

## Caracterización clínica-epidemiológica de las neumonías adquiridas en la comunidad

### Clinical and Epidemiological Characterization of Community-Acquired Pneumonia

**Dr. Erlivan Jiménez Valdés, Dra. Yanulkis Espinosa Lago, Dra. Leandra Magalys García**

Hospital General Docente "Héroes del Baire". Isla de la Juventud, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la neumonía adquirida en la comunidad es una infección frecuente, y en ocasiones potencialmente grave, que afecta a los pacientes pediátricos de todas las edades y a nivel mundial.

**Objetivos:** describir la tasa de incidencia de las neumonías adquiridas en la comunidad en pacientes pediátricos, así como determinar las variables sociodemográficas, evaluar las manifestaciones clínicas más frecuentes, las complicaciones y los medicamentos más utilizados en la población estudio.

**Métodos:** estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal de pacientes pediátricos ingresados con diagnóstico clínico y radiológico de neumonía adquirida en la comunidad, en la sala de afecciones respiratorias del Hospital General Docente "Héroes del Baire" en el periodo comprendido entre enero – diciembre del 2013.

**Resultados:** la tasa de Incidencia de neumonías adquiridas en la comunidad fue de 14,7 % x 1000, predominó el sexo masculino y la edad comprendida entre 2 y 4 años. La fiebre, la tos y la inapetencia fueron las manifestaciones clínicas más frecuentes; y las complicaciones, la deshidratación y el derrame pleural.

Los antibióticos que más se utilizaron fueron las penicilinas.

**Conclusiones:** las neumonías adquiridas en la comunidad constituyen un problema de salud que debe ser afrontado de forma adecuada por parte del personal médico.

**Palabras clave:** neumonía adquirida en la comunidad, niños, tasa de incidencia, epidemiología, complicaciones, tratamiento.

## ABSTRACT

**Introduction:** Community-acquired pneumonia is an infection, frequent, and sometimes potentially serious, affecting pediatric patients of all ages and worldwide.

**Objectives:** Describe the incidence of community-acquired pneumonia in pediatric patients and determine the socio-demographic variables, evaluate the most common clinical manifestations, complications and medications mostly used by the population.

**Methods:** A descriptive, prospective, longitudinal study was conducted in pediatric patients admitted with clinical and radiological diagnosis of community-acquired pneumonia at respiratory condition service of *Heroes del Baire* General Teaching Hospital from January to December 2013.

**Results:** The incidence of community-acquired pneumonia was 14.7% x 1000, male patients and aged between 2 and 4 years prevailed. Fever, cough, and lack of appetite were the most common clinical manifestations. Complications included dehydration and pleural effusion. Penicillin family was the mostly used antibiotics.

**Conclusions:** community acquired pneumonia constitute a health problem to be tackled properly by medical personnel.

**Keywords:** community-acquired pneumonia, children, incidence rate, epidemiology, complications, treatment.

---

## INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una infección frecuente y en ocasiones potencialmente grave, que afecta con asiduidad a los pacientes pediátricos de todas las edades y a nivel mundial. La tasa de incidencia en los niños menores de 5 años es 34 a 40 casos por 1000 en Europa y América del Norte, superior que en cualquier otro momento de la vida.<sup>1</sup>

En la actualidad hay varios autores que dan varias definiciones de NAC, pero creemos que la más exacta y asequible es la dada por *Dotres C<sup>2</sup> y Rojo Concepción M.<sup>3</sup>* La NAC constituye un proceso inflamatorio del parénquima pulmonar de etiología diversa, producido por la invasión de microorganismos de adquisición extrahospitalaria. Los principales síntomas son fiebre, tos, y en algunos casos dificultad respiratoria, entre otros síntomas y signos, como alteraciones a la auscultación.

A pesar de que el diagnóstico de neumonía es relativamente sencillo, en ocasiones constituye un desafío para el profesional de la salud que enfrenta el caso pediátrico, ya que plantea múltiples dificultades, por ello el tratamiento se inicia, en la mayoría de los casos, de forma empírica; se valoran datos epidemiológicos, clínicos y radiológicos, y su elección depende de la etiología, edad y extensión de la enfermedad.<sup>4</sup>

La NAC es una causa frecuente de morbilidad y mortalidad en la población pediátrica, y se estima que hay 150,7 millones de casos cada año, y de 4 a 5 millones corresponden a niños menores de 5 años.<sup>5</sup>

En el Hospital General Docente "Héroes del Baire" (HGDHB) de La Isla de la Juventud existe una consulta a la atención de los pacientes egresados por afecciones

---

respiratorias, pero por la alta morbilidad asociada a las infecciones respiratorias agudas –y teniendo en cuenta la alta incidencia de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en el niño- se evalúa el seguimiento y continuidad de las consultas como en años anteriores con el objetivo único de seguimiento de NAC no complicadas y complicadas, así como otras patologías respiratorias. Para describir los resultados en esta forma de atención médica hospitalaria, se realizó el presente estudio, con el objetivo de caracterizar la NAC en pacientes pediátricos.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal, de pacientes pediátricos ingresados con diagnóstico clínico y radiológico de NAC, en la sala de afecciones respiratorias del Hospital General Docente "Héroes del Baire" en el periodo comprendido entre enero – diciembre del 2013.

### Criterios de inclusión

Se tuvo en cuenta que los pacientes estuvieran edades comprendidas entre 1 y 17 años cumplidos, que el diagnóstico clínico y radiológico fuera de NAC. Que los pacientes residieran en el municipio especial de la Isla de la Juventud, así como el consentimiento informado de padres o tutores para participar en esta investigación.

### Criterios de exclusión

Todos aquellos pacientes pediátricos que no cumplieran los criterios de inclusión para dicha investigación.

De un universo de 243 pacientes diagnosticados en Cuerpo de Guardia e ingresados en el servicio de hospitalización por NAC, quedó la muestra constituida por 243 pacientes, que fueron evaluados y estudiados en la Sala de afecciones Respiratoria del HGDHB.

A la totalidad de la muestra de estudio se le realizó interrogatorio, examen físico completo y estudio de rayos x (Rx) de tórax simple A-P y lateral. Sus datos fueron recogidos en las historias clínicas de cada paciente.

Las variables utilizadas fueron:

- Tasa de incidencia de las NAC en el HGDHB.
- Sexo: según sexo biológico, en masculino y femenino.
- Edad: según grupos etarios.
- Síntomas y signos clínicos de la enfermedad.
- Complicaciones clínicas.
- Factores de riesgo asociados.
- Tratamiento antibiótico utilizado: según antibiótico indicado al inicio.

Los datos obtenidos fueron almacenados en una base de datos *Excel 2007* y analizados con el sistema estadístico SPSS versión 15.0 para su procesamiento. Se hicieron análisis de proporciones y porcentajes, y se realizaron pruebas de hipótesis para determinar la relación entre variables.

Se realizó distribución de frecuencia de la variable *factores de riesgo*, con prueba estadística no paramétrica (chi cuadrado de independencia), nivel de significación de 0,05. Se calcularon los porcentajes de interés y sus intervalos de confianza para 95 %.

## RESULTADOS

En nuestro estudio se incluyeron los pacientes evaluados en cuerpo de guardia del HHB y que fueron posteriormente ingresados en sala de hospitalización por una Neumonía Adquirida en la Comunidad.

La tasa de Incidencia de NAC en HGDHB de la Isla de la Juventud fue de 14,7 % x 1000.

**La tasa de incidencia de NAC en el HGDHB de la Isla de la Juventud en pacientes pediátricos** = Números de casos / Total de población expuesta x 1000

De la muestra de estudio, 40,3 % (98) correspondió al sexo femenino y 59,6 % (145) el sexo masculino.

Los niños menores de 1 año están más propensos a tener cuadros de IRA y sobre todos NAC, el grupo etario que comprendió los menores de 1 año estuvo conformado por 53 casos-21,8 %, seguido por el grupo etario 1 a 3 años de edad (47 casos-21,0 %), seguido por el grupo etario de 4 a 6 años de edad (40 casos-16,4 %). Es importante resaltar que los menores de 6 años representaron un total de 142 casos-58,4 %.

Los pacientes comprendido en el grupo etario de 7 a 9 años de edad (35 casos-14,4 %), le sigue los pacientes de 10 a 12 años de edad (29 casos-11,9 %), el grupo etario entre 13 y 15 años estuvo representado por 20 casos-8,2 % y finalmente los pacientes de 16-17 años de edad (17 casos-6,9 %) (tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes según edad. Hospital General Docente "Héroes del Baire", Isla de la Juventud, 2013

Edades	Números de casos	%
Menores de 1 año	53	21,8
De 1 a - 3 años	49	21,0
De 4 a - 6 años	40	16,4
De 7 a-9 años	35	14,4
De 10 a- 12 años	29	11,9
De 13 a- 15 años	37	15,2
De 16 a - 17 <sup>a</sup>	10	4,1
Total	243	100

Fuente: Historias Clínicas.

Las manifestaciones clínicas observadas se resumen en la tabla 2. Los síntomas como la fiebre (213-87,6), la tos (199-81,8 %) y la inapetencia (132 casos-54,3 %) fueron los que más prevalecieron. Mientras que dolor torácico (21 casos-8,6) y los vómitos (21 casos-8,6 %) solo fue referido en una proporción menor de los casos pacientes. Un dato significativo a señalar está relacionado con el examen físico practicado a los pacientes estudiado. Encontramos en 74 casos-30,6 % datos al Examen físico como:

MV disminuido y estertores húmedos, en un 32,0 %-78 casos, no encontramos estos datos. La dificultad respiratoria=Frecuencia Respiratoria alta (FR) solo la encontramos en un total de 53 casos-21,8 %.

**Tabla 2.** Distribución de los pacientes según síntomas y signos clínicos. Hospital General Docente "Héroes del Baire". Isla de la Juventud, 2013

Síntomas y signos clínicos más frecuentes.	Número de casos	%
Fiebre	213	87,6
Tos	199	81,8
Inapetencia	132	54,3
Murmullo Vesicular normal y ruidos trasmitidos	78	32,0
Murmullo Vesicular disminuido y estertores Húmedos	74	30,6
Otros	66	27,1
Dificultad respiratoria.	53	21,8
Diarreas	39	16
Dolor torácico	21	8,6
Vómitos.	21	8,6

**Fuente:** Historias Clínicas.

Las Complicaciones médicas observadas en los pacientes pediátricos estudiados fueron encontradas solo en un 17,2 % lo que constituyó un total de 42 casos. Entre las más frecuentes encontradas estuvieron La deshidratación leve- moderada (21 paciente-8,6 %), seguida por el derrame pleural (12 pacientes-4,9 %) y finalmente entre las más frecuentes estuvo también la Insuficiencia Cardiaca congestiva (5 casos-2,0 %). Esta complicación que hoy es bastante poco frecuente en el niño con NAC. La encontramos en 3 pacientes con Cardiopatía Congénita Acianótica con Flujo Pulmonar alta, En otro caso, la ICC estuvo relacionada con la sepsis (tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución de las complicaciones más frecuentes. Hospital General Docente "Héroes del Baire". Isla de la Juventud, 2013

Complicaciones Médicas	Número de casos	%
Deshidratación leve-moderada	21	8,6
Derrame Pleural	12	4,9
Insuficiencia Cardiaca congestiva	5	2
Íleon Paralítico	2	0,8
Otras	2	0,8

**Fuente:** Historias Clínicas.

Entre los factores de riesgo encontrado en nuestra población estudio estuvieron entre las más frecuentes: el hábito de fumar en los padres y/o familiares o ser él paciente un fumador pasivo (133 casos-54,7), seguido por paciente menor de 1 año (85 casos-34,5), le sigue la no lactancia materna exclusiva en el tiempo prudencial e indicados por los facultativos (73 caso-30,0 %) (tabla 4).

Encontramos en este estudio varios antibióticos utilizados en los pacientes pediátricos ingresados en la sala de hospitalización. Constituyó aun las Bencilpeniclinas sódicas y procaínica la alternativa más utilizada en nuestro servicio (171 casos-70,3 %), seguido por la asociación de Azitromicina oral y los betalactámicos como las

penicilinas (50 casos-20,5 %), también las cefalosporina, sobre todo la de 3ra generación fue unas de las alternativas de tratamiento utilizadas en estos pacientes (51 caso-20,9 %) (tabla 5).

**Tabla 4.** Distribución de los factores de riesgos más frecuente encontrado en los pacientes. Hospital General Docente "Héroes del Baire". Isla de la Juventud, 2013

Factores de Riesgos	Número de casos	%
Hábitos de Fumar/Fumador pasivo.	133	54,7
Menor de 1 año	85	34,9
No lactancia materna exclusiva	73	30
Bajo Nivel Socioeconómico	67	27,5
Contaminación Medio-Ambiental.	51	20,9
Uso de Antibiótico previo < 1 mes	49	20,1
Hacinamiento	46	18,9
Ingresos hospitalarios previos < de 1 mes	37	15,2
Malnutrición Actual	36	14,8
Otras	36	14,8
Enfermedad Crónica Asociadas	27	11,1
Bajo Peso al Nacer (BPN)	13	5,3
Prematuridad	9	3,7
Vacunación incompleta	2	0,8

Fuente: Historias Clínicas.

**Tabla 5.** Distribución de los antibióticos más frecuentemente utilizados en los pacientes pediátricos con NAC. Hospital General Docente "Héroes del Baire". Isla de la Juventud, 2013

Antibiótico Utilizado	Número de casos	%
Bencilpenicilinas Sódica seguida por Bencilpenicilina Procainica	171	70,3
Cefotaxima	51	20,9
Azitromicina oral/ Betalactamico	50	20,5
Cefazolina	49	20,1
Trifamox (Amoxicilina/ Sulbactan	37	15,2
Ceftriaxona	31	12,7
Cefuroxime	21	8,6
Vancomicina /cefalosporina de 3 generación.	12	4,9

Fuente: Historias Clínicas.

## DISCUSIÓN

En Cuba la mortalidad por neumonía ha tenido una disminución considerable en los últimos años, y en las diferentes edades de la infancia ha logrado tasas similares a las de países desarrollados, pero a pesar de este resultado, la neumonía sigue siendo un problema de salud importante, incluida entre las 10 primeras de muerte general en el país y una de las 5 primeras causas de muerte en los menores de 14 años.<sup>6</sup>

En nuestro estudio encontramos tasas de incidencia de NAC en la Isla de la Juventud (IJ) de 14,7 %. Estos resultados están a la par de los datos ofrecidos mundialmente, al describir que la tasa de incidencia por NAC esta entre 10 y 40 % x1000 según la edad.

Nuestros resultados coincidieron con la literatura internacional revisada, que reportan que las NAC son más frecuentes en el sexo masculino,<sup>7</sup> con mayor incidencia entre 1-4 años, en ambos sexos.<sup>8</sup> En el estudio de *Bedoui* y otros se constató que el sexo masculino era predominante entre 1-4 años.<sup>9</sup>

Encontramos en nuestro estudio que la fiebre (87,6 %), la tos (81,8 %) y la inapetencia (54,3 %) fueron las manifestaciones clínicas más frecuentemente encontradas, la literatura revisada describe además de estos síntomas y signos la dificultad respiratoria (*La dificultad respiratoria tiene relación proporcional con la FR, la polipnea y el tiraje*) como un elemento significativo.<sup>10</sup>

La fiebre por si sola no es un elemento significativo en el diagnóstico de las NAC, está presente en muchas enfermedades infecciosas. Las NAC en el niño, generalmente, tienen un cuadro clínico florido a medida que aumenta su gravedad, y es la fiebre, la polipnea, el tiraje y la disminución del murmullo vesicular con presencia de estertores húmedos finos, los hallazgos clínicos de mayor frecuencia reportados por diversos autores.<sup>10,11</sup>

La deshidratación leve-moderada (21 casos-8,6 %), el derrame pleural (12 casos-4,9 %) y la insuficiencia cardiaca congestiva (5 casos-2,0 %) constituyeron las complicaciones más vista en la población estudio. La literatura revisada describe estas como complicaciones de la NAC,<sup>11,12</sup> además de otras que no fueron encontradas en la población estudio.

El hábito de fumar en padre y/o tutores (54,7 %), el menor de 1 año (34,9 %), seguido por la no lactancia materna (30 %) constituyeron los factores de riesgo que más encontramos en la población pediátrica que se estudió. La literatura revisada coincide con nuestros resultados al describir los antes mencionados y otros elementos como los factores de riesgos que contribuyen o precipitan al niño a padecer un ataque neumónico.<sup>2,12,13</sup>

El tratamiento más utilizado resultó ser la penicilina en su esquema de combinación de bencilpenicilina sódica, seguida de bencilpenicilina procaína (rapilenta), antibiótico recomendado en pacientes en edad escolar. Con menos frecuencia se utilizaron esquemas basados en la utilización de azitromicina, cefazolina, cefalexina y amoxicilina. Todos estos antibióticos aparecen en las guías pediátricas como recomendados.

El tratamiento antibiótico siempre debe cubrir los agentes etiológicos más frecuentes como: *S. pneumoniae* y los patógenos intracelulares como *M. pneumoniae* y *C. pneumoniae*, y debe instaurarse inmediatamente. Su duración en el caso de una NAC típica será entre 7 y 10 días. La mayoría de los autores coinciden en recomendar la elección de un antibiótico betalactámico o un macrólido, en función de la edad del niño y de que esté presente una clínica sugestiva de neumonía neumocócica o atípica; lo prioritario, es garantizar el tratamiento adecuado de la infección por neumococo.<sup>12,14,15</sup>

En nuestro territorio se usa la penicilina como primera línea de tratamiento, por ser el neumococo el germe más frecuente de la NAC, que tiene una alta sensibilidad al mismo y es recomendado por la OPS en países en vías de desarrollo.<sup>7</sup>

Se ha usado el tratamiento oral como una alternativa válida en niños con NAC y mayores de un año y sin manifestaciones clínicas de gravedad. Algunos estudios actuales describen el uso de amoxicillina con eficacia similar a la penicilina, que pueden utilizarse indistintamente en las primeras 72 horas de tratamiento.<sup>12-15</sup>

Podemos concluir que la NAC no complicada es más frecuente en niños entre 1 y 4 años de edad, y es frecuente en el sexo masculino, que la fiebre, tos e inapetencia, entre otros elementos clínicos, constituyen elementos diagnósticos en las mismas. Las NAC generalmente tienen como elementos significativos la presencia en la mayoría de los casos factores de riesgos como el hábito de fumar intradomiciliar, la edad (menor de 1 año), entre otros. La penicilina sigue siendo el antibiótico de primera línea en nuestro medio, con respuesta favorable en la totalidad de los pacientes estudiados, por lo que se enfatiza en la necesidad de seguimiento ambulatorio para evitar las complicaciones de la hospitalización y potenciar los efectos económicos demostrados.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Consenso de la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica(SLIPE) sobre Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC), publicado en sitio Web de SLIPE el 8 de Septiembre del 2010. Comité de Infecciones Respiratorias de la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica.
2. Dotres C. Temas de pediatría. Neumonías en el niño. Libro para el médico práctico. MINSAP. En proceso de publicación. 2009.
3. Rojo Concepción M. Comunicaciones personales y literaturas prácticas del Servicio de Respiratorio. Hosp. Ped. Doc. Juan M. Márquez. 2007-2010.
4. Sánchez I, Álvarez C. Infecciones Respiratorias Agudas. Dpto. de Pediatría. Pontificia Universidad Católica de Chile. 2008.
5. Rojo M, González J, Razón R, Abreu G. Aparato Respiratorio. Tratamiento de las infecciones respiratorias bajas agudas no complicadas. En: Autores Cubanos. Pediatría. T III, Parte XII. Capítulo 69. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007.
6. Savio Larriera; Asociación Panamericana de Infectología. Bases para el manejo racional de las infecciones respiratorias. APUA; 2007.
7. Rojo Concepción M, Martínez Báez J, Dotres Martínez C. Neumonías infecciosas adquiridas en la comunidad: causas y tratamiento con antibacterianos en niños. Rev Cubana Pediatr. jul.-sep. 2010;82(3):68-70.
8. Méndez Echevarría A, García Miguel J, Baquero-Antiguo F, Del Castillo Martin F. Publicación del Hospital La Paz. [citado 22 de agosto 2012]. Protocolo Diagnóstico Terapéutico de la AEP. Asociación Española de Pediatría©. 2009. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos>
9. Don M, Canciani M, Korppi M. Community-acquired pneumonia in children: what's old? What's new? Acta Pædiatrica. 2010;99(11):1602-8.
10. Visbal L, Galindo J, Orozco K, Vargas MI. Neumonía adquirida en la comunidad en pediatría. Salud Uninorte Barranquilla. 2007;23(2):231-42.
11. Pachón J, Alcántara J, Cordero E, Lama C, Rivero A. Manejo clínico de las neumonías adquiridas en la comunidad. Enferm Infecc Microbiol Clin [serie en Internet]. 2003 [citado 22 de agosto 2012];21(7):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://z1.elsevier.es/es/revista/enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica->

28/manejo-clinico-las-neumonias-adquiridas-comunidad-13050526-documento-consenso-2003

12. Barclay L, Lie D. Severe community-adquired pneumonia scores may help predict adverse outcomes. *Chest*. 2009;135:1572-79.
13. Arquimides". Can pneumonia caused by penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae* treated with penicillin? *Arch Dis Chid*. 2010;93:73-5.
14. Menéndez R, Torres A. Treatment failure in community-acquired pneumoniae. *Chest*. 2007;1348-55.
15. García-Vidal C, Carratalá J. Early and late treatment failure in community-acquired pneumonia. *Semin Respir Crit Care Med*. 2009;30:154-60.

Recibido: 14 de enero de 2015.

Aprobado: 18 de marzo de 2015.

*Dr. Erlivan Jiménez Valdés*. Hospital General Docente "Héroes del Baire". Isla de la Juventud, Cuba.

Correo electrónico: erlivan@infomed.sld.cu