

Hospitalizaciones por neumonía adquirida en la comunidad

Hospitalizations for community-acquired pneumonia

Gladys Abreu Suárez,^I Aurelia Paula Pérez Brunet,^I Gladys Fuentes Fernández,^I Reina Portuondo Leyva,^I Miosotis Pérez Orta^{II}

^IServicio de Neumología. Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana. La Habana, Cuba.

^{II}Servicio de Terapia Intensiva. Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: *Streptococcus pneumoniae* es la causa más frecuente de neumonía bacteriana adquirida en la comunidad en la edad pediátrica.

Objetivo: estimar la proporción de casos hospitalizados y defunciones por neumonía, así como describir la utilización de servicios de atención al paciente grave en niños con neumonía y sepsis.

Métodos: se realizó un estudio retrospectivo de series de casos de niños entre 1 mes a 18 años, 2002-2013, así como datos de ingreso por neumonía (confirmada radiológicamente) y sepsis, en la Unidad de Terapia Intensiva 2011-2013, del Hospital Pediátrico Centro Habana.

Resultados: se registraron un total de 5 672 ingresos por neumonía, para una media de 469 casos anuales, más frecuente en varones (53,2 %) y niños entre 1 a 4 años (55,1 %). Se registraron 14 fallecidos (0,25 % del total), de los cuales 9 fueron del sexo masculino (64,3 %). Entre 2011-2013, el 6 a 9 % de los niños con neumonía requirieron ingreso en unidades de atención al grave, con predominio también de preescolares.

Conclusiones: los datos obtenidos pueden aportar evidencia indirecta de la magnitud de la enfermedad neumocócica en un hospital pediátrico.

Palabras clave: enfermedad neumocócica; neumonía adquirida en la comunidad; neumonía; sepsis grave.

ABSTRACT

Introduction: *Streptococcus pneumoniae* is the most common cause of community-acquired bacterial pneumonia at pediatric ages.

Objective: to estimate the ratio of hospitalized cases and deaths of pneumonia as well as to describe the use of services to severely-ill patients in children with pneumonia and sepsis.

Methods: retrospective case-series study performed in children aged one to 18 years from 2002 to 2013 and of hospitalization data for pneumonia (X ray-confirmed) and sepsis in the intensive care unit from 2011 to 2013 in Centro Habana pediatric hospital.

Results: a total number of 5 672 admissions for pneumonia were registered, for a mean of 469 cases yearly, more frequent in males (53.2 %) and children aged one to four years (55.1 %). There were 14 deaths (0.25 % of total number) and nine of them were males (64.3 %). From 2011 to 2013, six to nine percent of children with pneumonia required admission to the severely-ill patient care unit with predominance of pre-school children.

Conclusions: the collected data may provide indirect evidence for analysis of the magnitude of pneumococcal disease in a pediatric hospital.

Keywords: pneumococcal disease; community-acquired pneumonia; pneumonia; severe sepsis.

INTRODUCCIÓN

Streptococcus pneumoniae es la causa más frecuente de neumonía bacteriana adquirida en la comunidad en la edad pediátrica.¹ La confirmación microbiológica en estos procesos es muy difícil, ya que la mayoría de estas neumonías no se acompañan de bacteriemia, y los hallazgos radiológicos tampoco son patognomónicos.¹⁻³ Otras afecciones neumocócicas invasivas son menos frecuentes, como las sepsis generalizadas y las infecciones del sistema nervioso central.

El objetivo de este trabajo es estimar la proporción de casos hospitalizados y defunciones por neumonía, así como describir la utilización de servicios de atención al paciente grave en niños con neumonía y sepsis.

MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de series de casos de niños de 1 mes a 18 años, ingresados por neumonía adquirida en la comunidad, en el periodo 2002 a 2013, según datos del movimiento hospitalario del Departamento de Registros Médicos del Hospital Pediátrico Centro Habana, así como datos de ingreso por neumonía (confirmada radiológicamente) y sepsis, de los registros de la Unidad de Terapia Intensiva (UTI), desde enero de 2011 a diciembre de 2013.

Criterios de inclusión:

- Neumonía adquirida en la comunidad, según X Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10):
 - Neumonía bacteriana: J13-J15.9, J16.8, J18.0, J18.1, J18.8-J20.0; empiemas (J86-J86.9).
- La sepsis, sepsis grave y *shock* séptico se consideraron de acuerdo con criterios clínicos humorales de la UTI.

RESULTADOS

Se registraron un total de 5 672 ingresos por neumonía en el periodo de estudio, para una media de 469 casos anuales, con una ligera tendencia a la disminución al final del periodo ([figura 1](#)). Predominaron los varones (3 017, 53,2 %), y los niños entre 1 a 4 años (3 125, 55,1 %), seguidos por los lactantes (930, 16,4 %).

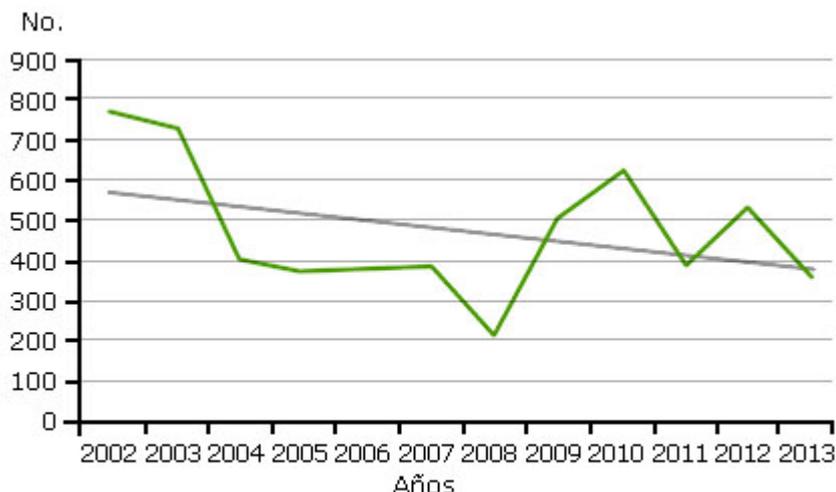
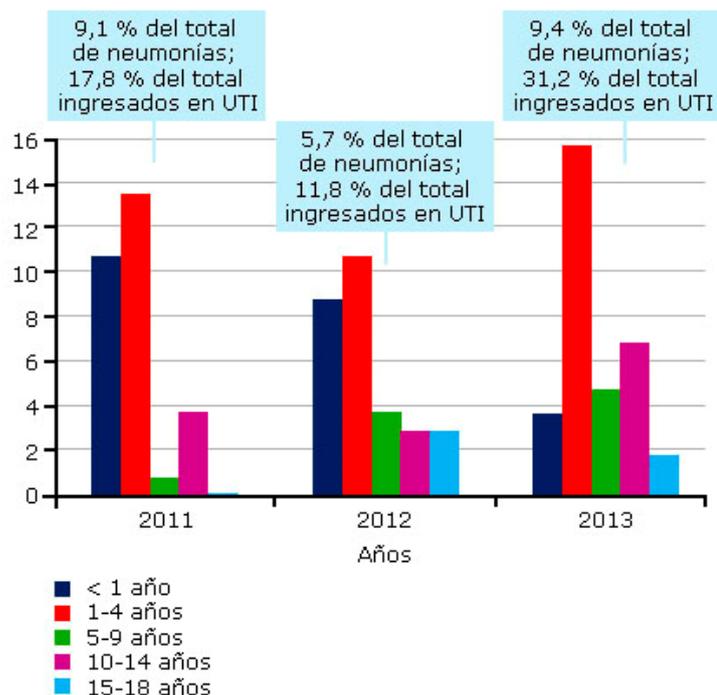


Fig. 1. Ingresos por neumonías adquiridas en la comunidad.

Se registraron 14 fallecidos (0,25 % del total), de los cuales 9 fueron del sexo masculino (64,3 %). Según grupo de edad, 4 de 930 eran menores de 1 año (0,4 %); 4 de 3 125 pertenecían al grupo entre 1 a 4 años (0,1 %); 4 de 1 340 se encontraban entre 5 a 14 años (0,3 %), y 2 de 133 eran adolescentes entre 15 a 18 años (1,5 %).

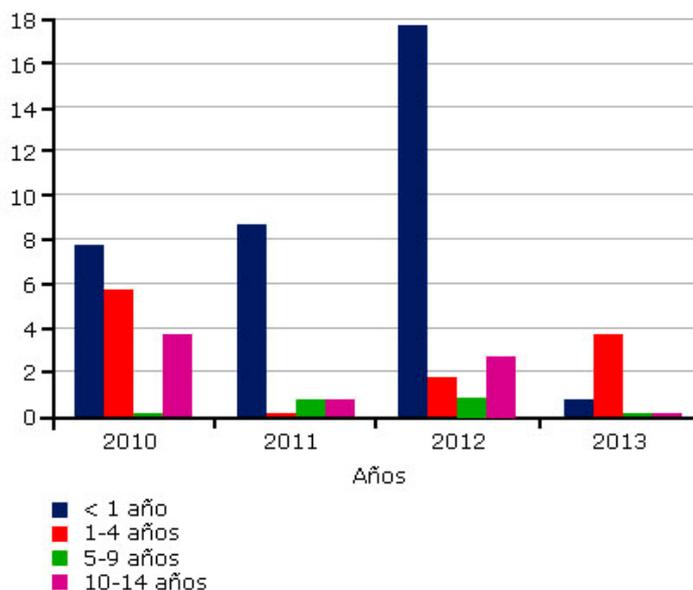
En los años 2011 a 2013, requirieron ingreso en UTI, de acuerdo con la severidad o complicaciones de la neumonía, aproximadamente el 6-9 % de estas hospitalizaciones ([figura 2](#)), con predominio también de los niños entre 1 a 4 años. La relación entre estos ingresos y el total de casos en la UTI fue más variable, incrementándose hasta 31 % en 2013.



Nota: 54 % de varones, 2 fallecidos en 2011 menores de 5 años, y 1 en 2012 mayor de 15 años.

Fig. 2. Ingresos en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) por neumonías adquiridas en la comunidad.

Los registros de UTI también reflejaron los ingresos por sepsis, sepsis grave y *shock* séptico, con 58 pacientes en el periodo 2010-2013, con predominio de varones (40-69 %) y los menores de un año (36-62 %), sin que se reportaran fallecidos en el periodo (figura 3).



Nota: 58 casos (69 % del sexo masculino), incluye *shock* séptico, no fallecidos.

Fig. 3. Ingresos por sepsis en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI).

DISCUSIÓN

De forma similar a lo reportado en otros estudios, los menores de 5 años son el grupo etario más afectado por la neumonía adquirida en la comunidad,^{1,2,4} con predominio de la morbilidad en los preescolares y la mortalidad en los lactantes. La edad es un factor de riesgo para enfermedad neumocócica -tanto invasiva como no invasiva- por las frecuentes infecciones virales en niños pequeños, las que afectan los mecanismos defensivos locales,^{1,2} unido a pobre inmunidad humoral al polisacárido capsular. Esto se demostró en la reciente pandemia de virus H1N1, en la que el neumococo fue el agente coinfectante más aislado en pacientes que fallecieron.¹

A esto se unen las mayores tasas de colonización nasofaríngea de este germen en niños pequeños, que es un requisito previo a la enfermedad neumocócica.^{1,5}

La neumonía en el año 2013 fue la causa del 15 % de las muertes, entre 6,3 millones de defunciones en niños menores de 5 años, para un aproximado de 935 mil fallecimientos, los que ocurren, en su mayoría, en países en desarrollo.⁵ En países desarrollados la neumonía no suele ocasionar mortalidad, pero sí es causa de hospitalización prolongada. La mortalidad en niños sanos en EE. UU., con neumonía adquirida en la comunidad que se complica con derrame, puede llegar al 3 %.⁴

Desde el año 2000 a la fecha, se han desarrollado varias vacunas antineumocócicas conjugadas (contra 7, 10 y 13 serotipos), que han logrado disminuir sustancialmente la incidencia de otitis media aguda, neumonía, sepsis y meningococcal bacteriana en menores de 5 años, en las que el *Streptococcus pneumoniae* es la causa más frecuente,^{1,6} por lo que constituye la estrategia más costo-efectiva.⁵ En Cuba no ha podido introducirse ninguna de estas vacunas en el Programa de Inmunizaciones, por motivos económicos, pero se está trabajando en el desarrollo de una nueva vacuna heptavalente (PCV7-TT), que contiene 2 µg de los serotipos 1, 5, 14, 18C, 19F, 23F y 4 µg de 6B, cada uno conjugado a toxoide tetánico (TT).⁶

Podemos concluir que el conocimiento de la utilización de servicios de hospitalización en general, y de atención al paciente grave, en niños con neumonías adquiridas en la comunidad, puede ser un elemento fundamental para estimar la magnitud de la enfermedad neumocócica en una institución pediátrica cubana, en una población que no ha recibido ningún tipo de vacuna antineumocócica.

Estos resultados pueden ser un antecedente importante, para contar con información necesaria para evaluar el impacto posvacunación, previo a la introducción de una nueva vacuna antineumocócica cubana.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la realización del estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mehr S, Wood N. *Streptococcus pneumoniae*-a review of carriage, infection, serotype replacement and vaccination. Paediatr Respir Rev [serie en Internet]. 2012

dic [citado 12 de Noviembre de 2015]; 13(4). Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526054211001047>

2. Rodríguez Y, Mengana E, Fariñas A, García Y. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con neumonía grave. Hospital Infantil Norte de Santiago de Cuba. 2012-2013. Panorama Cuba y Salud. 2015; 10(3): 25-31.

3. Ash SY, Sheffield JVL. *Pneumococcus*. Med Clin N Am. 2013; 97: 647-66.

4. Rodríguez JM, Valerio AM, Vega D, Pacheco L, Castillo R, García JB, et al. Caracterización de la neumonía grave adquirida en la comunidad. Rev Cubana Pediatr [serie en Internet]. 2016 mar [citado 2 de Abril de 2016]; 88(1). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312016000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

5. Oliwa JN, Marais BJ. Vaccines to prevent pneumonia in children-a developing country perspective. Paediatr Respir Rev [serie en Internet]. 2015 ago [citado 20 de Diciembre de 2015]. Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526054215000755>

6. Dotres CP, Puga R, Ricardo Y, Broño CR, Paredes B, Echemendía V, et al. Safety and preliminary immunogenicity of Cuban pneumococcal conjugate vaccine candidate in healthy children: A randomized phase I clinical trial. Vaccine. 2014; 32: 5266-70.

Recibido: 14 de Abril de 2016.
Aprobado: 1º de Mayo de 2016.

Gladys Abreu Suárez. Hospital Pediátrico Centro Habana. Calle Benjumeda y Morales, municipio Cerro. La Habana, Cuba. Correo electrónico: josegv@infomed.sld.cu