

## ARTÍCULO ORIGINAL

### **Aspectos clínicos y radiográficos de la neumonía típica condensante en menores de 5 años**

### **Clinical and radiographic aspects of condensing pneumonia in children under 5 years**

**MsC. Caridad Maria Tamayo Reus, MsC. Daisy Díaz Terán y MsC. Yileisy Esperanza Leyva Peguero**

Hospital Docente Infantil Sur, Santiago de Cuba, Cuba.

#### **RESUMEN**

Se realizó una investigación descriptiva de 150 menores de 5 años de edad con diagnóstico clínico y radiográfico de neumonía típica condensante -- seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple --, ingresados en la sala de Neumología y en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente del Hospital Docente Infantil Sur de Santiago de Cuba, de enero a diciembre del 2012. En la serie las variables edad, sexo, gravedad del cuadro clínico y complicaciones asociadas se relacionaron con los resultados de los rayos X de tórax, según localización topográfica, y se obtuvo que 66,6 % de los pacientes presentaba inflamación localizada en el pulmón derecho, predominante en todas las edades, el derrame pleural resultara la complicación más frecuente (8,0 %), que sobresalió en los niños con afectación en el pulmón izquierdo (16,6 %). Aunque primaron las neumonías condensantes en el pulmón derecho, la gravedad del cuadro clínico y las complicaciones resultaron más frecuentes en aquellos que presentaban inflamación del izquierdo.

**Palabras clave:** niños, neumonía típica condensante, diagnóstico radiográfico, derrame pleural, hospitales pediátricos.

#### **ABSTRACT**

A descriptive investigation of 150 children under 5 years with clinical and radiographic diagnosis of condensing pneumonia -- selected by means of a simple random sampling--, admitted in the Pneumology room and that of the Progressive Cares to the Severely ill Patient at the Children Southern Teaching Hospital in Santiago de Cuba was carried out from January to December, 2012. In the series the variable age, sex, severity of the clinical pattern and associated complications were related to the results of the thorax X rays, according to topographical localization, and it was obtained that 66.6% of the patients presented located swelling in the right lung, predominant in all ages, the pleural effusion was the most frequent complication (8.0%) which was relevant in the children with a damaged left lung (16.6%). Although the condensing pneumonias prevailed in the right lung, the severity of the clinical pattern and the complications were more frequent in those who presented a swollen left lung.

**Key words:** children, condensing pneumonia, radiographic diagnosis, pleural effusion, pediatric hospitals.

## INTRODUCCIÓN

Anualmente se informan a nivel mundial, 2 millones de muertes por neumonía en menores de 5 años de edad. De los niños con esta afección, 70 % tienen menos de 2 años, de 25-75 % poseen el antecedente de alguna infección viral, y el mayor índice de mortalidad ocurre en los lactantes. Igualmente, casi todos los fallecidos proceden de países no desarrollados.<sup>1-4</sup>

La presencia de infiltrado en la radiografía de tórax de un paciente con manifestaciones clínicas de neumonía adquirida en la comunidad (NAC), constituye el "patrón oro" para diagnosticar la entidad clínica. No obstante, los síntomas de la NAC pueden ser inespecíficos, por lo en ese caso resulta obligatorio realizar los rayos X para establecer el diagnóstico, la localización, la extensión, las posibles complicaciones, la existencia de enfermedades pulmonares asociadas y otros posibles diagnósticos alternativos, así como para confirmar la evolución de la enfermedad, ya sea hacia el agravamiento o la curación.<sup>5-12</sup>

Al respecto, la afectación bilateral o de 2 o más lóbulos, y la existencia de derrame pleural son indicadores de gravedad, fundamentalmente el de localización bilateral.<sup>6,9-12</sup>

Si bien se reconoce que no existen signos radiográficos específicos que permitan sospechar la existencia del microorganismo causal, se plantea que las imágenes de infiltrado difuso peribronquial parahiliar e intersticial, indican una infección por virus, micoplasma o clamidias, denominadas neumonías atípicas; en tanto, las imágenes de condensación con focos diseminados y alveolares, sobre todo el signo de broncograma aéreo, pueden ser originados por bacterias como los neumococos o el *Haemophilus influenzae* y se corresponden con neumonías típicas condensantes.<sup>9-12</sup>

En el Hospital Docente Infantil Sur de Santiago de Cuba, las neumonías representan la segunda causa de hospitalización después de las IRA altas, así como la causa básica de muerte por infección respiratoria aguda casi absoluta en el último decenio, fundamentalmente en niños menores de 5 años de edad. Este hecho y la necesidad de continuar investigando sobre dicha entidad, en especial desde vertientes diagnósticas, justificaron la realización del presente estudio.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva, en servicios de salud, de 150 pacientes menores de 5 años con neumonía típica condensante, ingresados en las salas de Neumología y de en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente del Hospital Docente Infantil Sur de Santiago de Cuba, de enero a diciembre del 2012, quienes fueron seleccionados por un muestreo aleatorio simple de un universo de 1 173 niños diagnosticados en ese grupo etario, con vistas a describir algunos aspectos clínicos y radiográficos de la enfermedad.

La información se obtuvo de las historias clínicas y las radiografías de tórax, mientras las variables edad, sexo, gravedad del cuadro clínico y complicaciones asociadas, se relacionaron con los resultados radiográficos, según la localización topográfica, a saber: condensación en el pulmón derecho o el izquierdo, o bilateral, así como imágenes sugerentes de derrame pleural o empiema -- confirmadas mediante ecografía --, y de neumotórax o pnoneumotórax.

## RESULTADOS

Al efectuar el análisis según la edad de los niños y la localización topográfica de la neumonía (tabla 1), se obtuvo que 66,6 % de los pacientes presentara inflamación localizada en el pulmón derecho y predominaran las edades de 1-4 años (86,6 %) respecto a los lactantes. No se hallaron afectados menores de 2 meses de edad (lactantes pequeños) en la serie.

**Tabla 1.** Edad y localización topográfica de las neumonías

Localización topográfica	Grupo etario				Total	
	De 2 a 11 meses		De 1 a 4 años		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
Pulmón derecho	15	75,0	85	65,3	100	66,6
Pulmón izquierdo	4	20,0	38	29,3	42	28,0
Bilateral	1	5,0	7	5,4	8	5,4
Total	20	100,0	130	100,0	150	100,0

La tabla 2 muestra una primacía de varones con neumonía en el pulmón derecho (62,0 %); a diferencia de las niñas, en quienes prevaleció la inflamación pulmonar izquierda (70,0 %).

**Tabla 2.** Sexo y localización topográfica de las neumonías

Localización topográfica	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
Pulmón derecho	62	62,0	38	38,0	100	100,0
Pulmón izquierdo	16	30,0	26	70,0	42	100,0
Bilateral	4	50,0	4	50,0	8	100,0
Total	82	54,6	68	45,4	150	100,0

Solo 10,6 % de los integrantes de la serie presentaron gravedad del cuadro clínico (tabla 3), y un elevado porcentaje de ese grupo (62,5) presentaba neumonía en el pulmón izquierdo.

**Tabla 3.** Gravedad de las neumonías y localización topográfica

Localización topográfica	Gravedad de las neumonías				Total	
	No graves		Graves		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
Pulmón derecho	95	70,8	5	31,2	100	66,6
Pulmón izquierdo	32	23,8	10	62,5	42	28,0
Bilateral	7	5,4	1	6,3	8	5,4
Total	134	100,0	16	100,0	150	100,0

El derrame pleural resultó la complicación más frecuente, con 8,0 % (tabla 4), y preponderó en los niños con neumonía en el pulmón izquierdo (7 de ellos, para 16,6 %).

**Tabla 4.** Complicaciones de las neumonías y localización topográfica

Localización topográfica	Derrame pleural		Complicaciones de las neumonías				Otras	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Pulmón derecho (N=100)	4	4,0	1	1,0				
Pulmón izquierdo (N=42)	7	16,6	1	2,3	1	2,3	3	7,3
Bilateral (N=8)	1	12,5	1	12,5				
Total (N=150)	12	8,0	3	2,0	1	0,6	3	2,0

## DISCUSIÓN

Las más elevadas tasas de morbilidad y mortalidad por neumonía típica condensante de causa bacteriana en los países en desarrollo, se registran en niños y niñas menores de un año de edad.<sup>7-11</sup> En este estudio el predominio de pacientes en edades entre 1 a 4 años, pudiera estar relacionado con la inmadurez del sistema inmunológico y una mayor exposición a los contaminantes ambientales y a otros agentes externos, debido al intercambio de los afectados con el medio social; por ejemplo, en los círculos infantiles y las guarderías.

Se ha reconocido que el sexo masculino constituye un factor de riesgo biológico no modificable, que se relaciona con las complicaciones y la muerte por neumonía en lactantes y preescolares.<sup>11,13,14</sup> Al respecto, los resultados de la serie fueron concordantes con los anteriores en cuanto a la superioridad de varones con neumonía en el pulmón derecho; sin embargo, no se pudo explicar el elevado porcentaje de niñas con inflamación pulmonar izquierda.

En la práctica asistencial se ha apreciado<sup>12</sup> que resulta menos frecuente la inflamación pulmonar izquierda respecto a las neumonías localizadas en el lado derecho; sin embargo, la gravedad del cuadro clínico y las complicaciones suelen ser más numerosas si la afección aparece en el pulmón izquierdo, como se observó en esta serie.

Con referencia a lo anterior, no se halló informe alguno que justificara este hecho en la bibliografía consultada, por lo que se consideró que la explicación pudiera fundamentarse en algunas características anatómicas del pulmón izquierdo.<sup>15</sup> Quizás en investigaciones posteriores se intente dar respuesta a tales interrogantes.

Por último, las neumonías típicas condensantes primaron en el pulmón derecho en los integrantes de la serie; sin embargo, la gravedad del cuadro clínico y las complicaciones fueron más frecuentes en aquellos con inflamación del pulmón izquierdo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Úbeda Sansano MI, Murcia García J, Asensi Monzó MT. Neumonía adquirida en la comunidad. Protocolos del GVR [citado 10 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.aepap.org/sites/default/files/gvr/protocolo-neumonia-2011.pdf>

2. Giménez Sánchez F, Sánchez Marengo A, Battles Garrido JM, López Soler JA, Sánchez-Solís Querol M. Características clínico-epidemiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 6 años. *An Pediatr (Barc)*. 2007; 66(6): 578-84.
3. Niederman M. In the clinic. Community-acquired pneumonia. *Ann Intern Med*. 2009; 151(11): 2-16.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa Integral de Atención y Control de las IRA. La Habana: MINSAP; 2011.
5. Cobos Barroso N, Escribano Montaner A, García Hernández G, González Pérez-Yarza E, Liñán Cortés S, Navarro Merino M, et al. II Curso Nacional de Actualización en Neumología Pediátrica. Madrid: Ergon; 2005.
6. Hazir T, Fox LM, Qazi SA. Tratamiento ambulatorio de la neumonía grave infantil. *Lancet*. 2008; 371(9606): 49-56.
7. Ruvisnky R, Balanzat AMC. Neumonías bacterianas y virales. En: Benguigui Y, Antuñano FJL, Schmunis G, Yunes J. Infecciones respiratorias en niños. Washington, D.C.: OPS; 1997. p. 215-43.
8. De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada EJ. Pediatría. T 3. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007.
9. Valdés Martín M, Gómez Vasallo A, Pérez Martínez JM. Temas de Pediatría. 2 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
10. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Nelson. Tratado de pediatría. T 2. 17 ed. Madrid: Elsevier; 2004.
11. Cruz M. Tratado de pediatría. T 2. 7 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
12. Swischuk LE. Radiología de urgencia en pediatría. Barcelona: Salvat; 1982.
13. Benguigui Y. Atención integrada de las enfermedades prevalentes de la infancia: Avances y resultados en la región de las Américas. *Rev Bol Ped (La Paz)*. 2002; 41(1).
14. Vejar L, Casterán JC, Navarrete P, Sánchez S, LeCerf P, Castillo C. Factores de riesgo de fallecer en domicilio por neumonía, de niños chilenos de estratos socioeconómicos bajos, Santiago de Chile (1990-1994). *Rev Med Chil*. 2000; 128(6): 627-32.
15. Netter FH, Hansen JT. Atlas de anatomía humana. 3 ed. Barcelona: Masson; 2003.

Recibido: 27 de septiembre de 2013.

Aprobado: 23 de noviembre de 2013.

*Caridad María Tamayo Reus*. Hospital Docente Infantil Sur, avenida "24 de Febrero", nr 402, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [caridad.tamayo@medired.scu.sld.cu](mailto:caridad.tamayo@medired.scu.sld.cu)