



# Riesgos asociados a neumonía adquirida en pacientes preescolares del Hospital Pastor Oropeza, Barquisimeto, Venezuela

Risks associated with pneumonia acquired in preschool patients at the Pastor Oropeza Hospital, Barquisimeto, Venezuela

María Hevelin Rincón-Barreto<sup>1</sup>, Elizabeth Camacaro-Alvarado<sup>2</sup>, Luis Traviezo-Valles<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Médico Integral (UNEFM), especialista en Pediatría y Puericultura del Hospital Pastor Oropeza, Barquisimeto, Venezuela

<sup>2</sup>Médico Cirujano (UCV), especialista en Pediatría y Puericultura (UCLA). Docente de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Especialista en el Hospital Pastor Oropeza, Barquisimeto, Venezuela

<sup>3</sup>Maestro en Protozoología (ULA). Profesor Titular, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), Barquisimeto, Venezuela

**Recibido:** 26 Feb. 2025 | **Aceptado:** 07 Abr. 2026 | **Publicado:** 20 Jul. 2026

**Autor de correspondencia\*:** ltravies@ucla.edu.ve

**Cómo citar este artículo:** Rincón-Barreto, M. H., Camacaro-Alvarado, E. & Traviezo-Valles, L. (2026). Riesgos asociados a neumonía adquirida en pacientes preescolares del Hospital Pastor Oropeza, Barquisimeto, Venezuela. *Revista Salud Amazónica y Bienestar*, 5(2), e1551. <https://doi.org/10.51252/rsayb.v5i2.1551>

## RESUMEN

**Introducción.** La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) complicada es una patología de alta incidencia en la etapa preescolar, cuya evolución está influenciada por determinantes biológicos y sociales. **Objetivo.** Determinar los factores de riesgo asociados a la NAC complicada en pacientes preescolares ingresados en el Hospital "Dr. Pastor Oropeza Riera" de Barquisimeto (2023-2024). **Metodología.** Estudio descriptivo y transeccional con una muestra de 23 preescolares. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas y factores de riesgo mediante revisión documental. **Resultados.** Predominó el grupo de edad de 4 a 5 años (61%), el sexo masculino (74%) y la procedencia urbana (87%). El 91% de los pacientes pertenecía a los estratos IV y V de Graffar (pobreza). Las complicaciones pleurales fueron las más frecuentes (61%), seguidas de las parenquimatosas (neumonía necrotizante 22%). Los principales factores de riesgo del huésped fueron las infecciones respiratorias recurrentes (74%) y la malnutrición (70%); mientras que en los factores externos destacaron el esquema de vacunación incompleto (87%), el hacinamiento (34%) y la ausencia de lactancia materna (61%). **Conclusiones.** Existe una marcada relación entre las condiciones de pobreza, la falla en la inmunización y la recurrencia de infecciones con la aparición de complicaciones graves en la neumonía pediátrica.

**Palabras clave:** neumonía; factores de riesgo; preescolar; vacunación; vulnerabilidad social

## ABSTRACT

**Introduction.** Complicated community-acquired pneumonia (CAP) is a highly prevalent condition in preschool children, whose progression is influenced by biological and social factors. **Objective.** To determine the risk factors associated with complicated CAP in preschool patients admitted to the "Dr. Pastor Oropeza Riera" Hospital in Barquisimeto (2023-2024). **Methodology.** A descriptive, cross-sectional study was conducted with a sample of 23 preschool children. Sociodemographic and clinical variables, as well as risk factors, were analyzed through document review. **Results.** The 4- to 5-year-old age group predominated (61%), as did males (74%) and those from urban areas (87%). Ninety one percent of the patients belonged to Graffar socioeconomic strata IV and V (poverty). Pleural complications were the most frequent (61%), followed by parenchymal complications (necrotizing pneumonia, 22%). The main host risk factors were recurrent respiratory infections (74%) and malnutrition (70%); while among external factors, incomplete vaccination schedules (87%), overcrowding (34%), and lack of breastfeeding (61%) stood out. **Conclusions.** There is a strong relationship between poverty, immunization failure, and recurrent infections with the development of serious complications in pediatric pneumonia.

**Keywords:** pneumonia; risk factors; child; preschool; vaccination; social vulnerability



## 1. INTRODUCCIÓN

La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) es una de las infecciones más frecuentes en la infancia, definida como una enfermedad inflamatoria del parénquima pulmonar de etiología infecciosa y adquisición extrahospitalaria. Esta patología se distingue conceptualmente de la neumonía nosocomial o intrahospitalaria, la cual se manifiesta a partir de las 48 a las 72 horas posteriores al ingreso del paciente (1-9).

A nivel mundial, la NAC representa una de las principales causas de hospitalización y mortalidad en niños menores de cinco años. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se diagnostican anualmente cerca de 155 millones de casos en la infancia; solo en el año 2019, esta enfermedad provocó la muerte de más de 700.000 pacientes pediátricos, lo que equivale al 14% de todas las defunciones en este grupo etario (1,3,8).

En el contexto regional, se estima que, de las muertes reportadas globalmente en 2019, aproximadamente 250.000 ocurrieron en América Latina. Investigaciones recientes señalan que la prevalencia es particularmente alta en países como Perú y Guyana en comparación con Chile o Uruguay, afectando con mayor frecuencia a pacientes del sexo masculino menores de cinco años (3,4,9-12).

En Venezuela, la situación epidemiológica es crítica, manteniéndose las infecciones respiratorias como un motivo constante de consulta y hospitalización. Reportes epidemiológicos han documentado más de 160.000 casos de infección respiratoria aguda baja, con una incidencia específica de neumonía de 55.37 casos por cada 100.000 niños en pacientes menores de un año (1-6).

Se denomina "neumonía complicada" cuando la infección se extiende más allá del parénquima pulmonar hacia el espacio pleural o genera destrucción del tejido. Entre las entidades más comunes se encuentran el derrame pleural, el empiema, la neumonía necrotizante, el absceso pulmonar, el neumotórax y las fístulas broncopleurales (2,9,11,12).

El desarrollo de estas complicaciones está estrechamente vinculado a una tríada de factores entre ellos el huésped, el agente infeccioso y el contexto socioambiental. Factores dependientes del huésped, como la prematuridad, el bajo peso al nacer (<2,500 g), la malnutrición y el esquema de vacunación incompleto, actúan como predictores significativos de severidad clínica (6-9).

Asimismo, las condiciones externas como el hacinamiento, el bajo nivel socioeconómico y la exposición al humo de tabaco exacerban la susceptibilidad de la población preescolar. La presencia de estos factores no solo predispone a complicaciones, sino que puede conducir al fallecimiento si existe una combinación de los mismos durante el curso de la enfermedad (4,6,8).

En el Hospital General Regional "Dr. Pastor Oropeza Riera" de Barquisimeto (HPO), se observa un número considerable de ingresos pediátricos por NAC que derivan en cuadros graves. Sin embargo, la información local actualizada que correlacione los factores clínicos y sociales con la evolución de estas complicaciones en niños preescolares es aún escasa (9).

Bajo este panorama, el objetivo del presente estudio fue determinar los factores de riesgo asociados a la neumonía adquirida en la comunidad complicada en pacientes preescolares ingresados en dicho centro asistencial durante el periodo 2023-2024. Los resultados pretenden brindar información relevante para fortalecer las medidas preventivas y reducir la morbilidad infantil en la región.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo aplicada y de campo, con un nivel descriptivo y un diseño transeccional contemporáneo. El estudio se llevó a cabo en el Servicio de Pediatría del Hospital General Regional "Dr. Pastor Oropeza Riera" del IVSS en Barquisimeto, Venezuela (HPO) durante el periodo comprendido entre enero de 2023 y diciembre de 2024.

La población estuvo constituida por todos los pacientes en edad preescolar (2 a 5 años) con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) complicada que ameritaron hospitalización. Debido a que el número de casos identificados fue manejable, se trabajó con un censo poblacional de 23 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión: diagnóstico clínico-radiológico de neumonía complicada, edad preescolar y registro completo de variables en la historia clínica.

Para la recolección de datos, se utilizó la técnica de revisión documental, empleando como instrumento un formulario diseñado específicamente para este estudio. Este instrumento permitió registrar tres dimensiones fundamentales: características sociodemográficas (edad, sexo, procedencia y estrato social según Graffar (10), tipo de complicaciones (pleurales y parenquimatosas) y factores de riesgo (antecedentes de prematurez, bajo peso al nacer, estado nutricional, esquema de vacunación y factores ambientales como hacinamiento y exposición a biomasa).

El procesamiento de los datos se realizó mediante estadística descriptiva. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes, mientras que las cuantitativas se resumieron a través de medidas de tendencia central y de dispersión. La presentación de los resultados se organizó en tablas para facilitar su análisis e interpretación frente a la literatura científica consultada.

Desde el punto de vista ético, la investigación se fundamentó en los principios de la Declaración de Helsinki y las normas vigentes en Venezuela. Se garantizó la confidencialidad de los datos personales de los pacientes mediante la codificación de las historias clínicas, igualmente, los representantes o apoderados de cada paciente firmaron previamente un consentimiento informado que abarcaba también la parte investigativa.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante el periodo de estudio, se analizó una muestra definitiva de 23 pacientes preescolares con Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) complicada. En cuanto a las características sociodemográficas, se observó un predominio del grupo de edad comprendido entre los 4 y 5 años (61%), siendo el sexo masculino el más afectado con el 74% de los casos. La procedencia urbana fue mayoritaria (87%) y, al evaluar el nivel socioeconómico mediante el método Graffar, se determinó que la casi totalidad de la muestra vive en condiciones de vulnerabilidad, tal que el 65% pertenece al estrato IV (pobreza relativa) y el 26% al estrato V (pobreza crítica), sumando un 91% de pacientes en situación de pobreza (Tabla 1 y Tabla 2).

**Tabla 1.**

*Características sociodemográficas de los pacientes preescolares con complicaciones asociadas por neumonía adquirida.*

| Características sociodemográficas | Indicador  | N  | %    |
|-----------------------------------|------------|----|------|
| Edad                              | 2 a 3 años | 09 | 39%  |
|                                   | 4 a 5 años | 14 | 61%  |
| Sexo                              | Masculino  | 17 | 74%  |
|                                   | Femenino   | 06 | 26%  |
| Procedencia                       | Urbana     | 20 | 87%  |
|                                   | Rural      | 03 | 13%  |
| Graffar                           | I          | 0  | 0%   |
|                                   | II         | 0  | 0%   |
|                                   | III        | 2  | 9%   |
|                                   | IV         | 15 | 65%  |
|                                   | V          | 06 | 26%  |
| Total                             | --         | 23 | 100% |

**Tabla 2.**

*Complicaciones de las neumonías adquiridas en la comunidad en pacientes preescolares ingresados en el servicio de pediatría HPO.*

| Complicaciones      | Indicador              | N  | %     |
|---------------------|------------------------|----|-------|
| Pleurales           | Derrame pleural        | 13 | 57,0  |
|                     | Empiema                | 01 | 4,0   |
| Parénquima pulmonar | Absceso pulmonar       | 02 | 8,7   |
|                     | Neumonía necrotizante  | 05 | 22,0  |
| Pleura y parénquima | Pneumotórax            | 02 | 8,7   |
|                     | Fístula broncopleurale | 00 | 0,0   |
| Total               | --                     | 23 | 100,0 |

Con respecto al perfil clínico de las complicaciones, las de origen pleural fueron las más prevalentes, afectando al 61% de los pacientes (57% por derrame pleural y 4% por empiema). Por su parte, las complicaciones del parénquima pulmonar representaron un 30,5% del total, destacando la neumonía necrotizante en el 22% de los casos y el absceso pulmonar en el 8,7%. Asimismo, un 8,7% de los pacientes presentaron afectación mixta de pleura y parénquima manifestada como pneumotórax.

Al evaluar los factores de riesgo dependientes del huésped, se identificó que las infecciones respiratorias recurrentes fueron el antecedente más frecuente (74%), seguidas de cerca por la malnutrición (70%). Otros factores biológicos presentes incluyeron el bajo peso al nacer (39%) y, en menor medida, la prematuridad (21%).

Finalmente, en el análisis de los factores de riesgo externos o ambientales, se halló una incidencia crítica del esquema de vacunación incompleto, presente en el 87% de los preescolares. Otros determinantes del entorno que mostraron una alta frecuencia fueron el hacinamiento habitacional (34%) y la ausencia de lactancia materna exclusiva (61%). La exposición a factores irritantes ambientales, específicamente el humo de tabaco, afectó al 26% de la población estudiada, consolidando un entorno de alto riesgo para la progresión de la enfermedad respiratoria (Tabla 3 y Tabla 4).

**Tabla 3.**

*Factores de riesgo dependientes del huésped presentes en los preescolares con complicaciones por neumonías adquiridas en la comunidad ingresados en el servicio de pediatría del HPO.*

| Factores de riesgo dependientes del huésped presentes | Si | %    | No | %   |
|-------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
| Prematuridad                                          | 5  | 21 % | 18 | 79% |
| Malnutrición                                          | 16 | 70 % | 7  | 30% |
| Bajo peso al nacer                                    | 9  | 39 % | 14 | 61% |
| Infecciones respiratorias recurrentes                 | 17 | 74 % | 6  | 26% |

**Tabla 4.**

*Factores de riesgo externos presentes en los preescolares con complicaciones por neumonías adquiridas en la comunidad ingresados en el servicio de pediatría del HPO.*

| Factores de riesgo externos presentes       | Si | %   | No | %   |
|---------------------------------------------|----|-----|----|-----|
| Hacinamiento                                | 8  | 34% | 15 | 66% |
| Exposición al humo de tabaco                | 6  | 26% | 17 | 74% |
| Lactancia materna exclusiva mayor a 6 meses | 9  | 39% | 14 | 61% |
| Esquema de vacunación incompleto            | 20 | 87% | 3  | 13% |

## Discusión

Los resultados de la presente investigación demuestran una estrecha relación entre las condiciones de vulnerabilidad socioeconómica y la severidad de la Neumonía Adquirida en la Comunidad en la etapa preescolar. El predominio del sexo masculino (74%) y del grupo etario de 4 a 5 años (61%) marca un perfil

epidemiológico específico donde los varones parecen presentar una mayor susceptibilidad a formas complicadas, lo cual coincide con reportes regionales previos que asocian factores genéticos y biológicos a esta predisposición (1,2,6,8).

Un hallazgo crítico es la estratificación social de la muestra donde el 91% de los pacientes pertenecen a los estratos IV y V de Graffar. Esta situación de pobreza absoluta y relativa es, según investigadores, el principal predictor de falla terapéutica y progresión hacia complicaciones, debido a las deficiencias en el saneamiento ambiental y el acceso limitado a servicios de salud de alta complejidad (4,8). El hecho de que el 87% de los preescolares provengan de zonas urbanas sugiere que, a pesar de la cercanía a los centros de salud, la calidad de vida y el entorno ambiental juegan un rol más determinante que la ubicación geográfica (1,2,4).

En cuanto a las complicaciones, el derrame pleural se consolidó como la principal forma de presentación (57%), seguido por un preocupante 22% de neumonía necrotizante. Estas cifras superan la incidencia esperada en cuadros de NAC estándar y refuerzan la teoría de algunos investigadores que sostiene que la agresividad del daño tisular y pleural en el preescolar está directamente ligada a la presencia de factores de riesgo no controlados (7-12). La aparición de casos de pneumotórax (8,7%) subraya la gravedad de los cuadros atendidos en la institución.

El análisis de los factores de riesgo biológicos revela que la recurrencia de infecciones respiratorias (74%) y la malnutrición (70%) son las condiciones de base más prevalentes. Investigadores españoles, destacan que el déficit nutricional altera la inmunidad celular, impidiendo que el huésped limite la replicación bacteriana, lo que explica la alta frecuencia de complicaciones parenquimatosas observadas (7,8).

Finalmente, el factor de riesgo externo más alarmante fue el esquema de vacunación incompleto (87%). Según Matamoros y Cueva (2025) (5), la ausencia de protección inmunológica contra patógenos como el *Streptococcus pneumoniae* es el eslabón principal en la cadena de complicaciones pulmonares (5,12). Este dato, sumado al hacinamiento (34%) y la falta de lactancia materna luego de los seis meses (61%), configura un escenario de "tormenta perfecta" donde el sistema inmunológico del niño se encuentra desarmado frente a un ambiente altamente hostil y contaminado por el humo de tabaco con 26% (1,2,6).

## CONCLUSIONES

La caracterización de los 23 preescolares con neumonía adquirida en la comunidad complicada permite concluir que existe un perfil de riesgo claramente definido por la vulnerabilidad social y biológica. Predominaron los pacientes masculinos (74%) en edades de 4 a 5 años (61%), provenientes mayoritariamente de entornos urbanos bajo condiciones de pobreza, como lo demuestra el 91% de la muestra perteneciente a los estratos IV y V de Graffar.

Desde el punto de vista clínico, el derrame pleural se mantiene como la complicación más frecuente (57%), aunque destaca una incidencia relevante de complicaciones del parénquima como la neumonía necrotizante (22%), lo cual refleja la agresividad del cuadro respiratorio en este grupo de edad.

Finalmente, se identificó que el esquema de vacunación incompleto es el factor de riesgo externo más crítico (87%), el cual, al conjugarse con factores del huésped como las infecciones respiratorias recurrentes (74%) y la malnutrición (70%), compromete severamente la respuesta inmunológica. Estos hallazgos, sumados a condiciones ambientales como el hacinamiento (34%) y la falta de lactancia materna luego de los seis meses (61%), determinan la evolución desfavorable de la patología en la población estudiada.

## FINANCIAMIENTO

No hubo financiamiento de instituciones públicas, privadas o sin ánimo de lucro.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Conceptualización, metodología, análisis formal, investigación, validación, redacción del borrador original, revisión, edición, supervisión: María Hevelin Rincón-Barreto, Elizabeth Camacaro-Alvarado, Luis Traviezo-Valles.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valery FJ, Parra J, Antana MI. Neumonía adquirida en la comunidad de la población infantil. Consenso de Expertos. Actualización 2025. Parte I: Etiología, aspectos clínicos y diagnósticos. Boletín Venez Infectología [Internet]. 2025 Nov 18;36(1):10–24. Available from: [https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_bvi/article/view/31661](https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_bvi/article/view/31661)
2. Huezo Vásquez W. Factores de riesgo asociados a la neumonía adquirida en la comunidad en menores de cinco años en El Salvador. Alerta, Rev científica del Inst Nac Salud [Internet]. 2025 Apr 30;8(2):209–17. Available from: <https://camjol.info/index.php/alerta/article/view/17570>
3. OMS. Neumonía infantil [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
4. Cortes-Ramirez J, Wilches-Vega JD, Paris-Pineda OM, Rod JE, Ayurzana L, Sly PD. Environmental risk factors associated with respiratory diseases in children with socioeconomic disadvantage. Heliyon [Internet]. 2021 Apr;7(4):e06820. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2405844021009233>
5. Matamoros Laura ET, Cueva Peralta FN. Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, período 2019-2023 [Internet]. Universidad Continental; 2025. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12394/16853>
6. Bianchini Barbosa V, Blandón Montoya LC. CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, CLÍNICA Y PARACLÍNICA DE NIÑOS CON DERRAME PARANEUMÓNICO Y EMPIEMA PLEURAL EN BOGOTÁ EN 2018 [Internet]. Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora Del Rosario; 2019. Available from: <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/b3e79bf5-91e8-4d88-ac69-e80de951f686/content>
7. Pacheco Sánchez JLA, Luna Paredes M. C, Díaz de Atauri ÁG. Derrame pleural no paraneumónico, quilotórax, hemotórax y mediastinitis. Protoc diagn ter pediater [Internet]. 2017;1:211–9. Available from: [https://static.aeped.es/13\\_derrame\\_pleural\\_5ca624ea7d.pdf](https://static.aeped.es/13_derrame_pleural_5ca624ea7d.pdf)
8. Vera-Romero OE, Huamán-Cueva Z, Gastelo-Salazar KY, Jambo-Mendoza JA, Guerrero-Jaramillo S, Hinostroza-Huamán A, et al. Evaluación del Estado Nutricional en pacientes con neumonia menores de cinco años atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Rev cuerpo méd HNAAA [Internet]. 2013;6(2). Available from: [https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cuerpomedicohnaaa/v6n2\\_2013/pdf/a07v6n2.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cuerpomedicohnaaa/v6n2_2013/pdf/a07v6n2.pdf)
9. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Boletines Epidemiológicos [Internet]. 2026. Available from: <https://mpps.gob.ve/boletines-epidemiologicos/>
10. Méndez Castellano H, Méndez MC de. Estratificación social y biología humana: método Graffar modificado / Social stratification and human biology: Graffar's modified method. Arch venez pueric

pediatr [Internet]. 1986;49(3/4):93–104. Available from:  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-46483>

11. Moreno-Pérez D, Andrés Martín A, Tagarro García A, Escribano Montaner A, Figuerola Mulet J, García García JJ, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento ambulatorio y prevención. An Pediatría [Internet]. 2015 Dec;83(6):439.e1-439.e7. Available from:  
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403314005219>
12. Chen Y, Li L, Wang C, Zhang Y, Zhou Y. Necrotizing Pneumonia in Children: Early Recognition and Management. J Clin Med [Internet]. 2023 Mar 14;12(6):2256. Available from:  
<https://www.mdpi.com/2077-0383/12/6/2256>