

---

Multimed 2022; 26(3): e2213

Mayo - Junio

Artículo original

## Neumonías graves bacterianas en niños menores de 1 año

Severe bacterial pneumonia in children under 1 year of age

Pneumonias bacterianas graves em crianças menores de 1 ano

Yovanis Capey Aquiles<sup>I\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4598-9444>

Yanet Ponce Surós<sup>II</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0664-1952>

Noelia Haydee Sablón Pérez<sup>III</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0544-1852>

Virgen María Román Hernández<sup>III</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-1067-0310>

Alina Aurora Pérez Oliva<sup>III</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-1186-810X>

<sup>I</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas Bayamo. Bayamo. Granma, Cuba.

<sup>II</sup> Hospital Pediátrico Docente General Milanés. Bayamo. Granma, Cuba.

<sup>III</sup> Sectorial Provincial de Salud. Bayamo. Granma, Cuba.

\* Autor para la correspondencia. Email: [angelcapey@gmail.com](mailto:angelcapey@gmail.com)

### RESUMEN

La neumonía es una infección común y potencialmente grave que tiene una prevalencia importante en la infancia y causa más muerte que cualquier otra enfermedad en el mundo en niños menores de 5 años. Con el objetivo de caracterizar el comportamiento de neumonía grave bacteriana en los menores de 1 año, ingresados en la unidad de cuidados intensivos pediátrico, en el 2do semestre del año 2019. Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo en este año. El



universo estuvo constituido por 37 pacientes a los que se les diagnosticó neumonía que requirió ingreso hospitalario y la muestra quedó representada por 32 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. El grupo de 0-4 meses(50%), el sexo masculino (68.8 %), la zona rural (71.9%), la vía de ingreso por cuerpo de guardia (56.3 %), la estadía hospitalaria menor de 72 horas en UTIP (68.8 %) y las acciones de enfermería independientes (46.8%), fueron los hallazgos más significativos encontrados. El grupo de edad entre 0-4 meses, del sexo masculino y de procedencia rural predominó en el estudio. El cuerpo de guardia fue la vía de ingreso que más se utilizó. Los pacientes tuvieron una estadía hospitalaria menor de 3 días y las acciones de enfermería independientes en la neumonía grave bacteriana fueron las que más se utilizaron.

**Palabras clave:** Infecciones respiratorias agudas; Neumonía grave; Unidad de cuidados intensivos pediátricos.

#### **ABSTRACT**

Pneumonia is a common and potentially serious infection that has a significant prevalence in childhood and causes more death than any other disease in the world in children under the age of 5. With the aim of characterizing the behavior of severe bacterial pneumonia in children under 1 year, admitted to the pediatric intensive care unit, in the 2nd semester of 2019. A descriptive, observational and retrospective study was conducted this year. The universe consisted of 37 patients who were diagnosed with pneumonia that required hospital admission and the sample was represented by 32 patients who met the inclusion and exclusion criteria. The group of 0-4 months (50%), the male sex (68.8%), the rural area (71.9%), the route of admission by guard corps (56.3%), the hospital stay less than 72 hours in PICU (68.8%) and the independent nursing actions (46.8%), were the most significant findings found. The age group between 0-4 months, male and rural origin predominated in the study. The guard corps was the most widely used route of entry. Patients had a hospital stay of



less than 3 days and independent nursing actions in severe bacterial pneumonia were the most widely used.

**Keywords:** Acute respiratory infections; Severe pneumonia; Pediatric intensive care unit.

## RESUMO

A pneumonia é uma infecção comum e potencialmente grave que tem uma prevalência significativa na infância e causa mais morte do que qualquer outra doença no mundo em crianças menores de 5 anos. Como objetivo de caracterizar o comportamento de pneumonia bacteriana grave em crianças menores de 1 ano, internado na unidade de terapia intensiva pediátrica, no 2º semestre de 2019. Este ano, foi realizado um estudo descritivo, observacional e retrospectivo. O universo era composto por 37 pacientes diagnosticados com pneumonia que necessitavam de internação hospitalar e a amostra foi representada por 32 pacientes que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. O grupo de 0-4 meses (50%), o sexo masculino (68,8%), a área rural (71,9%), a rota de internação por corpo de guarda (56,3%), a internação hospitalar inferior a 72 horas no PICU (68,8%) e as ações independentes de enfermagem (46,8%), foram os achados mais significativos encontrados. A faixa etária entre 0-4 meses, de origem masculina e rural, predominou no estudo. O corpo de guarda foi a rota de entrada mais utilizada. Os pacientes tiveram uma internação hospitalar de menos de 3 dias e as ações independentes de enfermagem em pneumonia bacteriana grave foram as mais utilizadas.

**Palavras-chave:** Infecções respiratórias agudas; Pneumonia grave; Unidade de terapia intensiva pediátrica.

Recibido: 06/01/2021

Aprobado: 20/4/2022



## Introducción

Las infecciones respiratorias agudas son el principal motivo de consulta por patología infecciosa en los servicios de urgencias pediátricas, cerca del 10 % de los niños con esta infección tienen afectado el tracto respiratorio inferior debido a una neumonía.<sup>(1)</sup>

La neumonía es la primera causa de mortalidad infantil en el mundo y acaba con la vida de un niño menor de 5 años cada 15 segundos, representa entre el 80% y el 90% de las muertes por infecciones respiratorias agudas (IRA) y sigue siendo un gran problema de salud en los países en vías de desarrollo, donde intervienen los factores de riesgo socioeconómicos y la falta de atención médica oportuna. La neumonía se define como el hallazgo de infiltrados radiológicos, además de los signos y los síntomas clínicos.<sup>(2)</sup>

La neumonía es una inflamación del parénquima pulmonar, de causa infecciosa producida por virus y bacterias principalmente, y de causa no infecciosa dadas por aspiración (de alimentos y cuerpos extraños), reacciones de hipersensibilidad y las inducidas por fármacos o por radiación.<sup>(3)</sup>

Esta afección es la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo. La incidencia varía por grupos de edad y entre países en vías de desarrollo y desarrollados. En el mundo la incidencia anual global de neumonía en menores de 5 años es de 150 a 156 millones de casos, que conduce a un estimado de 2 millones de muertes al año. Esto representa el 18% de todas las muertes de niños menores de 5 años en todo el mundo.<sup>(4)</sup>

En Cuba, la influenza y la neumonía constituyeron la tercera causa de muerte en el año 2018 en menores de un año con 28 defunciones para una tasa de 0,2 por 1000 nacidos vivos. En el año 2019 representó la tercera causa de muerte tanto en menores de un año como en niños de 1 a 4 años.

El objetivo de nuestro trabajo es caracterizar el comportamiento de la neumonía bacteriana grave en los menores de 1 año.

## Métodos

**Tipo de estudio:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo a niños menores de 1 año ingresados con neumonía bacteriana grave en el servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Provincial Pediátrico Docente “Gral Milanés” durante el año 2019.

**El universo** estuvo representado por 37 niños que fueron ingresados con neumonía en el servicio.

**La muestra** fueron los 32 infantes menores de un año.

### Criterios de inclusión

- ✓ Niños menores de un año.
- ✓ Niños diagnosticados con neumonía bacteriana grave.
- ✓ Previo consentimiento informado por parte de padres o tutores.

### Criterios de exclusión

- ✓ Historias clínicas que no presentaron claridad en los datos.
- ✓ Perdidas por seguimiento (traslados a otras instituciones y fallecidos).

### Variables

- ✓ Edad: 0-4 meses, 5-8 meses, 9-12 meses.
- ✓ Sexo: Masculino y Femenino.
- ✓ Área de salud: Urbana y Rural.
- ✓ Motivo de ingreso: Extrahospitalaria e Intrahospitalaria.
- ✓ Estadía hospitalaria: >3 días, < 3 días.
- ✓ Acciones de enfermería: dependientes, interdependientes e independientes.

**Fuentes de recolección de los datos**

Los datos se obtuvieron de las historias clínicas de las pacientes con Neumonía y del libro control de morbilidad continua del servicio.

**Recolección de los datos**

Los datos extraídos de las fuentes antes señaladas se llevaron a una base de datos realizada en una hoja de cálculo electrónica del SPSS 25.0.

**Métodos empleados.**

Métodos del nivel teórico del conocimiento:

- ✓ Histórico - lógico: para el análisis del comportamiento histórico del traumatismo craneoencefálico.
- ✓ Análisis - síntesis: para la valoración de la información obtenida, la bibliografía y los resultados encontrados.
- ✓ Inductivo - deductivo: permitió analizar las teorías, tendencias y criterios de profesionales que han estudiado este tema; además del razonamiento e integración de la información obtenida en el proceso de investigación y arribar a conclusiones.

**Métodos Estadísticos:** se emplearon para la recolección, procesamiento y análisis de la información obtenida a través de la aplicación de los diferentes instrumentos, a través de los paquetes Microsoft Excel y la regresión categórica (CATREG) del SPSS versión 18. Se realizó el cálculo porcentual y los números absolutos.

**Aspectos éticos**

El presente estudio cumple con los preceptos éticos para los estudios observacionales. Fue aprobada por el Consejo Científico de la institución y su Comité de Ética. Los datos fueron tomados de la práctica y no se hicieron manipulaciones ni se probaron medidas terapéuticas en los enfermos. Se respetó la confidencialidad de los datos.

## Resultados

La tabla 1 muestra que el grupo etario que más padeció neumonía bacteriana grave fueron los niños de 0-4 meses con 16 lactantes (50%) y el sexo masculino con 22 pacientes (68.8%).

**Tabla 1.** Relación de pacientes con neumonía bacteriana grave en cuanto a edad y sexo.

Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	#	%	#	%	#	%
0 – 4 meses	12	54.5	6	60	16	50
5 – 8 meses	5	22.7	3	30	5	15.6
9 – 12 meses	5	22.7	1	10	11	34.4
Total	22	68,75	10	31,25	32	100

Fuente: Historia Clínica.

La tabla 2 representa la procedencia siendo la rural la que aportó el mayor número de pacientes con este padecimiento, 23 que representa el 71.9 %.

**Tabla 2.** Relación de pacientes con neumonía bacteriana grave en cuanto a la procedencia.

Procedencia	#	%
Rural	23	71.9
Urbana	9	28.1
Total	32	100

Fuente: Historia Clínica.

La tabla 3 muestra que la vía de ingreso al servicio de cuidados intensivos que predominó fue el cuerpo de guardia con 18 pacientes representando 56.3%.

**Tabla 3.** Relación de paciente según vía de ingreso.

Vía de ingreso	#	%
Extrahospitalario	-	-

Cuerpo de guardia	18	56.3
Intrahospitalario	-	-
Salas	14	43.8
Total	32	100

Fuente: Historia Clínica.

La tabla 4 refleja la estadía hospitalaria en la UTIP preponderándolos menores de tres días en 22 pacientes para un 68.8 %.

**Tabla 4.** Relación de paciente según estadía hospitalaria.

Estadía hospitalaria	#	%
< de 3 días	22	68.8
>De 3 días	10	31.3
Total	32	100

Fuente: Historia Clínica.

La tabla 5 refleja las acciones de enfermería que se le realizaron a estos pacientes sobresaliendo las independientes en 25 pacientes para un 46.8 %.

**Tabla 5.** Tipo de acciones de enfermería realizadas.

Acciones de enfermería	#	%
Independientes	15	46.8
Interdependientes	10	31.2
Dependientes	7	21.8
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Fuente: Historia Clínica.

## Discusión

En cuanto al grupo de edades, la investigación coincide con lo reportado por varios estudios nacionales e internacionales, como el realizado en el Hospital Pediátrico "Juan

Manuel Márquez”, La Habana, Cuba, por Coronel Carvajal y colaboradores, quienes reportan que el 76,4% fueron pacientes menores de 5 años.<sup>(5)</sup>

El estudio de Cáceres Roque et al, ratifica que son más vulnerables a las IRA los niños menores de 5 años y en especial los lactantes, por las características anatómicas y funcionales de la vía aérea.<sup>(3)</sup>

La corta edad resultó ser uno de los factores predominantes en los pacientes, con rápida evolución a formas graves y complicaciones de envergadura.<sup>(6)</sup>

En investigaciones revisadas sobre IRA donde se analiza el sexo, se reporta un comportamiento similar con los resultados de Mendoza Pinzón donde del total de la serie preponderó el sexo masculino.<sup>(7)</sup>

Existen investigaciones que demuestran que estas infecciones suelen ser más frecuentes en varones debido a que los genes que determinan la cantidad de IgM se sitúan en el cromosoma X, lo cual justifica que la presencia de un solo cromosoma X en el sexo masculino permite que este sea más susceptible a las infecciones.<sup>(8)</sup>

En los estudios constatados no se aprecia evaluación de la variable procedencia, no teniendo punto de comparación. Los autores consideran que este resultado no tiene una explicación objetiva que justifique su incidencia, ya que esta zona prevalente en el estudio es la menos urbanizada, la menos expuesta al humo de los carros la menos hacinada.<sup>(2)</sup>

Más de la mitad de los pacientes incluidos en el estudio ingresaron en la UCIP por vía directa, es decir provenientes del cuerpo de guardia siguiendo los protocolos para el uso de antibióticos instituidos en la UCIP donde se realizó el estudio. El inicio del tratamiento con antibióticos adecuados determina una evolución favorable en la mayoría de los casos.<sup>(1)</sup>

Se considera que la estadía en la terapia intensiva depende de la gravedad de los síntomas, de la agresividad del germen, de la rapidez del diagnóstico, de la inmediatez en la imposición de un tratamiento certero pegado a los protocolos vigentes, un actuar efectivo del personal de enfermería teniendo como principales medidas protectoras el

lavado de manos con el uso de soluciones antisépticas, el uso de los medios protectores y la desinfección en sentido general.<sup>(9)</sup>

En estudio realizado en Argentina se demostró que el periodo de estadía hospitalaria en la unidad de cuidados intensivos fue de cinco a veinticinco días, no coincidiendo con los resultados encontrados en esta investigación.<sup>(9)</sup>

Los autores de esta investigación aportan que la mayoría de los pacientes tuvieron una estadía menor de 3 días cumpliendo lo protocolizado en el servicio obteniendo buena evolución en la gran parte de la población en estudio.

Cuando los pacientes tienen una estadía prolongada en el servicio, entre 15 días y más, tiene efectos negativos pues mientras más se prolongue el tiempo de ingreso, mayor es el riesgo de contraer una infección, por estar más tiempo expuesto a factores en el medio hospitalario. Estos resultados se corresponden con la literatura revisada.<sup>(10)</sup>

Se hace necesario mencionar que las intervenciones de enfermería están evidenciadas por la práctica en el cuidado de la persona, las practicas que se consideran como inadecuadas contribuyen a la aparición de complicaciones en el paciente, accidentes, infecciones. Las acciones independientes de enfermería cobran fuerza cada día más en la recuperación e integración del paciente a la sociedad, disminuyendo indicadores de morbilidad y elevación de los niveles de cumplimiento de medidas independientes.<sup>(11)</sup>

## Conclusiones

El grupo de edad entre 0-4 meses, del sexo masculino y de procedencia rural predominó en el estudio. El cuerpo de guardia fue la vía de ingreso que más se utilizó. Los pacientes tuvieron una estadía hospitalaria menor de 3 días, y las acciones de enfermería independientes en la neumonía grave bacteriana fueron las que más se utilizaron.

---

## Referencias Bibliográficas

1. Tirado Soler M, García Bell H, Batista Lucas Y. Neumonía adquirida en la comunidad en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica. Rev Inf Cient. 2021; 100(1):e3151.
2. Hernández Dinza PA, Arias Garlobo M, Rodríguez Aguirre Y, Góngora Wilson T, Díaz Terán D. Neumonías graves de la comunidad en menores de 5 años. Algunos aspectos clínicos y humorales. Rev Panorama. Cuba y Salud. 2019; 14(1):11-1.
3. Cáceres Roque O, Hernández García S, Cutiño Mirabal L, González Lobo E, Díaz Acosta JC. Comportamiento de las neumonías complicadas en niños en hospital pediátrico provincial pinareño. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2018; 22(6): 1044-52.
4. Piedra Garcés M, Alonso González E, Machado Betarte C, Despaigne Cabrera E, Álvarez Fernández AI. Comportamiento de las neumonías graves en el Hospital Pediátrico Borrás-Marfán. 2015-2019. Rev haban cienc méd. 2021; 20(3):e3539.
5. Coronel CC, Huerta MY, Ramos TO. Risky factors associated with acute respiratory infection in children less than five years. AMC. 2018;22(2):194-203.
6. Paz Álvarez LA, Peralta Campos Y. Infecciones respiratorias graves en pacientes pediátricos. Rev Ciencias Médicas. 2020; 24(1):e4194.
7. Mendoza Pinzón BR. Caracterización de la infección respiratoria grave en menores de cinco años en un hospital de Medellín-Colombia. CES Med. 2018;32(2): 81-9.
8. Mena Galviz LS, Carreño Almanzor FR, Cala Vecino LL. Diagnóstico etiológico de la neumonía: un problema en la práctica clínica pediátrica. Medicas UIS. 2020; 33(1): 39-52.
9. Cemeli Cano M, Laliena Aznar S, Valiente Lozano J, Martínez Ganuza B, Bustillo Alonso M, García Vera C. Características clínicas y evolutivas de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes hospitalarios. Rev Pediatr Aten Primaria. 2020; 22(85): 23-32.
10. Breijo Crespo D, Pastrana Román IC, Crespo Fernández DA, Lara Hernández DA, Chanez Peña J. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en una unidad de

cuidados intensivos de un hospital general. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2021 [citado 13/06/2021]; 46(4). Disponible en [http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/download/2782/pdf\\_809](http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/download/2782/pdf_809)

11. Carrera González E, Torreblanco Aldama Y, Gerones Medero T, Govantes Bacallao Y, Delgado Martínez-Pinillo A. Acciones de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. 2017; 16(2):1-14.

### **Conflicto de Intereses**

Los autores no declaran conflictos de intereses.

### **Contribución de autores**

Dr. Yovanis Capey Aquiles: concepción del estudio, aplicación de los instrumentos, recogida de los datos, programación del sistema, revisión ortográfica y escritura del manuscrito. Revisión crítica del artículo.

MSc. Yanet Ponce Surós: concepción del estudio, recogida de los datos y escritura del manuscrito.

MSc. Noelia Haydee Sablón Pérez: aplicación de los instrumentos, recogida de los datos y Búsqueda y Revisión de la bibliografía.

Lic. Virgen María Román Hernández: aplicación de los instrumentos, recogida de los datos.

Lic. Alina Aurora Pérez Oliva: Búsqueda y Revisión de la bibliografía.

Yo, Yovanis Capey Aquiles en nombre de todos los coautores declaro toda responsabilidad de la veracidad del contenido de dicho artículo.

