

ARTÍCULO ORIGINAL**Mortalidad por neumonía grave en Unidad de Cuidados Intensivos****Mortality caused by severe pneumonia in ICU**

Dr. Juan Antonio García Álvarez¹, Dr. Leonard Gabriel Upanda², Dr. Cristóbal Arguelles Mesa³, Dra. Lisset Dorsant Rodríguez⁴, Dra. Yadira Ruiz Juan⁵

¹ Especialista de II Grado en Pediatría. Máster en Ciencias de la Educación y en Atención Integral al Niño. Profesor Consultante. Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

² Especialista de I Grado en Pediatría. Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez". Guantánamo. Cuba

³ Especialista de II Grado en Pediatría. Asistente. Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez". Guantánamo. Cuba

⁴ Especialista de II Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas Guantánamo. Cuba

⁵ Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Integral al Niño. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

RESUMEN

Se realiza un estudio en 80 niños que ingresaron en la unidad de cuidados intensivos pediátricos del "Hospital Pedro Agustín Pérez" de Guantánamo, con diagnóstico de neumonía grave desde 2011 al 2012, con el objetivo de describir el comportamiento de la mortalidad por dicha enfermedad. El dato primario se obtuvo mediante las revisiones de las historias clínicas. Se estudiaron grupos de edades, estado nutricional, resultados radiológicos y humorales, resultados anatomopatológicos de los fallecidos. Se relaciona estado al egreso, estado nutricional, resultados radiológicos y humorales, edad con la mortalidad. Se considera que las neumonías graves predominaron en los niños preescolares, la mortalidad fue más elevada en los menores de 5

años, malnutridos por defecto, con leucocitosis, hemoglobina baja, eritrosedimentación acelerada y radiopacidad lobar. El distrés respiratorio constituye la principal causa directa de muerte y la neumonía lobar la causa básica predominante.

Palabras clave: neumonía, niños, desnutrición, mortalidad

ABSTRACT

A study was performed on 80 children admitted to the pediatric intensive care unit at "Pedro Agustín Pérez" Hospital Guantanamo, diagnosed with severe pneumonia from 2011 to 2012, with the aim of describing the behavior of mortality from the disease. The primary data was obtained through reviews of medical records. Age groups, nutritional status, radiological results and humoral pathology results of those deaths were studied. Discharge status, nutritional status, radiological results and humoral age mortality. It is considered that the severe pneumonia predominated in preschool children; mortality was higher in children under 5 year's old, malnourished default, leukocytosis, low hemoglobin, elevated ESR and lobar radiopacity. Respiratory distress was the main direct cause of death and lobar pneumonia the predominant underlying cause.

Keywords: pneumonia, children, malnutrition, mortality

INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una infección aguda del parénquima pulmonar que se manifiesta por síntomas y signos respiratorios bajos asociados a un infiltrado nuevo que se observa en la radiografía de tórax, no explicados por otra enfermedad, presentes en pacientes no hospitalizados.¹ Es reconocida como una condición común y potencialmente letal en los últimos dos siglos, con una tasa de mortalidad en la era preantibiótica alrededor de 1 caso/1 000 hab./año.²

Así, por ejemplo, en España, la incidencia de la enfermedad se estima entre 2 y 10 casos/1 000 hab/año, tasa que es aún mayor en las personas de edad avanzada.³ Mientras que Méndez⁴ en un estudio argentino, muestra una incidencia global de NAC de 10-15 casos /100 000 hab. con mayor incidencia en el invierno.

En el 2011, Cuba tuvo una incidencia de enfermedades respiratorias agudas de 546.8 por cada 100 000 hab., con una mortalidad por influenza y neumonía de 47.3/100 000 habitantes⁵; mientras, que en Venezuela, la morbilidad por NAC para todas las edades registradas por el Ministerio de Sanidad y Desarrollo Social, para el año 2006 fue 112 359 casos, lo que corresponde a una tasa de 415,7/100 00 hab., con 2 839 defunciones, para una tasa de 10.52/100 000 hab.⁶

Es evidente que, a pesar de la introducción de potentes antimicrobianos, la NAC es un problema no resuelto, dado el hecho que un grupo de factores incrementan el riesgo de morir por esta enfermedad.^{7,8}

En Cuba la mortalidad por neumonía tiene una disminución considerable en los últimos años, y en las diferentes edades de la infancia logra 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 edades pediátricas.

En Guantánamo la morbilidad se mantiene elevada, y la mortalidad ocupa un importante rubro dentro de los grupos por debajo de los 5 de ahí la motivación para realizar este trabajo.

MÉTODO

Se realiza un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo de un grupo de niños que egresaron de la unidad de cuidados intensivos pediátricos del hospital "Pedro Agustín Pérez" de la provincia de Guantánamo con el diagnóstico de neumonía grave desde 2011 al 2012, con el objetivo de describir el comportamiento de la mortalidad por dicha enfermedad.

Se estudiaron 80 niños que egresaron de dicha unidad con el diagnóstico clínico, radiológico y humoral de neumonía grave, lo que constituyó la muestra de este estudio.

Se recoge la información necesaria para cumplir cada uno de los objetivos específicos propuestos de acuerdo con las variables estudiadas: edad, estado nutricional, radiografía de tórax al ingreso, estado al egreso y resultados de la necropsia de los fallecidos. Se relaciona la edad, estado nutricional, con el estado al egreso y el tipo de neumonía con la mortalidad

Los datos se presentaron mediante cuadros estadísticos de distribución de frecuencias reflejando las frecuencias absolutas y los porcentajes.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se observa la distribución de frecuencias entre los grupos etáreos y los resultados al egreso. Del total de niños estudiados con esta enfermedad en cuidados intensivos predominaron los fallecidos menores de un año, con 4 infantes, seguidos del grupo de 1 a 4 años con tres defunciones. Representando ambos el 70 % del total de fallecidos.

Tabla 1. Grupo de edades y estado al egreso

Grupo etario	Vivos	%	Fallecidos	%	Total	%
Menos de 1	20	28.57	4	40	24	30
1 – 4	35	50	3	30	38	47.5
5 – 8	4	5.71	2	30	12	15
9 – 12	5	7.14	1	10	-	-
Más 13	6	8.57	-	-	6	7.5
Total	70	100	10	100	80	100

De los 10 fallecidos, 2, eran malnutridos por defecto (Tabla 2), lo que representa el 20 % de la mortalidad, lo que constituye un factor de riesgo muy importante.

Tabla 2. Estado nutricional y egreso

Estado nutricional	Vivos	%	Fallecidos	%	Total	%
Malnutrido por defecto	15	21.42	2	20	17	21.25
Normal	50	71.42	8	80	58	72.5
Malnutrido por exceso	5	7.14	-	-	5	6.25
Total	70	100	10	100	80	100

Fuente: historias clínicas.

En la Tabla 3 se pudo confirmar que el mayor número de pacientes con neumonía presentó cifras bajas de hemoglobina, predominando los valores entre 51 y 75 g/litro. Eritrosedimentación acelerada y leucocitosis.

Tabla 3. Resultados humorales y mortalidad

Exámenes de laboratorio	No.	Fallecidos	%
Hemoglobina < 11	44	9	20.4
> 11	36	11	2.7
Leucograma < 10	10	-	-
11 - 15	25	3	12.0
> 15	45	7	15.5
Eritro < 30- 50	10	1	10.0
51 - 75	23	2	8.7
75 - 100	37	5	13.5
>100	10	2	20.0

El distrés respiratorio ocupó el primer lugar con 7 niños, lo que representa el 8.75 %, el choque séptico con 2 pacientes lo que representó el 2.5 %, y la disfunción multiorgánica con 1 paciente (1.25 %) (Tabla 4). Estos resultados coinciden con lo encontrado por otros autores.^{24,25}

Tabla 4. Causas directas de muerte

Causa directa	No.	%
Distrés respiratorios	7	70
Choque séptico	2	20
Disfunción multiórganos	1	10
Total de fallecidos	10	100

Con respecto a las causas básicas de muerte (Tabla 5): la neumonía lobar, constituyó la principal causa con 5 fallecidos, lo que representó el 50 %, del total de defunciones, la neumonía a foco múltiple 3 para una relación del 30 %, la meningoencefalitis bacteriana y la cardiopatía con un paciente cada uno, representando el 10 % respectivamente.

Tabla 5. Causas básicas de muerte

Causa básica	No.	%
Neumonía lobal	5	50
Neumonía a focos múltiples	3	30
Meningoencefalitis bacteriana	1	10
Cardiopatías	1	10
Total de fallecidos	10	100

Fuente: historias clínicas.

DISCUSIÓN

En estudios realizados⁹ se encuentra que la población infantil menor de un año es la más afectada en estos tipos de eventos de salud por lo que se deben tomar todas las medidas para evitar pérdidas que puedan ser salvables.

Otros autores¹⁰ reportan resultados similares en sus estudios. En sentido general, toda la bibliografía especializada apunta que este es el grupo etéreo más vulnerable en situaciones de neumonía en niños ingresados. Los resultados de este trabajo coinciden con otros estudios realizados¹¹ para autores como McCracken GH y colaboradores la mayor mortalidad por infecciones respiratorias agudas se presenta en niños menores de un año, fundamentalmente menores de 6 meses por el déficit inmunológico que presentan.¹²

Otros autores encontraron que los menores de 5 años eran los más afectados.¹³⁻¹⁶

La literatura médica universal señala la desnutrición como un factor de riesgo importante, pues los niños desnutridos padecen neumonías más graves y como la enfermedad infecciosa afecta negativamente el proceso de nutrición se establece un verdadero círculo vicioso.

En trabajos publicados sobre neumonía en niños con desnutrición grave, se plantea que los niños desnutridos están particularmente expuestos a riesgo de neumonía y que suelen contraerla con más frecuencia que los bien nutridos, alegando que la desnutrición adelgaza la membrana de los pulmones con lo que se puede facilitar la entrada de bacterias, además de la consabida debilitación del sistema inmunitario del niño.^{17,18}

Se plantea que un niño gravemente desnutrido tiene un mayor riesgo de desarrollar neumonía y morir de ella. Además, que este niño puede que no muestre signos típicos de la enfermedad¹⁹ Otros autores coinciden con lo anteriormente planteado^{13,14,20}

En un estudio realizado en Nigeria se encontró una alta incidencia de anemia en pacientes con neumonías, producida principalmente por estafilococos patógenos.²¹ La mayoría de los autores^{22,23} coinciden en plantear que uno de los hallazgos de laboratorio más frecuentes e importantes en la neumonía de origen bacteriano es la eritrosedimentación acelerada y la leucocitosis.

La presentación radiológica más frecuente de la neumonía es la neumonía lobar, descrita en estudios realizados por muchos autores, tanto nacionales como extranjeros, cuyos resultados coinciden con los encontrados en este estudio²⁶⁻³⁰

CONCLUSIONES

La mortalidad fue más elevada en los menores de 5 años, mal nutridos por defecto, con leucocitosis, hemoglobina baja, eritrosedimentación acelerada y radiopacidad lobar.

El distrés respiratorio constituyó la principal causa directa de muerte y la neumonía lobar la causa básica más frecuente.

RECOMENDACIONES

Continuar realizando investigaciones sobre neumonías, haciendo énfasis en los factores de riesgo y su modificación, para lograr disminuir aun más la mortalidad por esta entidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lim WS, Baudouin SV, George RC, Hill AT, Jamieson C, Le Jeune I, et al. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. *Thorax*. 2009; 64(Suppl III):iii1-iii55.
2. Bartlett JG, Mundy L M. Community-Acquired Pneumonia. *N Engl J Med*. 1995; 333:1618-24.
3. De Miguel Díez J, Álvarez-Sala JL. Factores pronósticos en la neumonía adquirida en la comunidad. *An Med Interna (Madrid)*. 2007; 24:465-6.

4. Méndez C, Calmagpp A, Cabeloto O, Gentile J, Cirruzi J, Clara L, et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Med (Buenos Aires). 2007; ES: 319-543.
5. República de Cuba. Anuario Estadístico de Salud; 2011. [Citado 10 feb 2012]. Disponible en: <http://www.sld.cu/servicios/estadisticas>
6. Dirección de Vigilancia epidemiológica. DEAE-. MSDS. Venezuela 1998-2006. [Citado 10 feb 2012]. Disponible en: <http://www.msds.gov.ve>
7. Ramos A. Factores pronósticos de neumonía por aspiración adquirida en la comunidad. MedClinBarc. 2008; 119(3):81-4.
8. Butt S, Swiatlo E. Treatment of community-acquired pneumonia in an ambulatory setting. Am J Med. 2012; 124:297-300.
- 9 Coradin H. Neumonía adquirida en la comunidad en pediatría. En: Bases para el manejo racional de las infecciones respiratorias agudas. Módulo 6. Asociación Panamericana de Infectología (API) [homepage en Internet]; Mayo-Agosto 2009 [citado 7 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://listas.red.sld.cu/mailman/listinfo/apuacuba>
10. Swischuk L. Emergency Pediatric Imaging: changes over the years. ReviewEmergRadiol. 2011; 11(4):193.
11. Prayle A, Atkinson M, Smyth A. Pneumonia in the developed world. Paediatr Respir Rev. 2011; (2):195-7.
12. McCracken GH Jr, Cobos N. Diagnosis and management of pneumonia in children. Pediatr Infect Dis J. 2010; 19:924-8.
13. Bueno CM, Hundes RB, Jimeno RS, Echavarría OF, Martínez MA ¿Está aumentando la incidencia de derrames pleurales para neumónicos? An Pediatr (Barc). 2012; 68:92.
- 14 Valdés SP. Parapneumonic pleural effusion. Learning pediatric imaging. Helderberg: Ed. Springer; 2011.(2) p. 6-77.
- 15 Swischuk L. Emergency Pediatric Imaging: changes over the years. Review Emerg Radiol. 2011; 11(4):193.
- 16 Prayle A, Atkinson M, Smyth A. Pneumonia in the developed world. Paediatr Respir Rev. 2011; 12:60-9.
- 17 OPS. Guidelines for the Diagnosis and Management of IRA. Public Health Service National Heart, Lung and Blood Institute. NIH Publication. No 97-4051. July 2007.
- 18 Colectivo de autores. Guía de la Práctica Clínica Basada en Evidencia para Infecciones Respiratorias Agudas. [Consultado: octubre de 2013] Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/infeccion%20respiratoria.pdf>
- 19 Rodríguez de la Vega, A y cols. Investigación sobre prevalencia y herencia del Asma Bronquial en San Antonio de los Baños. Rev. Cubana de Medicina 2005; 14:3- 13.
- 20 Bedoui A, Brahan M, Mahjoub B, Ayadi A, Ben Homouda H. Severe community-acquired pneumonia in children. Tunis Med. 2006; 84(10):666-9.

- 21 Palafox M, Guiscafré H, Reyes H, Muñoz O, Martínez H. Diagnostic value of tachypnea in pneumonia defined radiologically. Arch Dis Child. 2010; 82:46-50.
- 22 Barnes N C, Hallet C, Harris TA. Clinical experience with fluticasonepropionate in IRA: a meta analysis of efficacy and systemic compared with budesonide and beclomethasonedipropionate at half the microgram dose or less. RespirMed, 2012:95-104.
- 23 Lipworth BJ. Treatment of IRA. Lancet 2007; 350 (suppl II): (4):18-23.
- 24 Alt-Khaled N, Enarson D A. Management of neumony en childrens. A guide forlowin come countries. IUATLD. Frankfurt am Main: pmi Verlags Gruppe GmbH 2006.
- 25 Duarte DM, Botelho C. Clinical profile in children under five years old whit acute respiratory tractinfections. J Pediatr (Rio J). 2010 May_ June; 76 (3):207-12. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?_10182002000100007&lng=es&nrm=iso. Consultado agosto 19, 2013.
26. Ewig S, Welte T, Chastre J, Torres A. Rethinking the concepts of community-acquired and health-care-associated pneumonia. Lancet Infect Dis. 2010; 10(4): 279-87.
27. Niederman M. In the clinic. Community-acquired pneumonia. Ann Intern Med. 2009; 151(11): 2-16.
28. Asociación Panamericana de Infectología. Curso a distancia para médicos clínicos, generalistas, pediatras e infectólogos. Bases para el Manejo Racional de las Infecciones Respiratorias Agudas. Módulos 6 y 7. San Pablo: API; 2009.
29. Butt S, Swiatlo E. Treatment of community-acquired pneumonia in an ambulatory setting. Am J Med. 2012; 124: 297-300.
30. Kontou P, Kuti JL, Nicolau DP. Validation of the Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society criteria to predict severe community-acquired pneumonia caused by Streptococcus pneumoniae. Am J Emerg Med. 2009; 27(8):968-74.

Recibido: 9 de abril de 2014

Aprobado: 22 de julio de 2014

Dr. Juan Antonio García Álvarez. Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba. **Email:** juang@infosol.gtm.sld.cu