

ARTÍCULO ORIGINAL

Principales características clinicoepidemiológicas de una población infantil con neumonía bacteriana grave

Main clinical and epidemiological characteristics of a child population with severe bacterial pneumonia

MsC. Erlis Mengana López,¹ MsC. Emilio Galano Stivens,² MsC. Margarita Menéndez Rodríguez³ y Lic. Geysa Moll Domínguez⁴

- ¹ Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Enfermedades Infecciosas. Diplomada en Terapia Intensiva. Profesora Asistente. Hospital Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira", Santiago de Cuba, Cuba.
- ² Especialista de II Grado en Anatomía Patológica. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesor Asistente. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" Santiago de Cuba, Cuba.
- ³ Especialista de I Grado en Dermatología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesora Asistente. Hospital Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira, Santiago de Cuba, Cuba.
- ⁴ Licenciada en Enfermería. Especialista de I Grado en Terapia Intensiva y Emergencia en Enfermería. Instructora. Hospital Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira, Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo y longitudinal de 105 menores de 18 años con neumonía bacteriana grave, ingresados en el Hospital Infantil Norte Docente "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira" de Santiago de Cuba durante el 2010, con vistas a caracterizarles según algunas variables clinicoepidemiológicas de interés para la investigación. En la casuística predominaron el sexo masculino (54,0 %), las edades de 1 a 6 meses (32,0 %), la infección extrahospitalaria (89,0 %) y la procedencia del municipio de Songo-La Maya (21,0 %). Los pacientes fueron hospitalizados básicamente en estado grave (74,2 %), sobre todo a causa de 2 factores de riesgo: desnutrición y urbanización (57,0 y 51,0 %, respectivamente).

Palabras clave: niño, adolescente, neumonía bacteriana, ingreso hospitalario, hospital pediátrico.

ABSTRACT

A descriptive and longitudinal study of 105 children under 18 years with severe bacterial pneumonia, admitted to "Dr. Juan of the Cruz Martínez Maceira" Teaching Northern Children Hospital from Santiago de Cuba was carried out during the 2010, with the objective of characterizing them according to some clinical and epidemiological variables of interest for the investigation. Male sex (54,0 %), ages from 1 to 6 months (32,0 %), community acquired infection (89,0 %) and the origin from Songo-La Maya municipality (21,0 %) prevailed in the case material. The

patients were admitted basically in severe condition (74, 2 %), mainly because of 2 risk factors: malnutrition and urbanization (57,0 and 51,0 %, respectively).

Key words: child, adolescent, bacterial pneumonia, hospital admission, pediatric hospital.

INTRODUCCIÓN

Las neumonías bacterianas en pacientes menores de 18 años constituyen un problema de salud en el mundo y son consideradas como la causa de ingreso más frecuente en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP), así como el factor más importante en la aparición de la sepsis en estas edades.^{1,2}

Se plantea que las infecciones respiratorias agudas (IRA), en particular las neumonías bacterianas, son las primeras causas de consulta médica y de morbilidad a nivel mundial. Cada año mueren de 140 mil a 150 mil niños con menos de 5 años en América (100 mil menores de 1 año y de 40 mil a 50 mil de 1-4). La tasa de mortalidad por esta afección en países como Canadá, EE.UU. y Cuba es de 0,1; 0,15 y 0,3 por 1 000 nacidos vivos, respectivamente.³

Las IRA se ubican entre las 5 primeras causas de muerte en todas las edades y la neumonía ocupa el cuarto lugar.¹⁻³

En el medio ambiente existen factores que desencadenan algunas de las enfermedades infectocontagiosas como las neumonías bacterianas. Con el actuar del hombre su incidencia pudiera disminuir, pero en ocasiones el desarrollo tecnológico hace posible que ocurra lo contrario. Estos factores están reflejados por el calentamiento global, la deforestación, las guerras, la sequía, la contaminación ambiental, la hambruna, los factores sociales, económicos y religiosos que contribuyen a la presencia de estas entidades clínicas, a las cuales la Organización Mundial de la Salud (OMS) presta especial atención para disminuir su incidencia.¹ Cuba no está exenta de todas estas adversidades, máxime si tiene enraizado el bloqueo económico impuesto por los Estados Unidos desde hace más de medio siglo, lo cual posibilita que año tras año exista una casuística sensible en la población infantil, con padecimientos prevenibles.

La neumonía bacteriana es estudiada desde hace muchos años y es bien conocida en todo el orbe; sin embargo, desde el punto de vista epidemiológico, en la zona norte de la provincia de Santiago existe una morbilidad considerable, pero no han sido identificados los factores que realmente inciden en la aparición de esta entidad clínica y que hacen posible que los pacientes lleguen a este centro hospitalario en estado grave. Por todo lo anteriormente expuesto, se decidió realizar esta investigación.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y longitudinal de los 105 menores de 18 años con neumonía bacteriana grave, ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Infantil Norte Docente "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira" de Santiago de Cuba durante el 2010, a fin de caracterizarles según algunas variables clinicoepidemiológicas de interés para la investigación.

Los datos fueron recopilados mediante la revisión documental de las historias clínicas de los pacientes investigados.

Principales variables epidemiológicas utilizadas:

- Edad
- Sexo
- Lugar donde adquirió la enfermedad (en la comunidad o en el hospital); hoy día esta última se denomina infección relacionada con la atención médica (IRAM).
- Procedencia al ingreso en la UCIP: cuerpo de guardia o de una sala del propio hospital
- Estado al ingreso en la UCIP: grave, crítico o crítico extremo
- Factores de riesgo (desnutrición, urbanización, mala higiene y baja escolaridad)
- Áreas de salud con más remisiones efectuadas

Se utilizó el porcentaje como medida de resumen.

RESULTADOS

El mayor número de afectados en la casuística correspondió a los lactantes de 1-6 meses (34, para 32,0 %), con predominio del sexo masculino (18,0 %), seguidos por los de 1-3 años del mismo sexo; en tanto las hembras de 13 a 18 años fueron las que menos enfermaron (tabla 1).

Tabla 1. *Pacientes según edad y sexo*

Grupos etarios	Femenino		Sexo Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
1-6 meses	15	14,0	19	18,0	34	32,0
7-11 meses	7	7,0	4	4,0	11	10,0
1-3 años	14	13,0	28	27,0	42	40,0
4-7 años	2	2,0	8	7,0	10	10,0
8-12 años	3	3,0	2	2,0	5	5,0
13-18 años	3	3,0			3	3,0
Total	48	46,0	57	54,0	105	100,0

Al analizar la edad de los pacientes y el lugar donde adquirieron la enfermedad, se halló primacía de los procedentes de la comunidad (neumonía extrahospitalaria), dado por 93, para 89,0 %; mientras que la infección relacionada con la atención médica (intrahospitalaria) fue la de menor incidencia (12, para 11,0 %). Los lactantes de 1-6 meses resultaron ser los más afectados (24, para 22,0 %).

Del total de pacientes (tabla 2), 61 procedían del cuerpo de guardia (58,0 %), con predominio del estado grave en 48 de ellos (46,0 %) y crítico en 12 (11,0 %); sin embargo, de los 44 (42,0 %) que fueron trasladados de los diferentes servicios del hospital a la UCIP, 30 estaban graves (28,0 %).

Tabla 2. *Pacientes según estado y procedencia al ingreso*

Procedencia al ingreso	Estado clínico al ingreso						Total	
	Grave		Crítico		Crítico extremo			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Cuerpo de guardia	48	46,0	12	11,0	1	1,0	61	58,0
Sala	30	28,0	12	11,0	2	2,0	44	42,0
Total	78	74,0	24	22,0	3	3,0	105	100,0

Los factores de riesgo preponderantes en los pacientes ingresados con neumonía bacteriana grave (tabla 3) fueron la desnutrición (57,0 %) y la urbanización (51,0 %).

Tabla 3. *Factores de riesgo en pacientes ingresados con neumonía bacteriana grave*

Factores de riesgo	No.	%
Mala higiene	42	40,0
Urbanización	54	51,0
Enfermedad crónica	25	24,0
Exposición al humo	24	23,0
Hacinamiento	25	24,0
Lactancia materna inadecuada	19	18,0
Desnutrición	60	57,0

En la tabla 4 se muestra el predominio de los pacientes procedentes del municipio de Songo-La Maya (22, para 21,0 %), de los cuales 17 ingresaron a la UCIP en estado grave (16 %), seguidos por los del área de salud "Julián Grimau" (13, para 12 %), la mayoría con este mismo estado clínico (9,0 %). Cabe destacar que la minoría de los casos fueron hospitalizados en estado crítico o extremadamente crítico (23,0 y 3,0 %, respectivamente).

Tabla 4. *Pacientes según áreas de salud y estado clínico al ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos*

Áreas de salud	Estado clínico al ingreso						Total	
	Grave		Crítico		Crítico extremo			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
II Frente	4	4,0	2	2,0			6	6,0
Songo-La Maya	17	16,0	5	5,0			22	21,0
"Armando García Aspuru"	6	6,0	1	1,0			7	7,0
"Julián Grimau"	9	9,0	2	2,0	2	2,0	13	12,0
"30 de Noviembre"	3	3,0	1	1,0			4	4,0
"Frank País García"	3	3,0	4	4,0	1	1,0	8	8,0
Siboney	2	2,0	4	4,0			6	6,0
El Cristo	1	1,0	2	2,0			3	3,0
El Cobre	1	1,0	1	1,0			2	2,0
Boniato	5	5,0	1	1,0			6	6,0
Otras	19	18,0	1	1,0			20	19,0
Total	78	74,0	24	23,0	3	3,0	105	100,0

DISCUSIÓN

En la casuística un aspecto que concordó con lo expuesto en otros estudios resultó ser la prevalencia del sexo masculino.⁴ Existen criterios acerca de que el varón es más susceptible a las infecciones porque en las hembras influyen el cromosoma X (encargado de dar mayor apoyo inmunológico en el primer período de la vida) y algunos factores asociados con la síntesis de inmunoglobulinas, que le confieren una mayor protección, lo cual desaparece cuando alcanzan el año de edad y entonces los pacientes de los 2 géneros biológicos enferman con igual frecuencia.⁵

En cuanto a los diferentes grupos de edades es importante destacar la supremacía de los pacientes menores de 3 años de edad, con mayor incidencia del grupo de 1-6 meses; hallazgo que coincide con lo referido en revisiones efectuadas al efecto, donde se plantea la inmunodeficiencia fisiológica existente en los niños con menos de 1 año.⁶

Algunos autores foráneos han explicado que a esta edad, fisiológicamente, existe mayor vulnerabilidad producto a que el desarrollo del sistema inmunológico aún no ha culminado.⁷

El hecho de que en esta serie predominaran los niños con neumonía bacteriana extrahospitalaria demuestra que en este hábitat los microorganismos tienen gran influencia en la aparición de esta entidad clínica, lo cual se ratifica en el protocolo sobre neumonía adquirida en la comunidad del 2009 y se destaca, además, el incremento de la forma grave de presentación durante los primeros días de evolución en el hogar, donde no existe una atención adecuada, pues al no tenerse en cuenta los factores de riesgos, no se hace una valoración integral de los pacientes y por ende no hay percepción del riesgo cuando de infecciones respiratorias agudas se trata. De hecho, un porcentaje elevado de los pacientes llegan al hospital en estado grave o crítico.⁸⁻¹⁰ No es por gusto que la Organización Mundial de la Salud ha denominado a las IRA como la pandemia olvidada;¹¹ a esto se incluye el uso indiscriminado de los inmunomoduladores y antimicrobianos, por lo que se incumple con la política sobre el empleo de antimicrobianos de primera línea.

Estos resultados permiten seguir trabajando en las áreas de salud y son herramientas para el médico de la familia como temas básicos a tratar, teniendo en cuenta que las IRA son las causantes de la mayor morbilidad y mortalidad en la UCIP. En Cuba se lleva el control de un grupo de enfermedades prevalentes en la infancia, donde particularmente las neumonías ocupan un lugar importante.¹²⁻¹⁴

Los factores de riesgos son determinantes en la morbilidad de muchas enfermedades y esenciales en el desarrollo de la mayoría de estas, de ahí la importancia de conocerlos e identificarlos a fin de transformar algunos factores epidemiológicos para que no constituyan un problema de salud e impedir las complicaciones una vez que se presente la enfermedad.^{15,16}

Se plantea que la aparición y evolución de las neumonías bacterianas se debe a factores de riesgos como la desnutrición, la urbanización y la mala higiene;^{16,17} sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados aún existen problemas subjetivos y objetivos que influyen en que exista una incidencia algo significativa en la zona norte de Santiago de Cuba, de manera que el personal que labora en las diferentes áreas de salud debe trazarse estrategias medibles y alcanzables para poder cambiar métodos y

estilos de vida que modifiquen algunos aspectos epidemiológicos, para contribuir así a que disminuyan las neumonías extrahospitalarias.

El municipio de Songo-La Maya fue el de mayor número de casos remitidos en estadio grave, pues en dicha localidad no existe área de atención a estos pacientes; por su parte, el policlínico "Julián Grimau", resultó ser la zona urbana de mayor incidencia, cuya dificultad radica en la existencia de industrias cercanas que expelen grandes cantidades de gases contaminantes a la atmósfera (fábrica de cartón, pastas y caramelos, refresco, cerveza), convivencia con personas fumadoras y la frecuente circulación de vehículos en esa zona por las fábricas que allí se encuentran ubicadas, los cuales expulsan desechos al ambiente por los tubos de escape.

Estos factores que contribuyen a incrementar la morbilidad en pacientes que enferman con neumonía bacteriana son similares a los referidos en la bibliografía consultada, donde también se relacionan como elementos epidemiológicos característicos de esta entidad clínica.¹⁷

Con estos resultados se demuestra que se debe seguir trabajando en el diagnóstico de salud y en la detección precoz de los signos y síntomas de las infecciones respiratorias, a fin de indicar el tratamiento oportuno para evitar las complicaciones y el consiguiente ingreso en la unidad de cuidados intensivos.^{18,19}

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castillo Salgado C, Loyola E, Roca A. Desigualdades en la mortalidad infantil en la región de las Américas: Elementos básicos para el análisis. Boletín epidemiológico OPS 2001; 22(2):4-7. <http://www.paho.org/spanish/sha/be_v22n2-DesigualdadesIM.htm> [consulta: 19 agosto 2011].
2. Ahmad OB, López AD, Inoue M. Reevaluación de la disminución de la mortalidad infantil. <<https://apps.who.int/bulletin/digests/spanish/number4/bu0792.pdf>> [consulta: 19 agosto 2011].
3. Bossio J, Arias S. Mortalidad infantil en la Argentina. Arch Argent Pediatr 2001, 99:547-53.
4. Parkman R. Inmunología. Inmunidad humana específica. En: Shaffo AJ. Enfermedades del recién nacido. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1994; t2:794-5.
5. Programa Nacional de Inmunización en Cuba. <<http://revolucioncubana.cip.cu/logros/modelo-social-socialista/salud/programa-de-inmunizacion-en-cuba>> [consulta: 19 agosto 2011].
6. Valdés S, Gómez A. Neumonía bacteriana. En: Temas de pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2006:219-28.
7. Bravo P, Olate P, Vega Briceño LE, Muñoz E, Holmgren L, Sánchez I. Características clínico epidemiológicas y factores asociados al diagnóstico de neumonías recurrentes en niños. Rev Chilena Pediatr 2004; 75(5).

- <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062004000500004&script=sci_arttext> [consulta: 19 agosto 2011].
8. Franquelo Morales P, Torrecillas Cañas J, Rodríguez Escudero MJ. Protocolo del manejo de neumonías en pediatría.
<<http://www.hvluz.es/docs/ProtocoloNeumoniasPediaticas.pdf>> [consulta: 19 agosto 2011].
 9. Efectividad del programa de infecciones respiratorias
<<http://www.monografias.com/trabajos15/infecciones-respiratorias/infecciones-respiratorias.shtml>> [consulta: 4 de julio 2009].
 10. Ruvinsky RO. Importancia de las infecciones respiratorias agudas bajas en países latinoamericanos.
<<http://www.encolombia.com/medicina/neumologia/neumo12400con-importancia.htm>> [consulta: 4 de julio 2008].
 11. Lantigua FI. Seis enfermedades causan el 73 % de la mortalidad infantil.
<http://dospu.unsl.edu.ar/archivos/pediatria_63.htm> [consulta: 8 de marzo 2009].
 12. Almeida L, Ruza F. Tratado de cuidados intensivos pediátricos. Infecciones respiratorias agudas. 2 ed. Madrid: Editorial Norma, 1994:425-40.
 13. Pacheco Álvarez E, Guzmán Rubín E. Importancia del diagnóstico temprano de neumonía. Rev Cubana Pediatr 1996; 67(1):56-61.
 14. Guzmán Rubín E, González Alemán M, Guzmán Rodríguez E, Fernández Reverón F. Infecciones en la unidad de cuidados intensivos polivalente pediátrica. En: Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2006; t2:740-60.
 15. Cruz M, Fernández M. Neumonía bacteriana. Tratado de pediatría. 7 ed. Barcelona: Expas, 1994:1955-67.
 16. Álvarez Aliaga A, Frómeta Guerra A, López Costa C, Berdú Saumell Y, Soto Brown C. Factores de riesgo de muerte por bronconeumonía bacteriana comunitaria. Rev Cubana Med 2009; 48(4).
<http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol48_4_09/med04409.htm> [consulta: 8 de marzo 2009].
 17. Amador M, Hermelo M. Alimentación y nutrición. En: Pediatría. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1996: 33-105.
 18. Bowker KE. Pharmacodynamics of minocycline against Staphylococcus aureus in an in vitro pharmacokinetic model. Antimicrob Agents Chemother 2008; 52(12):4370-3. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18519719>> [consulta: 25 agosto 2011].
 19. Pérez Bada E, Cruz García R. Estudio clinicoepidemiológico de las neumonías adquiridas en la comunidad.
<<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/817/1/Estudio-clinico-epidemiologico-de-las-neumonias-adquiridas-en-la-comunidad.html>> [consulta: 25 agosto 2011].

MEDISAN 2011; 15(12):1751

Recibido: 29 de septiembre de 2011

Aprobado: 14 de octubre de 2011

MsC. Erlis Mengana López. Hospital Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira", calle 8, entre 9 y 11, reparto Fomento, Santiago de Cuba, Cuba.
Dirección electrónica: erlis.mengana@medired.scu.sld.cu