

Neumonía grave adquirida en la comunidad en un Servicio de Terapia Pediátrica

Orestes Valdés Fonseca[a], Bárbara Ramos Fonte[b], Leandro Rueda Calderón[c], Dayana Rozada González[d]

- a. Estudiante de 5to año de Medicina. Alumno ayudante de Pediatría. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
- b. Estudiante de 4to año de Medicina. Alumno ayudante de Pediatría. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
- c. Estudiante de 4to año de Medicina. Alumno ayudante de Medicina Interna. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
- d. Estudiante de 5to año de Medicina. Alumno ayudante de Imagenología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana

Recibido: 01/05/2018 Aprobado: 10/08/2018

Resumen

Introducción: la neumonía es un proceso inflamatorio del parénquima pulmonar con una prevalencia importante en la infancia, sobre todo en los primeros años de vida, reconocible radiológicamente y expresada en una clínica variada.

Objetivos: caracterizar la neumonía grave adquirida en la comunidad en el Servicio de Terapia en el Hospital Pediátrico de San Miguel del Padrón en el período de enero a diciembre de 2015.

Material y método: estudio observacional descriptivo de corte transversal en el servicio, Hospital y período antes mencionado. El universo estuvo constituido por 52 pacientes, entre los 29 días y 13 años, con diagnóstico de neumonía grave adquirida en la comunidad según los consensos internacionales y que consintieran los padres o tutores participar de la investigación.

Resultados: hubo un claro predominio de los pacientes masculinos (63,5%) y el 85.5% de la población en estudio es menor de 5 años. La fiebre y las manifestaciones respiratorias altas fueron los síntomas más comunes pues estuvieron presentes en el 88.5 y 78.8% de los pacientes respectivamente. Predominó el tiraje, especialmente en los menores de 1año, la polipnea se constató en 29 de los niños. La neumonía derecha predominó y el derrame pleural fue la complicación más frecuente. Un 78.8% de los pacientes fue tratado con Cefotaxima.

Conclusiones: en el período en estudio la neumonía grave constituyó una parte significativa entre los ingresos en terapia intensiva, incidiendo mayormente en los niños menores de 5 años.

Palabras clave

neumonía adquirida en la comunidad, complicaciones, neumonía grave

Characterization of severe pneumonia acquired in the intensive care community of the Pediatric Hospital of San Miguel del Padron. Havana Cuba. Period January-December 2018.

Abstract

Introduction: pneumonia is an inflammatory process of the lung parenchyma with an important prevalence in childhood, especially in the first years of life, radiologically recognizable and expressed in a varied clinic.

Objectives: to characterize the severe pneumonia acquired in the community in the Therapy Service at the Pediatric Hospital of San Miguel del Padrón in the period from January to December 2015.

Material and method: cross-sectional descriptive observational study in the service, Hospital and period mentioned above. The universe consisted of 52 patients, between 29 days and 13 years, with a diagnosis of severe pneumonia acquired in the community according to international consensus and that consented to the parents or guardians to participate in the research.

Results: there was a clear predominance of male patients (63.5%) and 85.5% of the study population is younger than 5 years. Fever and high respiratory manifestations were the most common symptoms because they were present in 88.5% and 78.8% of the patients respectively.

Throwing prevailed, especially in children under 1 year, the polypnea was find in 29 of the children.

Right pneumonia predominated and pleural effusion was the most frequent complication. 78.8% of the patients were treated with Cefotaxime.

Conclusions: during the study period, severe pneumonia constituted a significant part of the income in intensive care, affecting mainly children under 5 years of age.

Keywords

community-acquired pneumonia, complications, severe pneumonia

INTRODUCCIÓN

La **neumonía adquirida en la comunidad (NAC)**, es aquella cuyas manifestaciones clínicas se inician en sujetos que conviven en ella y que no han sido hospitalizados en los últimos 7 días, se incluyen también las que aparecen en las primeras 48 h del ingreso en un centro hospitalario y las que se inician 14 días después del egreso hospitalario.

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) constituye la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo. Se calcula que provoca 1,2 millones de fallecimientos anuales en niños menores de 5 años, lo que supone el 15% de todas las muertes a esta edad, ocurriendo el 99% en países con pocos recursos y se calcula que mató a unos 920 136 niños en 2015.(4)

Las cifras han disminuido considerablemente en aquellos países que utilizan la vacuna contra el principal agente etiológico de esta enfermedad.

En países desarrollados, como los de Norteamérica, Europa, Oceanía y en Japón, se estima que suceden hasta 2,6 millones de casos anuales de NAC en niños menores de 5 años, causando 1,5 millones de hospitalizaciones y, aproximadamente, 3.000 muertes por esta causa(5), cifra superior a los fallecimientos por meningitis.

En Latinoamérica y el Caribe representan el 14% de las muertes en menores de 5 años.(6)

En Cuba la influenza y neumonía ocupan el tercer lugar, dentro de las causas de mortalidad infantil, y son la principal causa de muerte de origen infeccioso. Ocupan el cuarto lugar en las causas de muerte general.(7)

La promoción del diagnóstico precoz y de la antibioticoterapia adecuada, constituyen líneas vitales en su tratamiento para disminuir la mortalidad.

OBJETIVOS

General

- Caracterizar la neumonía grave adquirida en la comunidad en el Servicio de Terapia del Hospital Pediátrico de San Miguel del Padrón en el período de enero a diciembre de 2015.

Específico

- Identificar las variables socio-demográficas de los pacientes en cuestión.
- Determinar los principales síntomas, signos, complicaciones y tratamiento impuesto en estos paciente
- Identificar la localización de la lesión inflamatoria.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en el servicio de terapia del Hospital Pediátrico de San Miguel del Padrón en el período comprendido entre enero y diciembre de 2015. El universo estuvo constituido por 52 pacientes, entre los 29 días y 13 años, con diagnóstico de neumonía grave adquirida en la comunidad según los consensos internacionales y que consintieran los padres o tutores participar de la investigación.

Tabla 1. Distribución según edad y sexo.

Edad(años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
menor 1	9	17.3	4	7.7	13	25
1 a 4	20	38.5	12	23	32	61.5
5 a 8	1	1.9	3	5.8	4	7.7
9 a 13	3	5.8	0	0	3	5.8
Total	33	63.5	19	36.5	52	100

Fuente: Historia clínica.

Tabla 2. Distribución de síntomas según edad.

Síntomas	Grupos de edad									
	Menor 1 (n=13)		1 a 4 (n=32)		5 a 8 (n=4)		9 a 13 (n=3)		Total (n=52)	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Fiebre	10	76.9	30	93.7	3	75	3	100	46	88.5
Tos	10	76.9	25	78.1	4	100	1	33.3	40	76.9
Manifestaciones respiratorias altas previas	11	84.6	25	78.1	2	50	3	100	41	78.8
Dolor torácico	0.0	0.0	0.0	0.0	2	50	0.0	0.0	2	3.8
Dolor abdominal	1	7.7	3	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	4	7.7
Vómitos	3	23.1	9	28.1	1	25	0.0	0.0	13	25

Fuente: Historia clínica.

Tabla 3. Distribución de signos clínicos según edad.

Signos	Grupos de edad									
	Menor 1 (n=13)		1 a 4 (n=32)		5 a 8 (n=4)		9 a 13 (n=3)		Total (n=52)	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Polipnea	9	69.2	16	50	1	25	3	100	29	55.8
Tiraje	11	84.6	24	75	3	75	2	66.7	40	76.9
MV disminuido	9	69.2	25	78.1	4	100	1	33.3	39	75
Estertores húmedos	8	61.5	25	78.1	2	50	1	33.3	36	69.2
Quejido	3	23.1	11	34.4	0.0	0.0	0.0	0.0	14	26.9

Fuente: Historia clínica.

Tabla 4. Distribución de las neumonías según localización pulmonar.

Localización	No.	%
Derecha	37	71.2
Izquierda	15	28.8
Total	52	100

Fuente: Historia clínica.

Tabla 5. Complicaciones

COMPLICACIÓN	No.	%(n=52)
Sepsis	13	25
Derrame pleural	14	26.9
D.P.E	2	3.8
Neumatocele	2	3.8
Atelectasia	4	7.7
Insuficiencia respiratoria	3	5.8

Fuente: Historia clínica.

Tabla 6. Tratamiento antibiótico indicado.

Antibióticos	No.	%(n=52)
Amoxicilina/Sulbactam	2	3.8
Ceftriaxona	8	15.4
Cefotaxima	41	78.8
Fosfocina	14	26.9
Meronem	12	23.1
Vancomicina	30	57.7

Fuente: Historia clínica.

DISCUSIÓN

En numerosas investigaciones nacionales e internacionales se ha encontrado el sexo masculino como el más afectado en NAC(1), (2), (3), algunos lo sitúan entre el 60 y 65% lo que coincide con el presente estudio 63.5%.

Las neumonías graves son más comunes en el menor de 5 años, causando un gran número de defunciones en estos, porque el sistema inmune está menos desarrollado(4), (5). El grupo etario más afectado por neumonía fue el de 1 a 4 años este resultado es equivalente a lo encontrado en la literatura revisada(1), (6), si sumamos este grupo a los menores de 1 año encontramos que constituyen más del 85% de los pacientes estudiados.

En general, es muy difícil diferenciar por el cuadro clínico los diversos agentes etiológicos productores de neumonía ya que todos comparten en mayor o menor grado un síndrome general infeccioso que incluye fiebre, anorexia, mal estado general, tos, dolor torácico, disnea, tiraje y retracciones torácicas.(7)

En el presente estudio el síntoma de mayor asociación fue la fiebre, la cual se reconoce por numerosos autores como signo notorio de la enfermedad, especialmente si se asocia a vómitos, rinorrea y rechazo al alimento; esto coincide con autores como Fernández,(24) pero difiere a su vez de otras investigaciones de neumonías no graves donde la manifestación más común es la tos 93.4%, (25) síntoma que ocupó el tercer lugar en frecuencia en la presente investigación.

El tiraje y la polipnea fueron muy frecuentes en los lactantes, lo que está relacionado con el menor tamaño del tórax y la musculatura más débil de este, además, el aumento de la frecuencia respiratoria va a menudo acompañado de disminución de la profundidad de la respiración (taquipnea) por la reducida complianza⁹. La OMS considera la taquipnea como único signo predictor de neumonía con una sensibilidad de 50-75 % y una especificidad del 67%.(11)

Wong y otros, en 2011, observaron una prevalencia de la dificultad respiratoria en 48 afectados 70,5 % (23) lo que no está muy lejos del presente estudio. El mismo autor describe la presencia de quejido en un 47.0% de su universo, para el presente estudio solo representó un 26.9% con predominio claro de los menores de 5 años.

Así mismo la presencia de estertores húmedos y de un murmullo vesicular disminuido fue mayor en pacientes con edades comprendidas entre 1 y 4 años respectivamente, lo que tiene relación con la afectación predominantemente alveolar que se observa en el curso de una neumonía en estas edades.(9), (10)

La radiografía de tórax (Rx T), es la prueba radiológica básica para establecer el diagnóstico de neumonía. Debe realizarse con estándares técnicos adecuados, e incidir expresamente en la correcta colimación y la dosis de radiación adecuada con la edad del paciente, debe tener calidad diagnóstica suficiente y minimizar la radiación. Estudios como el de Cutting,(18)(19) arrojan como el pulmón más afectado al derecho 57.7%, compartimos resultados similares pues 37 de los pacientes en estudio presentaban lesiones en dicho pulmón.

Las complicaciones respiratorias son las más frecuentes en el curso de una NAC, y se destacan entre ellas, los derrames pleurales, los neumatoceles, los abscesos pulmonares, el neumotórax, el pnoneumotórax y las atelectasias.(20)

Entre las NAC ingresadas encontraremos un derrame pleural hasta en el 40%. En países desarrollados no suele ocasionar mortalidad, pero sí es causa de hospitalización prolongada, y precisa, en muchos casos, técnicas invasivas para su resolución. La mortalidad en niños sanos en EE. UU con neumonía adquirida en la comunidad que se complica con derrame, puede llegar al 3 %,(21) en el presente estudio no se reportó ninguna.

Se identificó una prevalencia del derrame pleural en el 26.9% de los pacientes, algunos autores encontraron el derrame pleural entre el 40-60 % de los casos.(19) El derrame pleural fue la complicación más frecuente en 142 pacientes en un estudio revisado.

Bueno y otros, en España, han encontrado un incremento del derrame pleural paraneumónico en los últimos años. Esta es la complicación más común en la NAC grave lo que concuerda con nuestro estudio. En frecuencia le siguieron las atelectasias.

Entre las complicaciones no respiratorias y extratorácicas la más frecuente fue la sepsis, de ahí la asociación de antimicrobianos de amplio espectro en la mayoría de los casos.

El tratamiento antimicrobiano suele ser empírico ya que, no es habitual contar, con la antelación suficiente, con un diagnóstico etiológico que nos permita establecer un tratamiento basado en él. En los casos estudiados debido a la gravedad del cuadro clínico- radiológico presentado por los pacientes se requiere el comienzo inmediato del tratamiento. Uno de los consensos internacionales revisados establece comenzar con cefalosporinas como la Cefotaxima en pacientes que requieran ingreso en terapia y presenten características de neumonía típica. Esto se debe a que el principal agente etiológico es el pneumococo.

En caso de sospechar infección por estafilococos añadir Vancomicina,(12) aunque no se expresa así en este estudio en ocasiones se asociaron estos medicamentos pues la Vancomicina es un glicopeptido que penetra bien en el líquido pleural ejerciendo una acción bactericida activa contra Gram positivo. En nuestra investigación encontramos que estos antimicrobianos fueron los más utilizados en el 78.8 y 57.7% de los pacientes.

En algunos de los casos se utilizó antibióticos de mayor potencia y espectro más amplio (Meronem) debido a las complicaciones asociadas y la falla terapéutica, pero analizar estas causas no es objetivo de nuestra investigación.

En otros estudios el 77,7% de los pacientes usó un solo antibiótico durante su ingreso destacándose las Cefalosporinas de tercera generación.(22)

CONCLUSIONES

- En el período estudiado predominaron los ingresos de pacientes masculinos y los más comúnmente afectados fueron los niños menores de 5 años.
- Entre los signos y síntomas clínicos se encontró con mayor incidencia fiebre, tos y manifestaciones respiratorias altas previas al ingreso. El tiraje prevaletizó en los menores de 1 año y la polipnea también prevaletizó entre los pacientes.
- Las lesiones inflamatorias se vieron más en el pulmón derecho y se relacionó el derrame pleural como complicación más frecuente.
- El tratamiento de elección fueron las cefalosporinas de 3ra generación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kliegman R. M. Stanton B. F. Schor N. F. Nelson. Tratado de Pediatría Edición 19. España: Elsevier; 2013.
2. Toledo R. I., Toledo M. Neumonía adquirida en la comunidad en niños y adolescentes. Rev Cubana Med Gen Integr[Internet] 2012 [consultado 25 julio 2016].28(4):712-724.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252012000400014&lng=es.
3. Wiley J & Sons. Pneumonia in children: more shadows than lights. Foundation Acta Pædiatrica. 2013 102 (Suppl. 465), pp. 1–3. ISSN 0803-5253
4. Organización Mundial de la Salud. [en línea]. Ginebra: OMS; 2016. Nota descriptiva: N°331. [Revisado 20 julio 2016] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es/>.
5. Madhi SA, P. de Wals. A, et al. The burden of childhood pneumonia in the developed world: A review of the literature. *PediatrInfectDis J.*, 32 (2013), pp. E119-e127
6. Martín A, Moreno-Pérez D, Alfayate Miguélez S, Couceiro Gianzo JA, García García ML, Murua JK. Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. *AnPediatr (Barc)*.76 (2012), pp. 162.e1-162.e18
7. Infomed. Anuario Estadístico de Cuba. 2014 [Internet]. La Habana: Infomed; 2016 [citado 9 Oct 2016]. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2014/04/Anuario_2014_electronico-1.pdf
8. Razón Behar R, Abijana Rodríguez MI, Abreu Suárez G. Enfermedades del aparato respiratorio. Libro de Pediatría de Autores Cubanos. La Habana: ECIMED; 2011.p. 27-37.
9. Woods CR, Bryant KA. Viral infections in children with community-acquired pneumonia. *Curr Infect Dis Rep*[Internet] 2013[consultado 20 julio 2016] ; 02/2013; 15(2). Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/235392159>.
10. Wang K, Gill P, Perera R, Thomson A, Mant D, Harnden A. Clinical symptoms and signs for the diagnosis of *Mycoplasma pneumoniae* in children and adolescents with community-acquired pneumonia. *Cochrane DatabaseSystRev*[Internet] 2012[Consultado el 20 marzo 2016]; 10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23076954>.

11. Ubeda Sansano MI, Murcia García J; Grupo de Vías Respiratorias. Protocolo de Neumonía adquirida en la Comunidad. El Pediatra de Atención Primaria y la Neumonía. Protocolo del GVR (publicación P-GVR-8 [Internet]. Disponible en: <http://www.aepap.org/gvr/protocolos.htm>
12. D. Moreno-Pérez, A. Andrés Martín, A. Tagarro García et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) y Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP). *AnPediatr*. 2015; 83:217.e1-217.e11 - Vol. 83 Núm.3.
13. Moreno-Pérez D, Andrés Martín A, Tagarro García. A. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento ambulatorio y prevención. *AnPediatr*. [Internet]. 2015; [Consultado el 20 de junio de 2016] 83:439.e1-7 - Vol. 83 Núm.6. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/neumonia-adquirida-comunidad-tratamiento-ambulatorio/articulo/S1695403314005219/>.
14. Chiappini E, Venturini E, Galli L, Novelli V, de Martino M. Diagnostic features of community-acquired pneumonia in children: what's new. *Acta Paediatr* [Internet] 2013; [Consultado el 24 de mayo de 2016]. 102(Suppl 465): 17–24. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/apa.12502>.
15. Azzari C, Cortimiglia M, Moriando M, Canessa C, Lippi F, Ghiori F, et al. Pneumococcal DNA is not detectable in the blood of healthy carrier children by real-time PCR targeting the *lytA* gene. *J Med Microbiol* 2011; 60:710–14.
16. Galli L, Montagnani C, Chiappini E, de Martino M. Treating paediatric community-acquired pneumonia in the era of antimicrobial resistance. *Acta Paediatr* 2013; 102(Suppl 465): 25–33.
17. Méndez Echevarría A., García Miguel M.J, Baquero Artigao F et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica. Disponible en: <http://www.aepap.org/gvr/protocolos.htm>
18. Rodríguez Cutting JM, Vega Mendoza D, Pacheco L, García JB, Castillo Oviedo R. Evolución clínico-radiológica de la neumonía grave adquirida en la comunidad. *Rev Cub Ped*. [Internet] 2013 Jun [Consultado 26 mayo 2016] ;85(2):221-229. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312013000200009&lng=es.
19. Rodríguez Cutting JM, et al. Neumonía complicada adquirida en la comunidad: Resolución de los hallazgos clínicos y radiológicos en niños. *Revhabancienméd* [Internet] 2015 Ago [Consultado 26 mayo 2016] 14(4): 438-446. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000400007&lng=es.
20. Bueno CM, Agúndez RB, Jimeno RS, Echavarría OF, Martínez MA ¿Está aumentando la incidencia de derrames pleurales paraneumónicos? *An Pediatr* [Internet] 2008 [Consultado 20 julio 2016]; 68:92-8. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/esta-aumentando-incidencia-derrames-pleurales/articulo/S1695403308748975/>.
21. Lynch T, Bialy L, Kellner JD, Osmond MH, Klassen TP, Durec T, et al. A Systematic review on the diagnosis of pediatric bacterial pneumonia: When gold is bronze. *PLoS One*. [Internet] 2010 [Consultado 2 mayo 2016]; 5(8). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20700510>.
22. Ardisana Cruz O, Ponce Martínez LM, Fernández Reverón F, et al. Caracterización de las neumonías en terapia intensiva pediátrica. *RevCub MedIntenyEmerg* [Internet] 2007; [Consultado 2 mayo 2016]; 6(3). Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/167>.
23. Wong AR, Mesa TJ, Haber AD. Alteraciones clínicas y epidemiológicas por neumonía bacteriana en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *MEDISAN* [serie en Internet]. 2011; (Consultado 2 mayo 2016);15(2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>.
24. Fernández MM, Díaz CG, Raso SM, Fernández JB. Estudio clínico y epidemiológico de la Neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años de edad. *An. Pediatr (Barc)* [Internet] 2005; [Consultado 2 mayo 2016]; 63(2):131-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com>.
25. Cruz Robaina J. Carlos, Dorta Correa Yaimara, Riesgo Mayea Liudmila, et al. Caracterización clínico-epidemiológica de la neumonía en niños hospitalizados. *Rev. Ciencias Médicas*. [Internet] Ene-feb.2012; [Consultado 2 mayo 2016]; 16(1):158-168. Disponible en: revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/879/htm.