prevalencia de esta enfermedad, no hay mucha evidencia local actualizada que permita identificar con precisión el perfil de los pacientes afectados, los factores de riesgo predominantes y las causas más frecuentes^(9, 10).

Generar evidencia epidemiológica local resulta fundamental para optimizar las estrategias de prevención, adecuar y unificar protocolos de manejo clínico⁽¹¹⁾ y mejorar la asignación de recursos. En este contexto, el objetivo general de este estudio fue determinar las características clínicas, sociodemográficas y los factores asociados a la bronquiolitis en los niños hospitalizados en el Hospital Nacional de Itauguá. Los hallazgos obtenidos pueden ser de utilidad para la toma de decisiones en salud pública y el fortalecimiento de los servicios pediátricos en el país.

MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal en el servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Nacional de Itauguá, un centro de referencia nacional en el país. Se analizaron las historias clínicas de pacientes de 0 a 24 meses hospitalizados con diagnóstico de bronquiolitis aguda entre el 1 de enero de 2023 y el 31 de diciembre de 2024.

Las variables analizadas incluyeron datos sociodemográficos, clínicos, factores de riesgo (prematurez, patologías de base), etiología viral, severidad al ingreso (escala de TAL) y evolución hospitalaria (requerimiento de oxigenoterapia, días de estancia). El análisis estadístico se realizó con el software Epi Info™ v7.2, aplicando estadística descriptiva; las variables cuantitativas se expresaron como mediana y rango intercuartílico (RIQ), y las cualitativas como frecuencias y porcentajes.

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Pacífico con Resolución N° 026-2025CE y se garantizó en todo momento la confidencialidad de los datos, en adhesión a los principios de la Declaración de Helsinki⁽¹²⁾.

RESULTADOS

Se incluyeron 151 pacientes entre 0 a 24 meses con una mediana de edad de 3 (RIQ: 2–6) meses, con mayor concentración en el grupo de 1 a 3 meses con 49% (74/151), seguido de los mayores de 6 meses con el 25,8% (39/151). Se observó un ligero predominio del sexo masculino con el 59,6% (90/151). En cuanto a la procedencia, el 84,8% (128/151) de los casos correspondieron al Departamento Central. Tabla 1

Tabla 1. Perfil Demográfico de la Población de Estudio (n=151)

Variables Demográficas	n (%)
Edad	
Mediana (meses) [RIQ]	3 [2-6]
Grupo Etario	
< 1 mes	12 (7,9)
1 a 3 meses	74 (49)
4 a 6 meses	26 (17,2)
> 6 meses	39 (25,8)
Sexo	
Masculino	90 (59,6)
Femenino	61 (40,4)
Procedencia	
Departamento Central	132 (86,8)
Paraguarí	8 (5,3)
Cordillera	6 (4)
Alto Paraná	2 (1,3)
Caaguazú	2 (1,3)
San Pedro	2 (1,3)
Caazapá	1 (0,7)
Cordillera	1 (0,7)
Presidente Hayes	1 (0,7)

RIQ: Rango Intercuartílico

En la presentación clínica al ingreso, la dificultad respiratoria fue el síntoma más frecuente, reportado en el 97,4% (147/151) de los pacientes. La tos húmeda se observó en el 49% (74/151) y las sibilancias en el 44,4% (67/151). El 62,3% (94/151) de los pacientes presentó un cuadro de severidad moderada al ingreso según la escala de TAL. En cuanto a los factores de riesgo, el 53% presentaba anemia, igual proporción (15,9%) (24/151) de los pacientes no recibió lactancia materna exclusiva y tenía antecedentes de prematurez. Tabla 2

Tabla 2. Presentación Clínica y Factores de Riesgo de pacientes con bronquiolitis (n=151)

Variable	n (%)
Síntomas Reportados al ingreso	
Dificultad Respiratoria	147 (97,4)
Tos Húmeda	74 (49)
Tos Seca	53 (35,1)
Fiebre	56 (37,1)
Congestión Nasal	56 (37,1)
Rinorrea	63 (41,7)
Sibilancias	67 (44,4)
Roncus	55 (36,4)
Severidad al Ingreso (Escala TAL)	
Leve (≤ 5 puntos)	26 (17,2)
Moderada (6-9 puntos)	94 (62,3)
Grave (≥ 10 puntos)	4 (2,6%)
No registrado	27 (17,9)
Factores de Riesgo y Antecedentes	
Anemia	80 (53)
No Lactancia Materna Exclusiva	24 (15,9)
Antecedente de Prematurez (<37 sem)	24 (15,9)

Episodio Previo de Bronquiolitis	9 (6)
Síndrome de Down	5 (3,3)
Cardiopatía Congénita	2 (1,3)
Broncodisplasia	1 (0,7)
Hipertensión Arterial	1 (0,7)
Discinesia Ciliar Primaria	1 (0,7)
Falla de Medro	1 (0,7)

El virus sincitial respiratorio fue el agente etiológico más frecuentemente identificado, en el 31,1% (47/151) de los casos. En el 49% (74/151) no se logró determinar el patógeno responsable. En cuanto a la estacionalidad, el mayor número de hospitalizaciones ocurrió en invierno, con un 62,9% (95/151) de los ingresos, seguido por la primavera con un 22,4% (34/151). Tabla 3

Tabla 3. Distribución Etiológica y Estacional de los Casos (N=151)

Variable	n (%)
Agente Etiológico	
Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	47 (31,1%)
Rinovirus	16 (10,6%)
Metapneumovirus	6 (4%)
Parainfluenza 3	6 (4%)
Parainfluenza 1	1 (0,7%)
Influenza B	1 (0,7%)
No identificado	74 (49%)
Estación del Año al Ingreso	
Otoño	17 (11,2%)
Invierno	95 (62,9%)
Primavera	34 (22,4%)
Verano	5 (3,3%)

En la tabla 4 se observa que el 88,1% (133/151) requirió oxigenoterapia durante la hospitalización. La mediana de la estancia hospitalaria fue de 3 días, y el 70,2% (106/151) de los pacientes tuvo una internación de entre 1 a 3 días.

Tabla 4. Severidad al Ingreso y Evolución Hospitalaria (N=151)

Manejo y Evolución	n (%)
Requerimiento de oxigenoterapia	133 (88,1%)
Estancia hospitalaria (días) Mediana [RIQ]	3 [2-4]
1 a 3 días	106 (70,2%)
4 a 6 días	32 (21,2%)

DISCUSIÓN

Este estudio ofrece un análisis actualizado de las características clínico-epidemiológicas de la bronquiolitis aguda en lactantes hospitalizados en el Hospital Nacional de Itauguá, un centro de alta complejidad en nuestro país. Los resultados confirman que la enfermedad afecta predominantemente a lactantes varones menores de seis meses (mediana de edad: 3 meses, 74,8% $\leq$ 6 meses), un perfil demográfico alineado con la literatura nacional e internacional^(13,14), que destaca la vulnerabilidad de esta población debido a la inmadurez inmunológica y anatómica de las vías respiratorias.

La prevalencia de prematurez (15,9%) resalta la vulnerabilidad de este grupo, un dato consistente con estudios nacionales como Mareco Herrero et al.⁽¹⁰⁾ que reportó una prevalencia similar de prematurez en pacientes con bronquiolitis grave en el Hospital Central del IPS (aproximadamente 15%), e internacionales, que identifican a los prematuros como población de riesgo para bronquiolitis grave. Además, la alta prevalencia de anemia (53%) y la baja tasa de lactancia materna exclusiva (15,9%) en la cohorte reflejan determinantes sociales y nutricionales que agravan la enfermedad, sugiriendo que

las intervenciones de salud pública deben abordar tanto factores biomédicos como socioeconómicos.

El VSR fue el principal agente etiológico identificado (31,1%), un resultado esperado y alineado con la literatura global. Sin embargo, la falta de diagnóstico viral en aproximadamente la mitad de los casos (49%), probablemente debido a la baja sensibilidad de las pruebas empleadas, limita el control epidemiológico y la prevención de contagios, destacando la necesidad de mejorar las herramientas diagnósticas. La nula frecuencia de Influenza A en nuestra cohorte es consistente con lo reportado en otras series internacionales y latinoamericanas, donde el Virus Sincitial Respiratorio predomina claramente como agente causal de bronquiolitis y la contribución de influenza es mínima. En un estudio sudafricano de 2018 se detectaron unos pocos casos de influenza A en comparación con el claro predominio del Virus Sincitial Respiratorio⁽¹⁵⁾, mientras que en una cohorte brasileña de diez años el Virus Sincitial Respiratorio fue identificado de forma predominante en lactantes hospitalizados⁽¹⁶⁾. De manera similar, un estudio multicéntrico reciente en Brasil mostró que, aunque el Virus Sincitial Respiratorio representó el 29% de las infecciones respiratorias bajas severas en niños, la influenza solo aportó alrededor del 5% de los casos⁽¹⁷⁾.

Un hallazgo clave es la marcada estacionalidad de las hospitalizaciones, con un pico pronunciado en invierno (62,9% de los casos), coincidente con la circulación del Virus Sincitial Respiratorio (VSR) en el Cono Sur. Este patrón, comparable a estudios locales como el de Chamorro⁹ en Coronel Oviedo, subraya la necesidad de planificar recursos sanitarios para anticipar la saturación de los servicios públicos durante el invierno y la primavera. Estrategias preventivas, como la inmunoprofilaxis con anticuerpos monoclonales (como el nirsevimab^(18, 19)), recientemente implementada en 2024 por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social⁽²⁰⁾, son cruciales, especialmente para lactantes de alto riesgo, aunque persisten desafíos en su acceso equitativo debido a costos y cobertura limitada.

La evaluación mediante la escala de TAL clasificó a la mayoría de los pacientes como moderados (62,3%), resultado comparable al estudio de Giachetto et al.⁽²¹⁾ en Uruguay. No obstante, el elevado requerimiento de oxigenoterapia (88,1%), principalmente mediante cánula nasal, a pesar de una estancia hospitalaria corta (mediana de 3 días), indica que la hipoxemia es frecuente incluso en casos no graves. Este hallazgo, que difiere de estancias más prolongadas reportadas en estudios como el de Mareco Herrero et al.⁽¹⁰⁾, sugiere la necesidad de parámetros complementarios para una evaluación integral de la severidad y garantizar la disponibilidad de oxígeno en los centros hospitalarios.

El estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, su diseño retrospectivo dependió de la calidad de los registros clínicos, lo que pudo generar datos faltantes o sesgos de información. En segundo lugar, el análisis fue exclusivamente descriptivo, sin explorar asociaciones estadísticas entre factores de riesgo y severidad del cuadro. Finalmente, la capacidad diagnóstica para identificar agentes virales fue limitada, lo que podría subestimar la verdadera distribución etiológica. Aun así, los resultados ofrecen un panorama valioso sobre la bronquiolitis en un centro de referencia nacional.

Este estudio destaca que la bronquiolitis aguda en el Hospital Nacional de Itauguá afecta principalmente a lactantes varones menores de seis meses, con un pico estacional en invierno y una alta prevalencia de prematuridad y anemia como factores de riesgo. La identificación del VSR como el principal agente etiológico, junto con la elevada proporción de casos sin diagnóstico viral, subraya la necesidad de mejorar las capacidades diagnósticas y de implementar estrategias de prevención específicas. Los resultados obtenidos pueden contribuir a crear políticas de salud pública y mejorar la atención de esta enfermedad prevalente en nuestro país.

Declaración de conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Contribución de los autores:

Concepción/diseño de trabajo: José Elías Carrera, Silvana Rumichi

Recolección/obtención de datos/información: José Elías Carrera, Silvana Rumichi

Análisis e interpretación de datos: José Elías Carrera, Silvana Rumichi

Redacción del borrador del manuscrito: José Elías Carrera, Silvana Rumichi, Laura Aria, José María Carrera

Revisión crítica del manuscrito: José Elías Carrera, Silvana Rumichi, Laura Aria, José María Carrera

Aprobación de la versión final del manuscrito: José Elías Carrera, Silvana Rumichi, Laura Aria, José María Carrera

Financiamiento: Este trabajo ha sido autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Meissner HC. Viral bronchiolitis in children. *N Engl J Med*. 2016;374(1):62–72.
<https://doi.org/10.1056/NEJMra1413456>
2. 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)
3. Øymar K, Skjerven HO, Mikalsen IB. Acute bronchiolitis in infants, a review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2014;22:23.
<https://doi.org/10.1186/1757-7241-22-23>
4. Hasegawa K, Tsugawa Y, Brown DFM, Mansbach JM, Camargo CA. Trends in Bronchiolitis Hospitalizations in the United States, 2000–2009. *Pediatrics*. 2013;132(1):28–36.
<https://doi.org/10.1542/peds.2012-3877>
5. Ciapponi A, Palermo MC, Sandoval MM, et al. Respiratory syncytial virus disease burden in children and adults from Latin America: a systematic review and meta-analysis. *Front Public Health*. 2024;12:1377968.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1377968>
6. Jartti T, Gern JE. Role of viral infections in the development and exacerbation of asthma in children. *J Allergy Clin Immunol*. 2017;140(4):895–906.
<https://doi.org/10.1016/j.jaci.2017.08.003>
7. 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>
8. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay. Se incrementan hospitalizaciones por virus sincitial respiratorio. Asunción: MSPBS; 2023.
<https://www.mspbs.gov.py/portal/27352/se-incrementan-hospitalizaciones-por-virus-sincitial-respiratorio.html>
9. Chamorro SCI. Prevalencia y características clínico-epidemiológicas de la bronquiolitis aguda en niños hospitalizados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" [Tesis de grado]. Coronel Oviedo: Universidad Nacional de Caaguazú; 2016.
<https://repositorio.fcmunca.edu.py/xmlui/handle/123456789/91>
10. Mareco Herrero CM, Insaurralde Báez RE, Lezcano Peralta C. Manejo inicial de la bronquiolitis aguda grave en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social entre enero a junio 2019. *Rev. cient. cienc. salud*. 2020;2(2):11–8.
<https://doi.org/10.53732/rccsalud/02.02.2020.11>
11. 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;49:19.
<https://doi.org/10.1186/s13052-022-01392-6>
12. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2013.
<https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

13. Martins Filho SL, de Oliveira SL, Fernandes Gomes da Silva MT, Barreto Román SA. Prevalencia, características clínicas y factores asociados a bronquiolitis en niños menores de 2 años en el Hospital General Santa Rosa del Aguaray en el año de 2021. *Rev Medicinæ Signum*. 2023;2(1):52-61. <https://revistas.unc.edu.py/index.php/fmunc/article/view/174>
14. Dalziel SR, Haskell L, O'Brien S, Borland ML, Plint AC, Bahl 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)
15. Cleak TS, Ballot DE. RSV bronchiolitis in 2018: A descriptive study of children admitted to two Johannesburg tertiary hospitals. *S Afr J Child Health*. 2023;17(3):141-145. <https://doi.org/10.7196/SAJCH.2023.v17i3.1984>
16. Wollmeister E, Machado AS, Urrutia-Pereira M, Mocellin M, Mallmann L, Simon L, et al. Respiratory syncytial virus in Brazilian infants: Ten years, two cohorts. *J Clin Virol*. 2018;98:33-36. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2017.12.002>
17. Menezes RC, Leite ÁJ, Cardoso AM, Almeida PR, Silva LR, Pacheco FC, et al. Severe viral lower respiratory tract infections in Brazilian children: Clinical features of a national cohort. *J Infect Public Health*. 2024;17(1):192-199. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2023.09.015>
18. Hammitt LL, Dagan R, Yuan Y, Manuel Baca 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):837-846. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2110275>
19. Drysdale SB, Cathie K, Flamein F, Knuf M, Collins AM, Hill HC, et al. Nirsevimab for Prevention of Hospitalizations Due to RSV in Infants. *N Engl J Med*. 2023;389(26):2425-35. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2309189>
20. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay. Salud implementa nirsevimab para la prevención del Virus Respiratorio Sincitial (VRS) en Paraguay. Asunción: MSPBS; 2024. <https://www.mspbs.gov.py/porta/32606/salud-implementa-nirsevimab-para-la-prevencion-del-virus-respiratorio-sincitial-vrs-en-paraguay.html>
21. Giachetto G, Vomero A, Pandolfo S, Notejane M, García L, Pérez E. Validación del score clínico de Tal modificado para la evaluación de severidad en bronquiolitis. *Arch Pediatr Urug*. 2018;89(Supl 1):S40-7. <https://www.sup.org.uy/archivos-de-pediatria/adp89-s1/web/pdf/adp.2018.89.s1.a05.pdf>