



# Actuación del pediatra de atención primaria ante la neumonía adquirida en la comunidad

J. MURCIA GARCÍA\* Y M. I. ÚBEDA SANSANO\*\*

\*Pediatra. Centro de Salud de La Eliana (Valencia). \*\*Pediatra. Centro de Salud de La Eliana (Valencia)

## PUNTOS CLAVE

- La edad es el mejor predictor de la etiología.
- El diagnóstico es fundamentalmente clínico.
- La neumonía es poco probable en ausencia de taquipnea, dificultad respiratoria, crepitantes o disminución de los ruidos respiratorios.
- La radiografía de tórax no se recomienda de forma rutinaria en atención primaria.
- El pulsioxímetro es útil para valorar la gravedad.
- No se recomienda solicitar pruebas analíticas ni estudios microbiológicos en atención primaria.
- Se debe realizar la prueba de Mantoux ante sospecha clínica o epidemiológica.
- El tratamiento con antibióticos no está indicado siempre. Cuando se pauta, se da de forma empírica en función de la sospecha etiológica y resistencias bacterianas.

Las infecciones respiratorias son el principal motivo de consulta por patología infecciosa en atención primaria. La afectación del tracto respiratorio inferior supone alrededor del 10% de todas, pero en el caso de la neumonía, su potencial gravedad y frecuencia originan gran preocupación y consumo de recursos. Los cambios epidemiológicos de los microorganismos responsables y las crecientes resistencias bacterianas a antimicrobianos justifican su puesta al día.

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una infección aguda del parénquima pulmonar adquirida por la exposición a un microorganismo fuera del hospital<sup>1</sup>. Su incidencia es difícil de conocer, ya que no es de declaración obligatoria. La mayoría de casos son benignos, se pueden tratar de forma ambulatoria y evolucionan favorablemente con escasos estudios diagnósticos. En nuestro medio y países de nuestro entorno<sup>2</sup> la incidencia global de neumonía

hace unos años era de 30-40 casos/1.000 niños/año en menores de 5 años de edad.

Condicionan mayor riesgo de neumonía<sup>3</sup>: prematuridad, malnutrición, no recibir lactancia materna, nivel socioeconómico bajo, exposición al humo de tabaco y contaminantes, asistencia a guardería, meses fríos, infecciones respiratorias recurrentes el año anterior y antecedentes de episodios de sinusitis o de otitis medias.

En este artículo se citan recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de NAC en niños y adolescentes desde AP. Se excluyen las neumonías que afectan a inmunodeficientes, neonatos y menores de 3 meses de edad y las nosocomiales (adquiridas en el medio hospitalario), cuyos agentes etiológicos suelen ser distintos y el manejo es hospitalario. Los niveles de evidencia y grados de recomendación se exponen en la **tabla 6** (ver pág. 18).

## ETIOLOGÍA

La identificación del agente etiológico de la neumonía es difícil y sólo se logra, a pesar del uso exhaustivo de técnicas de laboratorio, en el 30-40% de casos. Cuando se identifican, 1/3 corresponde a infecciones víricas, 1/3 son de origen bacteriano y el 1/3 restante son infecciones mixtas<sup>2</sup>. La edad es el parámetro que mejor predice la etiología<sup>4</sup> (B) (**tabla 1**).

- Virus: el virus respiratorio sincitial (VRS) es el más frecuente y principal causante de hospitalización por infección respiratoria en lactantes y niños pequeños. Adenovirus, influenza A y B y parainfluenza también son comunes. El metaneumovirus causa el 12% de infecciones respiratorias bajas en niños pequeños. Otro virus emergente es el Bocavirus (HBoV), uno de los más frecuentes en infecciones respiratorias graves en niños, sólo precedido por VRS y rinovirus.
- *Streptococcus pneumoniae*: primera causa de neumonía bacteriana en la infancia, con incidencia similar en distintas edades (20-30%), datos que pueden variar

**Tabla 1**  
**AGENTES ETIOLÓGICOS MÁS FRECUENTES EN FUNCIÓN DE LA EDAD**  
**(POR ORDEN DE FRECUENCIA)**

Neonato	1-3 meses	3 meses - 5 años	> 5 años
Streptococcus grupo B	Virus respiratorios	Virus respiratorios	Streptococcus pneumoniae
Varicela-herpes	Streptococcus grupo B (agalactiae)	Streptococcus pneumoniae	Mycoplasma pneumoniae
Citomegalovirus	Chlamydia trachomatis	Haemophilus influenzae b	Chlamydia pneumoniae
Escherichia coli	Enterobacterias	Haemophilus influenzae no tipable	Virus
Listeria monocytogenes	Staphylococcus aureus	Mycoplasma pneumoniae	Haemophilus influenzae NT
Bordetella pertussis	Bordetella pertussis	Chlamydia pneumoniae	Coxiella burnetii
Chlamydia trachomatis		Moraxella catarrhalis	Mycobacterium tuberculosis
Staphylococcus aureus		Staphylococcus aureus	
		Mycobacterium tuberculosis	

en los próximos años debido a la vacuna conjugada frente al neumococo. La elevada prevalencia de cepas con sensibilidad disminuida a antibióticos tiene gran importancia en las pautas terapéuticas.

- *Mycoplasma pneumoniae*: causa más frecuente de neumonía atípica en niños y adultos. En raras ocasiones también afecta a niños pequeños que inician la asistencia a guardería o escuela. Con frecuencia, origina brotes en comunidades cerradas. *Chlamydia pneumoniae*, al igual que *Mycoplasma*, es más frecuente en escolares y adolescentes. *Haemophilus Influenzae b* prácticamente se ha eliminado tras la vacunación sistemática.
- Menos frecuentes: *Staphylococcus aureus* sobreinfecta a veces una neumopatía previa por VRS o varicela, ocasiona derrame pleural o forma neumatoceles. *Streptococcus pyogenes*, *Klebsiella*, *Pseudomonas* y *Escherichia coli* son excepcionales como causa de NAC en niños inmunocompetentes y frecuentes en niños con fibrosis quística y bronquiectasias. *Mycobacterium tuberculosis* se encuentran sobre todo en ambientes marginales o de bajo nivel socioeconómico y afectan a pacientes que procedan o viajen a zonas endémicas.
- Infecciones mixtas: la combinación más frecuente ha sido VRS con neumococo.

## ¿CUÁNDO SOSPECHAR NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN LA INFANCIA?

Aunque no existen signos/síntomas patognomónicos, la taquipnea (tabla 2) es el más útil para diferenciar infecciones respiratorias de vías altas o bajas en niños pequeños con fiebre<sup>5</sup>. Su ausencia descarta neumonía con una probabilidad del 97,4%. El uso de músculos accesorios (retracciones intercostales, subcostales o supraclaviculares) y la auscultación patológica (crepitantes, hipoventilación) también orientan el diagnóstico. La inexistencia de todos ellos hace poco probable el diagnóstico de neumonía<sup>3,4</sup>.

En niños menores de 5 años de edad, los datos de más valor son la taquipnea, el aumento de trabajo respiratorio

(aleteo nasal, retracciones o tiraje) y la saturación de O<sub>2</sub> menor del 93-94%.

Las manifestaciones varían con la etiología y la edad; los lactantes asocian mayor sintomatología general (irritabilidad, insomnio, somnolencia, vómitos y diarrea). La fiebre sin foco o el dolor abdominal en un niño con fiebre de instauración brusca también puede ser el inicio de una neumonía. El dolor costal lo refieren sobre todo los niños mayores y adolescentes. Clásicamente se han descrito dos formas clínicas de neumonía (típica y atípica) cuyas características, aunque no patognomónicas, orientan la etiología<sup>3</sup> (tabla 3).

La gravedad debe valorarse en función de:

- Estado general y el comportamiento del paciente, que incluye el grado de alerta (nivel de conciencia) y la dificultad para alimentarse.
- El compromiso respiratorio.
- La Sat O<sub>2</sub> ≤ 92-93%.

## ¿SON IMPRESCINDIBLES LAS PRUEBAS COMPLEMENTARIAS PARA EL DIAGNÓSTICO?

El diagnóstico de la NAC es fundamentalmente clínico. La radiografía (Rx) de tórax es el patrón oro para confirmar el diagnóstico, pero no se recomienda de forma rutinaria<sup>6</sup> (A).

**Tabla 2**  
**VALORES DE FRECUENCIA RESPIRATORIA EN FUNCIÓN DE LA EDAD (OMS)\***

Edad	Valores de normalidad (resp/min)	Taquipnea (resp/min)
2-12 meses	25-40	50
1-5 años	20-30	40
≥ 5 años	15-25	28

OMS: Organización Mundial de la Salud.

\* En niños con retracciones marcadas u otros signos de aumento del trabajo respiratorio puede no haber taquipnea.

**Tabla 3**  
**CARACTERÍSTICAS DE LA NEUMONÍA\***

Neumonía típica	Neumonía atípica
Comienzo súbito	Comienzo gradual
Fiebre > 38,5 °C	No hay fiebre o febrícula
Tos productiva	Tos seca
Escalofríos, dolor costal, dolor abdominal y herpes labial	Cefalea, mialgias y artralgias
Auscultación de condensación focal (hipoventilación, soplo tubárico y crepitantes)	No existe focalidad en la auscultación (no es raro encontrar sibilancias)
Rx: condensación lobar o segmentaria, derrame pleural	Rx: predomina el patrón intersticial

\* Orientan hacia una u otra etiología, pero no son patognomónicas. La neumonía típica es más propia de etiología neumocócica y *H. influenzae* y la atípica de virus, *Mycoplasma* y *Chlamydia*.

Ante un buen diagnóstico clínico, la Rx no modifica las decisiones terapéuticas *a posteriori* ni mejora los resultados clínicos, en cambio predispone a mayor prescripción de antibióticos<sup>7</sup>. Se puede prescindir de la Rx de tórax ante un niño previamente sano con clínica compatible de neumonía que no precise ingreso hospitalario. En caso de solicitarla, suele ser suficiente la proyección frontal. La Rx lateral de tórax se reserva para los casos en los que la proyección frontal no es concluyente o existan complicaciones.

La Rx de tórax está indicada<sup>3</sup> ante:

- Dudas de diagnóstico.
- Afectación general grave o sospecha de complicaciones (derrame pleural, etc.).
- Episodios previos de neumonías.
- Neumonía prolongada y escasa respuesta al tratamiento.
- Interés para estudios epidemiológicos (brotes epidémicos en instituciones, etc.).

Existen dos patrones radiológicos (alveolar e intersticial) característicos de neumonía y, aunque clásicamente se han relacionado con la etiología, ninguno es patognomónico de una etiología concreta. La edad del niño se correlaciona más con el agente causal que la imagen radiológica.

El patrón alveolar atribuido a etiología bacteriana se caracteriza por consolidación lobar y broncograma aéreo. Sin embargo, la consolidación lobar o segmentaria también existe en lactantes menores de 6 meses infectados por VRS. El derrame pleural sugiere casi siempre neumonía bacteriana. El patrón intersticial, más propio de las neumonías víricas, se caracteriza por infiltrados perihiliares difusos bilaterales, atrapamiento aéreo y, en ocasiones, atelectasias por tapones de moco, que se confunden con frecuencia con opacidades sugestivas de origen bacteriano. El patrón intersticial también se puede observar en neumonías por *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella* y *Mycoplasma*, aunque este último microorganismo puede presentar cualquiera de los dos patrones o incluso un patrón mixto.

El diagnóstico etiológico de seguridad sólo lo da el aislamiento de un microorganismo patógeno en un líquido estéril (sangre, biopsia y líquido pleural) y sólo se consigue en un 30-40% de casos. Estas pruebas se reservarán para situaciones en las que por la gravedad o epidemiología sea importante identificar el agente. El aislamiento de *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* b en cultivos nasofaríngeos no tiene ninguna validez; la detección de antígenos bacterianos en sangre y orina tienen un rendimiento diagnóstico muy controvertido y los diagnósticos serológicos presentan escasa utilidad clínica.

En pacientes previamente sanos con NAC sin criterios de gravedad y clínica leve-moderada, que van a ser tratados de forma ambulatoria, no son necesarios estudios microbiológicos<sup>3,6</sup> (C) (tabla 4).

### Otras pruebas

- **Recuento y fórmula leucocitaria:** sistemáticamente se ha asociado su incremento a infección bacteriana, pero puede existir leucocitosis en neumonías víricas. Considerar como información complementaria junto con otros datos del paciente y no realizar de forma rutinaria en AP (B).
- **Proteína C reactiva (PCR) y velocidad de sedimentación globular (VSG):** poco específicos para confirmar etiología bacteriana y no sensibles para descartarla. Poco útiles. No deben solicitarse de forma rutinaria (A).
- **Procalcitonina:** mayor sensibilidad y especificidad que la PCR para diferenciar infecciones bacterianas de víricas según algunos estudios. Otros en cambio no encuentran diferencias con la etiología, pero sí concentraciones más elevadas según la gravedad (marcador útil para tomar decisiones terapéuticas en servicios de urgencias) (B).

**Tabla 4**  
**ESTUDIOS MICROBIOLÓGICOS**

Test diagnósticos	Atención primaria	Urgencias	Hospital
Hemocultivo	NR	+	++
Gram y cultivo de esputo (niños mayores)	NR	+	+
Cultivo de secreciones nasofaríngeas	NR	NR	NR
Antígenos bacterianos	NR	+	++
Serología <i>M. pneumoniae</i>	NR	NR	+
Cultivo y antígenos virales	NR	NR	++
Serología vírica	NR	NR	++
Prueba de Mantoux	+	+	+

NR: No recomendado; +: Recomendado; ++: Fuertemente recomendado.

**Tabla 5**  
**TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN ATENCIÓN PRIMARIA**

Edad	Datos clínicos	Agente más frecuente	TRATAMIENTO AMBULATORIO	
			Elección	Alternativa
3 meses a 5 años	Vacunado <i>Haemophilus influenzae</i> b	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Amoxicilina oral (50-100 mg/kg/día, en 3 dosis)	Cefuroxima axetilo (30 mg/kg/día, en 2 dosis) o ceftriaxona i.m. (50-100 mg/kg/día, en 1 dosis)
	No vacunado <i>Haemophilus influenzae</i> b	<i>Haemophilus influenzae</i> y <i>Streptococcus pneumoniae</i>	Amoxicilina/clavulánico oral (50-100 mg/kg/día de amoxicilina y hasta 10 mg/kg/día de ácido clavulánico, en 3 dosis) o cefuroxima axetilo oral (30 mg/kg/día, en 2 dosis)	
> 5 años (hasta 18 años)	Neumonía típica	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Amoxicilina oral (80-100 mg/kg/día, en 3 dosis) (máx. 6 g/día)	Cefuroxima axetilo oral (30 mg/kg/día en 2 dosis) (máx. 500 mg/12 h)  <b>Sólo en casos muy seleccionados:</b> Cefpodoxima proxetilo oral (10 mg/kg/día en 2 dosis) o cefprozilo oral (15-30 mg/kg/día, en 2 dosis) o ceftriaxona i.m. (50-100 mg/kg/día, en 1 dosis)
	Neumonía atípica	<i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Chlamydia pneumoniae</i>	Claritromicina: 7 días (15 mg/kg/día) (máx. 1.000 mg/día) o azitromicina: 3 días (10 mg/kg/día) (máx. 500 mg/día) o 5 días (10 mg/kg/día el primer día y 5 mg/kg/día, 4 días)	
	No clasificada	Cualquiera de los anteriores	Amoxicilina oral (40-50 mg/kg/día, en 3 dosis) + macrólido	Cefuroxima axetilo oral (30 mg/kg/día, en 2 dosis) + macrólido

**Tabla 6**  
**NIVELES DE EVIDENCIA**

Niveles de evidencia y grados de recomendación según la British Thoracic Society Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in Childhood, 2002

Diseño del estudio	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
Buena revisión sistemática	Ia	A+
Uno o más estudios rigurosos no combinados	Ib	A
Uno o más estudios prospectivos	II	B+
Uno o más estudios retrospectivos	III	B
Opinión de expertos consensuada	IVa	C
Opinión de expertos no consensuada, otra información	IVb	D

- **Prueba de Mantoux:** realizar cuando exista sospecha clínica o epidemiológica de exposición (C). No recomendarlo de forma rutinaria ante cualquier neumonía. A tener en cuenta además en ambientes marginales,

viajes y movimientos migratorios de población de áreas de alta prevalencia.

- **Pulsioximetría:** la saturación de O<sub>2</sub> es un parámetro útil para establecer la gravedad.

### ¿CUÁNDO Y CÓMO INICIAR EL TRATAMIENTO?

En la **figura 1** se muestra el algoritmo de actuación en Atención Primaria<sup>1</sup>.

- En niños previamente sanos, sin criterios de gravedad, poca afectación clínica, sospecha de etiología vírica, entorno familiar informado y colaborador y alta accesibilidad a los recursos sanitarios, puede ser aceptable una actitud expectante sin tratamiento antibiótico<sup>1,6</sup> (B).
- Cuando se indica, el tratamiento antibiótico se da de forma empírica en función de la sospecha etiológica, edad del niño y resistencias bacterianas<sup>8</sup> (**tabla 6**).
- Si se sospecha etiología bacteriana en menores de 5 años de edad correctamente vacunados, el neumococo es el más probable y la amoxicilina el antibiótico de

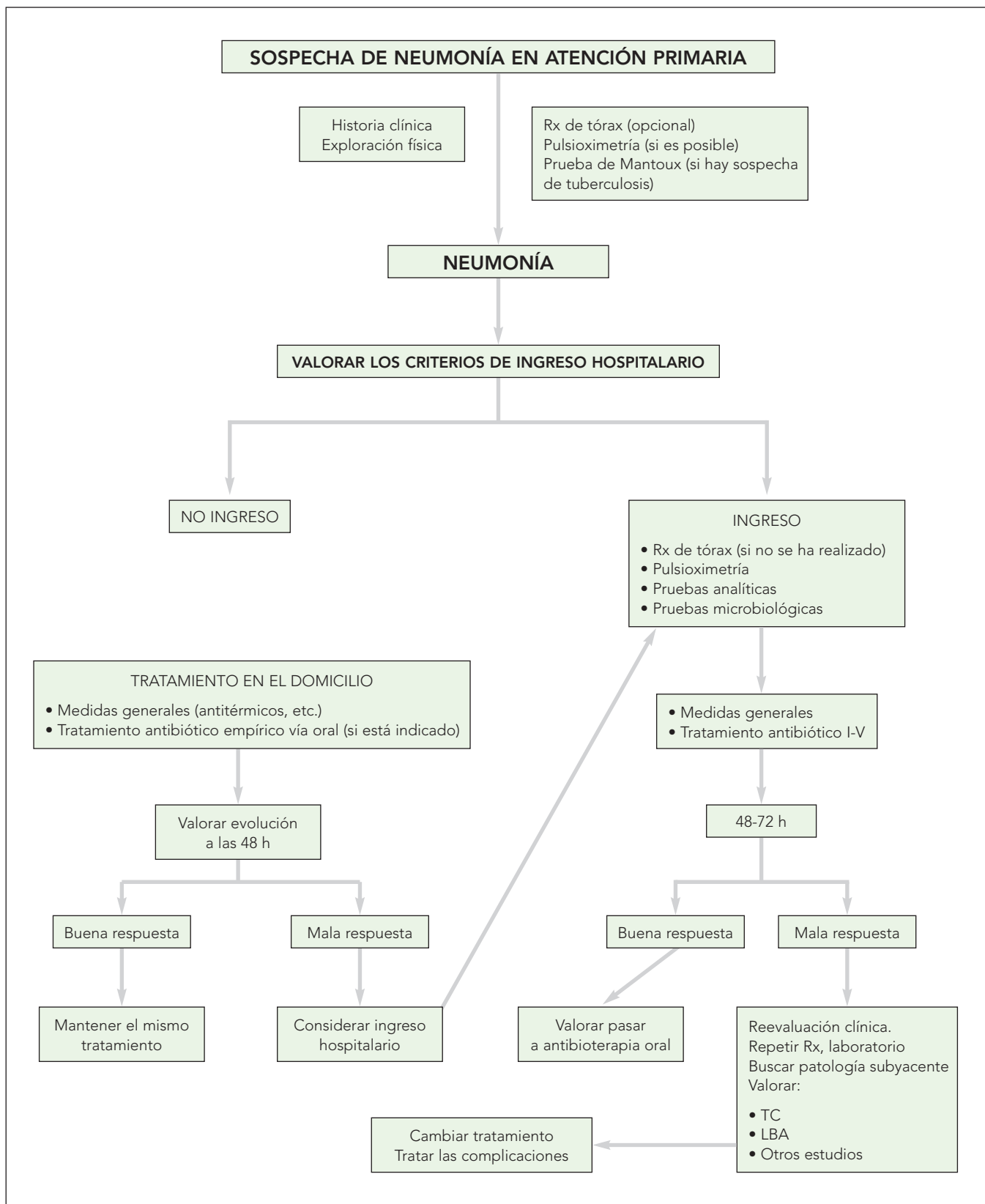


FIGURA 1. Algoritmo de actuación ante una neumonía adquirida en la comunidad en la edad pediátrica. Rx, radiografía; LBA, lavado broncoalveolar; TC, tomografía computarizada.

elección (B). En mayores con la misma sospecha etiológica, la amoxicilina sigue siendo de elección (B).

- En mayores de 5 años de edad con sospecha de neumonía por *Chlamydia* o *Mycoplasma*, el tratamiento de elección son los macrólidos (B).
- **Duración del tratamiento antimicrobiano:** en NAC no complicadas y con buena evolución: 7 o 10 días.
- **Medidas generales:** antitérmicos. No usar antitusígenos, mucolíticos ni expectorantes de manera rutinaria. Recomendar a la familia medidas para evitar la transmisión. Comprobar si los padres conocen las pautas de tratamiento y la actuación a seguir en caso de mala evolución. Ofrecer líquidos y no forzar la alimentación sólida. Recomendar reposo relativo e incorporación progresiva a la vida normal.

## CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO

Se recomienda<sup>3,9</sup> el ingreso hospitalario ante:

- Edad < de 6 meses.
- Apariencia de enfermedad grave: inestabilidad hemodinámica, afectación del estado de conciencia, convulsiones. Dificultad respiratoria marcada.
- Necesidad de oxigenoterapia.
- Falta de respuesta al tratamiento empírico.
- Dudas en la cumplimentación terapéutica.

## SEGUIMIENTO

Se aconseja control clínico a las 48 h del diagnóstico y posteriormente en función de la evolución. No se recomienda Rx de control de forma rutinaria. Sólo está indicada en neumonías redondas, para descartar tumores o quistes y en las neumonías complicadas y nunca antes de 3-4 semanas del primer estudio, salvo que la mala evolución obligue a hacerlo antes<sup>3,6,9</sup>.

Ante una neumonía persistente o recurrente se debe plantear también otro diagnóstico:

- Asma.
- Aspiración de un cuerpo extraño.
- Malformación congénita.
- Bronquiectasias.
- Tuberculosis.
- Fibrosis quística.
- Inmunosupresión.

## PREVENCIÓN

Se han descrito<sup>1,9,10</sup> las siguientes medidas:

- Lactancia materna (A).
- Evitar el humo de tabaco (B).
- Limitar la transmisión de infecciones respiratorias mediante el lavado de manos (A) en casa y en la guardería.

### • Vacunación:

- Gripe: se recomienda la vacunación anual vía intramuscular, a partir de los 6 meses a niños de riesgo (C).
- Neumococo conjugada heptavalente: es efectiva frente a las enfermedades invasoras causadas por los serotipos de neumococo que contiene la vacuna (A). Se discute un aumento de incidencia de serotipos no vacunales (en especial del 19 A que presenta mayores resistencias a antibióticos)<sup>11</sup> que pudieran sustituir a los vacunales, pero en países donde se administra de forma sistemática se ha reducido la incidencia de enfermedad invasora por neumococo. Es imprescindible una vigilancia epidemiológica en nuestro país para esclarecer estas controversias. Próximamente estará disponible la vacuna 13-valente, que cubriría cerca del 80% de los serotipos causantes de la enfermedad neumocócica invasiva en menores de 2 años de edad.

Anexo	
CODIFICACIÓN DIAGNÓSTICA DE NEUMONÍA	
Según las clasificaciones: Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y otros Problemas de Salud (CIE 9, CIE 10) y Clasificación Internacional de Atención Primaria CIAP-2)	
CIE 9	
480	Neumonía viral
480.0	Neumonía por adenovirus
480.1	Neumonía por virus sincitial respiratorio
480.2	Neumonía por virus de <i>parainfluenza</i>
480.3	Neumonía por conaravirus asociado a SARS
481	Neumonía neumocócica
482	Otra neumonía bacteriana
482.0	Neumonía por <i>Klebsiella pneumoniae</i>
482.1	Neumonía por <i>Pseudomonas</i>
482.2	Neumonía por <i>Haemophilus influenzae</i>
482.3	Neumonía por <i>Streptococcus</i>
482.4	Neumonía por <i>Estafilococos</i>
483.0	Neumonía por <i>Mycoplasma</i>
483.1	<i>Chlamydia</i>
CIE 10	
(J12)	Neumonía viral, no clasificada en otra parte
(J12.0)	Neumonía adenoviral
(J13)	Neumonía debida al <i>Streptococcus pneumoniae</i>
(J14)	Neumonía debida al <i>Haemophilus influenzae</i>
(J15)	Neumonía bacteriana, no clasificada en otra parte
(J15.0)	Neumonía debida al <i>Klebsiella pneumoniae</i>
(J15.1)	Neumonía debida a <i>Pseudomonas</i>
(J15.2)	Neumonía debida a <i>Staphylococcus</i>
(J15.3)	Neumonía debida a <i>Streptococcus</i> grupo B
(J15.4)	Neumonía debida a otros <i>Streptococcus</i>
(J15.7)	Neumonía debida al <i>Mycoplasma pneumoniae</i>
(J15.8)	Otras neumonías bacterianas
CIAP-2	
R81	Neumonía

## BIBLIOGRAFÍA

- Úbeda Sansano MI, Murcia García J y 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 Octubre 2007). [Consulta 10/06/2008.] Disponible en: [www.aepap.org/gvr/protocolos.htm](http://www.aepap.org/gvr/protocolos.htm)
- Liñán Cortés S (Sociedad Española de Neumología Pediátrica de la AEP). Protocolo de tratamiento de las neumonías en la infancia. *An Esp Pediatr*. 1999; 50:189-95.
- Escribano Montaner A. Manual de diagnóstico y tratamiento de la neumonía en la infancia: neumonía adquirida en la comunidad. Normativa de Consenso de la Comunidad Valenciana. Serie M (Manuales) n.º 40. Editado por la Conselleria de Sanitat, Generalitat Valenciana, 2003, pp. 1-136.
- Jadavji T, Law B, Level MH, et al. A practical guide for the diagnosis and treatment of pediatric pneumonia. *Can Med Assoc J* 1997;156(Suppl):S703-S711.
- Taylor JA, Del Beccaro M, Done S, Winters W. Establishing clinically relevant standards for tachypnea in febrile children younger than 2 years. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1995;149:283-7.
- British Thoracic Society of Standards of Care Committee. British Thoracic Society Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in Childhood. *Thorax*. 2002;57 (Suppl 1):i1-24. [Consulta 02-06-2008.] Disponible en: <http://thorax.bmj.com/cgi/reprint/57/90001/i1>
- Swingler G, Hussey G, Zwarenstein M. Randomised controlled trial of clinical outcome after chest radiograph in ambulatory acute lower-respiratory infection in children. *Lancet*. 1998;351:404-8.
- Pérez-Trallero E, García de la Fuente C, García Rey C, Baquero F, Aguilar L, Dal Ré R, et al. Geographical and ecological analysis of resistance, coresistance and coupled resistance to antimicrobials in respiratory pathogenic bacteria in Spain. *Antimicrob Agents Chemother*. 2005;49:1965-72.
- Alberta Medical Practice Guidelines. Guidelines for The Diagnosis and Management of Community Acquired Pneumonia: Pediatric. Revisada en el 2006. CMA Infobase (Canadá). [Consulta 28-05-2008.] Disponible en: <http://www.topalbertadoctors.org>
- World Health Organization. Pneumococcal conjugate vaccine for childhood immunization-WHO position paper. *Weekly epidemiological record*. 2007;12:93-104. [Consulta 27-05-2008.] Disponible en: <http://www.who.int/wer/en/>
- Salleras L. La emergencia de serotipos no vacunales en la enfermedad neumocócica: un probable origen multifactorial. *Vacunas*. 2008;9(Supl 1)3-11.

## LECTURA RECOMENDADA

- Community Acquired Pneumonia Guideline Team. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Evidence-based care guideline for community acquired pneumonia in children 60 days through 17 years of age. Cincinnati (OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center 2006. [Consulta: 28-05-2008.] Disponible en: <http://www.cincinnatichildrens.org/svc/alpha/h/health-policy/evidence-based/pneumonia.htm>

Es una guía de práctica clínica sobre neumonía adquirida en la comunidad revisada en 2006 e incluida en el catálogo de National Guideline Clearinghouse. Expresa con claridad todos los aspectos prácticos del diagnóstico y tratamiento de esta entidad clínica.

## ¿DEBO LEER ESTE NÚMERO?

### Respuestas correctas

- No
- Sí
- Sí
- No
- No
- Sí
- No
- Sí
- No
- No
- No
- No
- Sí
- No
- No
- Sí
- No
- No
- Sí
- Sí
- Una respuesta negativa indica la conveniencia de leer este artículo
- Una respuesta negativa indica la conveniencia de leer este artículo
- Una respuesta negativa indica la conveniencia de leer este artículo

Si has fallado algunas de estas preguntas, te recomendamos, en función de tus respuestas, los siguientes artículos:

Preguntas	Artículos recomendados
1 a 2	Tos
3 a 4	Cojera en la infancia
5 a 6	Actuación del Pediatra de AP ante la Neumonía
7 a 8	Adenopatías
9 a 10	Relación clínica y comunicación asistencial en Pediatría
11 a 12	Interpretación radiológica de tórax en el niño
13 a 14	Semiología respiratoria
15 a 16	Últimas novedades en pediatría de Atención Primaria
17 a 18	¿Algo nuevo en el tratamiento de la dislipemia?
19 a 20	Métodos de detección de necesidades de formación
21 a 23	Vacunas en Internet