

# Enfoque sistémico al proceso neumónico severo en pediatría



**Aledie A. Navas Nazario, MD, FAAP**

Neumóloga pediátrica  
San Jorge Children's Hospital, Santurce y Arecibo  
Clínica Salud, Guaynabo

La pulmonía adquirida en la comunidad es una enfermedad frecuente en la niñez de todo el mundo y es causa común de admisiones al hospital. El diagnóstico de la pulmonía adquirida en niños se basa en los síntomas clínicos; su presentación severa se define por la presencia de fiebre, dificultad respiratoria y/o deshidratación<sup>1-2</sup>. El factor más importante para evaluar la severidad de la pulmonía es la hipoxemia<sup>3</sup>.

## Etiología

El *streptococcus pneumoniae* es la causa más común de pulmonía bacteriana en niños. Este organismo representa un tercio de los casos de pulmonía en niños menores de 2 años confirmada por radiografía de pecho. Las pulmonías causadas por *streptococcus* grupo A y *staphylococcus aureus* son las que evolucionan con mayor frecuencia a empiema y a admisiones a la unidad de cuidados intensivos pediátricos. En general, los virus causan alrededor del 30-67% de las pulmonías adquiridas en la comunidad en niños y se presentan con más frecuencia en menores de 1 año. Un tercio de los casos de pulmonía adquirida en la comunidad (8-40%) son causados por infecciones mixtas. La infección por *mycoplasma pneumoniae* no es inusual en niños de 1 a 5 años<sup>6</sup>.

## Signos y síntomas

Debemos considerar la presencia de una pulmonía bacteriana cuando hay fiebre persistente sobre 38,5°C junto con retracciones y aumento en la cantidad de

respiraciones por minuto (taquipnea). La presentación usual de la pulmonía adquirida en la comunidad es de fiebre, taquipnea, dificultad para respirar, tos, sibilancias y dolor de pecho. Estas características clínicas

**Tabla 1: Evaluación de la severidad de la pulmonía.**

	Leve a moderado	Severo
Infantes	Temperatura <38,5°C Respiraciones <50/min Retracciones leves Apetito normal	Temperatura >38,5°C Respiraciones >70/min Retracciones moderadas a severas Aleteo nasal Cianosis Apnea intermitente Quejido "grunting" Pobre apetito Taquicardia* Llenado capilar ≥2 s
Niños	Temperatura <38,5°C Respiraciones <50/min Leve falta de aire No emesis	Temperatura >38,5°C Respiraciones >50/min Dificultad respiratoria severa Aleteo nasal Cianosis Quejido "grunting" Signos de deshidratación Taquicardia* Llenado capilar ≥2 s

\* Los valores que definen taquicardia y temperatura varían según edad del paciente. (Adaptado de WHO<sup>6</sup> y *British Thoracic Society*<sup>7</sup>).

varían según la edad del niño y tienden a no ser específicas para el diagnóstico<sup>1-5</sup>. Las guías que se utilizan para evaluar la severidad de la pulmonía se basan en la edad del paciente, y el factor más importante es la hipoxemia (véase a la Tabla 1).

### Pruebas diagnósticas

Las pruebas de laboratorio recomendadas para la evaluación de pulmonía se deben realizar en los casos de pulmonía severa, incluyendo a pacientes en cuidados intensivos y a aquellos con complicaciones asociadas a la pulmonía. Las pruebas deben incluir: hemocultivo, secreciones nasofaríngeas y/o muestra de secreciones nasales para detección de virus por PCR y/o inmunofluorescencia A, serología para virus respiratorios, *mycoplasma* y *chlamydia*. Si el paciente presenta efusión pleural, esta debe analizarse por microbiología, con cultivo y prueba de detección de antígeno para pneumococo o PCR<sup>6</sup>.

### Tratamiento

El tratamiento de la pulmonía severa adquirida en la comunidad se basa en su etiología y se divide por grupos de edades. La Tabla 2 provee un resumen del tratamiento en pulmonía severa.

### Comentario

En base a las consideraciones clínicas, a los datos de las pruebas de laboratorio y en especial a la hipoxemia como factor de su severidad, se pueden tomar las decisiones terapéuticas más adecuadas cuando hay un proceso neumónico severo en pediatría.

### Referencias

1. Nair H, *et al.* Global and regional burden of hospital admissions for severe acute lower respiratory infections in young children in 2010: A systematic analysis. *Lancet* 2013, 381:1380-1390.
2. Liu L, *et al.* Global, regional, and national causes of child mortality: An updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. *Lancet* 2012, 380:1308. 379:2151-2161. Erratum: *Lancet*.
3. Harris M, *et al.* British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: Update 2011. *Thorax* 2011, 66(Suppl 2):ii1-ii23.
4. Bradley JS, *et al.* Executive summary: the management of community acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: Clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2011, 53:617-630.

5. Esposito S *et al.* Antibiotic therapy for pediatric community-acquired pneumonia: do we know when, what and for how long to treat? *Pediatr Infect Dis J* 2012, 31:e78-e85.
6. World Health Organization. Pocket Book of Hospital Care for Children. Guidelines for the Management of Common Illnesses with Limited Resources. WHO Press, 2005:72e81.
7. Principi N *et al.* Management of severe community-acquired pneumonia of children in developing and developed countries. *Thorax* 2011; 66: 815-822.

**Tabla 2: Tratamiento sugerido para casos severos de pulmonía adquirida en la comunidad<sup>7</sup>**

Edad	Bacterias más comunes	Antibiótico recomendado
0-3 semanas	<i>Streptococcus</i> grupo B, bacterias entéricas gram negativas, <i>listeria monocytogenes</i> , <i>staphylococcus aureus</i>	Ampicilina IV y gentamicina IV, o cefuroxime IV o cefotaxime IV (la dosis se debe calcular por peso y edad gestacional), por 10 días*
4 semanas a 3 meses	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>chlamydia trachomatis</i> , <i>bordetella pertussis</i> , <i>staphylococcus aureus</i>	-Si no hay fiebre: eritromicina oral o parenteral, o claritromicin oral o parenteral, por 10-14 días; o azitromicin oral por 3-5 días** -Si hay fiebre: cefuroxime IV o cefotaxime IV o ceftriaxone IV hasta que la fiebre desaparezca, seguido por cefuroxime axetil oral o amoxicillin-ácido clavulánico por 10-14 días*
4 meses a 18 años	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>mycoplasma pneumoniae</i> , <i>hemophilus influenzae</i>	Cefuroxime IV o cefotaxime IV o ceftriaxone IV hasta que no haya fiebre, seguido por cefuroxime axetil oral o amoxicilina y ácido clavulánico oral 10-14 días combinado con eritromicina oral o parenteral, claritromicina oral o parenteral por 10-14 días o azitromicina oral por 3- 5 días *

\*La pulmonía por *staphylococcus* es inusual. Sin embargo, si en el cultivo pleural o de sangre crece este organismo resistente a oxacilina o meticilina, debe considerarse añadir vancomicina.

\*\*En infantes menores de 6 semanas, se debe considerar claritromicina o azitromicina, ya que la eritromicina se ha visto asociada a estenosis pilórica.