

# GUÍA DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO: NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

## RESUMEN

La neumonía adquirida en la comunidad es la infección aguda del parénquima pulmonar causada por patógenos adquiridos en el ámbito comunitario. Es la principal causa de mortalidad infantil en el mundo, siendo los virus la etiología más frecuente en todos los grupos etarios. La radiografía de tórax es el patrón de oro para realizar el diagnóstico, aunque no debe retrasarse el inicio del tratamiento en caso de no disponer de esta. El tratamiento inicial consiste en medidas de sostén. La terapéutica antibiótica, en caso de las etiologías bacterianas, debe iniciarse tempranamente.

**PALABRAS CLAVES:** Neumonía, Antibióticos, Radiografía, Niños.

## ABSTRACT

Acquired pneumonia in the community is the acute infection of the lung parenchyma caused by pathogens acquired in the community environment. It is the leading cause of infant mortality in the world, with viruses being the most frequent etiology in all age groups. Chest radiography is the gold standard for diagnosis, although the start of treatment should not be delayed in case of not having it. The initial treatment consists of support measures. Antibiotic therapy, in case of bacterial etiologies, it should be started at an early stage.

**KEYWORDS:** Pneumonia, Antibiotics, Bone scan, Child.

## INTRODUCCIÓN

La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) se define como la infección aguda del parénquima pulmonar, causada por patógenos adquiridos en el ámbito comunitario, con participación variable de sus diferentes estructuras, alvéolos e intersticio, según su etiología, viral o bacteriana. Se presenta durante todo el año, pero predomina en los meses de invierno.

---

### AUTORES:

---

**DRA. MAYDANA, MARA**

Sala 16 H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica" -La Plata.

**DR. RISSO, MARCELO**

Sala 16 H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica" -La Plata.

**DR. MORALES, JUAN CARLOS DANIEL**

Servicio de Enfermedades Infecciosas, H.I.A.E.P.  
"Sor María Ludovica" - La Plata.

**DRA. SASETA, DANIELA**

Sala 16 H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica" -La Plata.

*Correspondencia:* [rissomarclo@yahoo.com.ar](mailto:rissomarclo@yahoo.com.ar)

*Fecha de envío:* 28 de agosto de 2018.

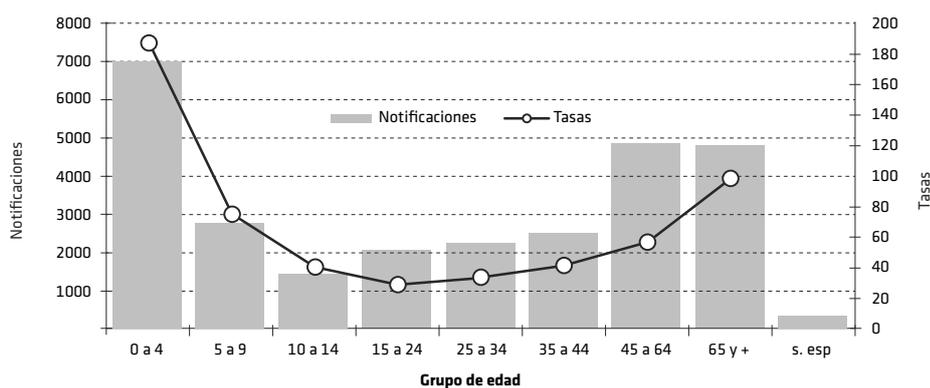
---

La NAC es una de las causas infecciosas más frecuentes de morbimortalidad a nivel mundial; su magnitud y gravedad se concentran en los niños menores de 1 año que residen en países en vías de desarrollo.

## EPIDEMIOLOGÍA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la neumonía es la principal causa de mortalidad infantil en todo el mundo. Se registran entre 140 y 160 millones de episodios nuevos cada año, con un 8%-13% de hospitalización. En Argentina la información provista por el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud reveló que en las primeras 17 Semanas Epidemiológicas (SE) del 2018 se notificaron 27.980 casos de neumonía, lo que representó una tasa acumulada para el total país de 62,9 casos por 100.000 habitantes (Gráfico 1). Esta tasa resulta un 37% menor a la registrada en la misma SE del período 2012/2017 y 21% menor a la registrada en el mismo período del año 2017 (Boletín integrado de Vigilancia, N.º 410 SE 22 2018).

GRÁFICO 1 - NEUMONÍA



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) C2.

GRÁFICO 1 - Neumonía. Casos y tasas acumuladas cada 100.000 habitantes según grupos de edad. Argentina. SE 17 de 2018

## FACTORES DE RIESGO

Numerosos factores dependientes del huésped y del ambiente se han asociado con una mayor incidencia de NAC:

- Factores del huésped:** enfermedades crónicas, cardiopatías congénitas, nacimiento prematuro, displasia broncopulmonar (DBP), desnutrición, asma, hiperreactividad bronquial, infecciones respiratorias recurrentes, inmunodeficiencias y antecedentes de otitis media aguda con requerimientos de tubos de timpanostomía.
- Factores ambientales:** el hacinamiento, asistencia a guarderías y exposición a contaminantes ambientales incrementan el riesgo de neumonía. El tabaquismo pasivo, especialmente si la madre es fumadora, aumenta el riesgo de neumonía en niños menores de 1 año, ya que compromete los mecanismos naturales de defensa pulmonar al generar alteraciones tanto del aparato mucociliar como de la actividad macrofágica. Se ha demostrado que la lactancia materna tiene un efecto protector en la prevención de neumonía.

**3. Antiácidos:** el uso de antiácidos (incluyendo los antagonistas del receptor H2 y los inhibidores de la bomba de protones) se asocia a un riesgo incrementado de NAC en adultos y hay datos que sugieren esta asociación en niños.

**4. Alcohol:** el consumo de alcohol incrementa el riesgo de neumonía en adolescentes, al aumentar el riesgo de aspiración, ya que inhiben el reflejo epiglótico y de la tos. El alcohol se asoció a la colonización de la orofaringe por bacilos gran GRAM negativos aerobios.

### ETIOLOGÍA

Los virus son los agentes etiológicos más frecuentes en todos los grupos etarios. Puede existir infección mixta viral-bacteriana hasta en un 40% de los casos.

CUADRO 1- ETIOLOGÍA SEGÚN GRUPO ETARIO			
RECIÉN NACIDO	3 SEMANAS A 3 MESES	4 MESES A 4 AÑOS	> 5 AÑOS
<b>BACTERIAS</b> Streptococcus Beta Hemolítico del Grupo B Escherichia coli Listeria monocytogenes S. aureus	<b>BACTERIAS</b> S. pneumoniae C.trachomatis Bordetella pertussis S. aureus L. monocytogenes	<b>BACTERIAS</b> S. pneumoniae H. influenzae no tipable H. influenzae tipo b (*) M. pneumoniae	<b>BACTERIAS</b> M. pneumoniae S. pneumoniae C. pneumoniae
<b>VIRUS</b> Sincitial Respiratorio (VSR) Citomegalovirus (CMV)	<b>VIRUS</b> VSR Parainfluenza	<b>VIRUS</b> Principales agentes causales: VSR, Parainfluenza, Influenza A y B, Adenovirus - Rhinovirus, Metapneumovirus (< 2 años)	<b>VIRUS</b> Influenza A y B

### CLÍNICA

Fiebre, tos y taquipnea son los síntomas más frecuentes. La fiebre suele estar presente en el 97% de los casos. La taquipnea en los menores de 2 años es sensible, pero poco específica para el diagnóstico de neumonía, al igual que la presencia de retracciones costales. El sopleo tubario y los rales crepitantes pueden presentarse en la mitad de los pacientes. En los niños más pequeños puede manifestarse de manera inespecífica con irritabilidad, letargo y rechazo del alimento. Otro síntoma de presentación es el dolor abdominal en los niños mayores.

### Exámenes complementarios

• **Radiografía de tórax (Rx):** es el patrón de oro para realizar el diagnóstico de neumonía, aunque no disponer de esta no debe retrasar el inicio del tratamiento. La proyección lateral no debe realizarse de forma rutinaria y se reserva para los casos no concluyentes. De presentar buena evolución clínica, no está indicada la Rx de control. Cuando el infiltrado es algodonoso y presenta en su interior broncograma aéreo, podría corresponder a una consolidación de etiología bacteriana. En cambio, si los límites son imprecisos, comprometen más de un segmento, son bilaterales y mal definidos, probablemente se trate de una neumonía intersticial causada por virus o bacterias atípicas. La neumonía

redonda sugiere infección neumocócica, sin embargo, es infrecuente en mayores de 8 años. En estos casos conviene siempre considerar otras causas y puede ser necesario realizar una tomografía computada de tórax.

- **Ecografía:** debe realizarse siempre ante la sospecha de derrame pleural (valora existencia, naturaleza, cuantía, localización y punto de punción).

- **Tomografía computada (TC):** es de utilidad en NAC que presenta mala evolución, ya que detecta y define con mayor precisión lesiones como necrosis, neumatocele, absceso o fístula broncopleural y permite el diagnóstico diferencial con otras entidades tales como procesos tumorales, linfomas, anomalías congénitas sobreinfectadas y hemitórax opaco, entre otras. Siempre debe solicitarse con contraste endovenoso.

- **Broncoscopia:** se indica en pacientes con evolución tórpida e inmunocomprometidos. Permite realizar lavado broncoalveolar (BAL) para cultivo bacteriológico y virológico que contribuye al diagnóstico etiológico.

### Pruebas de laboratorio

El recuento elevado de leucocitos, la Velocidad de Sedimentación Globular (VSG) acelerada, el aumento de la Proteína C Reactiva cuantitativa (PCR) y la Procalcitonina (PCT) son indicadores de infección bacteriana. Se sugiere su realización en casos de pacientes internados.

- **Hemocultivos:** deben solicitarse 2 muestras previas a la administración de antibióticos en los pacientes con NAC que requieren ingreso hospitalario. La tasa de hemocultivos positivos es menor del 20%.

- **Cultivo bacteriano de secreciones nasofaríngeas:** no proporciona ninguna información, ya que la presencia de bacterias en la nasofaringe no es indicativa de infección de la vía aérea inferior.

- **Detección de antígenos virales respiratorios:** los test de inmunofluorescencia (IF) permiten obtener resultados en el día en los pacientes internados, con una alta sensibilidad y especificidad.

### CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN

La decisión de hospitalizar a un paciente con NAC depende de la edad del paciente, el riesgo por la enfermedad de base (cardiopatías congénitas, síndromes genéticos, enfermedad pulmonar crónica, desnutrición, inmunodeficiencias, desórdenes neurológicos, etc.) y la presencia de:

1. Hipoxemia con Saturación de O<sub>2</sub> menor a 92%.
2. Deshidratación o intolerancia oral.
3. Distrés respiratorio moderado a severo.
4. Descompensación hemodinámica.
5. NAC con derrame pleural o de rápida evolución (< 48 a 72 horas).
6. Falta de respuesta al tratamiento antimicrobiano en 48 a 72 horas.
7. Alteración del sensorio y/o convulsiones.
8. Niños con sospecha (o documentación) de NAC causada por un patógeno de alta virulencia como *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente de la comunidad (SAMR-Co). Debe hospitalizarse todo niño de cualquier edad a quien su familia no pueda garantizar los cuidados necesarios y todo paciente menor de 3 meses.

**TRATAMIENTO**

El tratamiento inicial se basa en medidas de sostén tales como hidratación, nutrición, antitérmicos y oxigenoterapia. La terapéutica antibiótica, en caso de las etiologías bacterianas, debe iniciarse tempranamente de manera empírica y dirigida hacia los patógenos más prevalentes. Se puede utilizar el score de neumonía bacteriana (BPS) para la indicación de antibióticos (Cuadro 2).

CUADRO 2- SCORE DE NEUMONÍA BACTERIANA			
PREDICTOR			PUNTAJE
Temperatura axilar > 39			3
Edad > 9 meses			2
Recuento absoluto de neutrófilos >8000/mm <sup>3</sup>			2
Neutrófilos en banda >5%			1
Radiografía	Infiltrados:	Bien definido, lobular, segmentario	2
		Pobremente definido, parches	1
		Intersticial, peribronquial	-1
	Localización:	Un lóbulo	1
		Múltiples lóbulos en uno o ambos pulmones pero bien definidos	-1
		Múltiples sitios, peribronquial pero mal definidos	1
		Derrame pleural	Mínimo
	Claro	2	
Absceso, bullas o neumatoceles	Dudoso	1	
	Claro	2	
Atelectasia	Subsegmentaria	-1	
	Lobar con compromiso de lóbulo medio o superior derecho	-1	
	Lobar con compromiso de otros lóbulos	0	
Puntaje total			De -3 a 15

CUADRO 2: Score de neumonía bacteriana (BPS): ≥ 4 puntos =indicación de antibióticos.

**-Tratamiento ambulatorio:**

La mayoría de los pacientes preescolares no requerirán tratamiento antibiótico, debido a que los virus son los patógenos responsables del cuadro clínico de neumonía en un alto porcentaje de los casos.

La amoxicilina debe ser usada como tratamiento de primera línea si se sospecha *Streptococcus pneumoniae* como agente causal.<sup>1</sup>

Se indicará Amoxicilina 80 mg/kg/día en tres dosis, durante 10 días. Cursos antibióticos más cortos (3 a 5 días) se encuentran en revisión.<sup>2</sup>

En caso de sospecha de *Mycoplasma pneumoniae* o *Chlamydophila pneumoniae* se utilizará un macrólido. Azitromicina 10 mg/kg/día durante 5 días es de elección.

#### -Internación:

La cobertura antibiótica dependerá de la edad del paciente, de los patrones epidemiológicos locales, del historial de vacunación y de los hallazgos clínicos y radiológicos. Debe iniciarse por vía intravenosa (Tabla 1):

**Ampicilina:** en caso de sospecha de *S. pneumoniae*, *S. pyogenes* o confirmación de *H. influenzae* betalactamasa negativo.

**Ampicilina–Sulbactam:** se sugiere en pacientes con esquema de vacunación primario incompleto (menos de 3 dosis) para *H. influenzae spp* debido a la alta resistencia por producción de betalactamasas.

**Macrólidos:** su asociación al beta-lactámico estaría justificada ante la sospecha o confirmación de infección por *Mycoplasma pneumoniae* o *Chlamydophila pneumoniae*.

**Vancomicina o clindamicina:** asociar al beta-lactámico en casos de sospecha de infección por *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente de la comunidad (SAMR-co) (presencia de derrame pleural bilateral, aislamiento de virus de influenza previo o sepsis). Indicar vancomicina en caso de pacientes críticos y clindamicina en pacientes estables.

**Cefalosporinas de 3° generación:** el tratamiento empírico con ceftriaxona o cefotaxime deberá indicarse en áreas donde se haya documentado la existencia de cepas de neumococo resistentes a la penicilina o en niños con infecciones severas que no respondieron al tratamiento inicial.

TABLA 1

ANTIBIÓTICO	DOSIS
Ampicilina	200-300 mg/kg/día cada 6 horas.
Azitromicina	10 mg/kg/día cada 24 horas.
Ceftriaxona	80 mg/kg/día cada 24 horas.
Claritromicina	15 mg/kg/día cada 12 horas
Clindamicina	30 mg/kg/día cada 8 horas.
Vancomicina	40-60 mg/kg/día cada 6 horas.

TABLA 1: Antibióticos indicados para neumonía y dosificación.

#### EVOLUCIÓN

En los casos no complicados, la fiebre remite a las 48 horas. En el paciente internado que está recibiendo tratamiento con antibióticos por vía endovenosa, debe considerarse rotar a la vía oral si hay clara evidencia de mejoría clínica y permanece afebril durante 72 horas. La duración del tratamiento generalmente es de 10 días. SAMR-co puede requerir tratamientos más prolongados de al menos 2 a 3 semanas.

**BIBLIOGRAFÍA:**

1. Martín AA, Moreno-Pérez D, Miguélez SA, Gianzo J., García ML, Murua K, Leon ML, Almagro CM. Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. *An Pediatr (Barc)*. 2012;76(3):e1-1
2. Harris M, Clark J, Coote N, Fletcher P, Harnden A, McKean M, British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011. *Thorax*. 2011;66 (Suppl2):ii1–23
3. Mandell, Douglas, Bennett's. *Enfermedades Infecciosas. Principios y Prácticas* 8a ed. Saunders: Elsevier. 2016.
4. Ferrero FC, Ossorio MF, Eriksso PV. *Mycoplasmapneumoniae* en niños con neumonía. *Arch Argen Pediatr*. 2000;98(1) 12–7
5. Bradley JS, Byington CL, Shah SS, Alverson B, Carter ER, Harrison C. 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(7):e25-76.
6. Chang CC, Cheng AC, Chang A.B Over-the-counter (OTC) medications to reduce cough as an adjunct to antibiotics for acute pneumonia in children and adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;17(4):CD 006088
7. Jiménez Ortega Al, López-Neyra A, Sanz Santiago V, Álvarez-Coca J, Villa Asensi JR. Estudio de la función pulmonar en niños tras neumonía adquirida en la comunidad en edad preescolar. *An Pediatr*. 2011;75(5):314–9.
8. Moreno L, Ferrero F, Abramovich N, Aguerre V, Bruno M, Calvari M. Recomendaciones para el manejo de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 2 años: 1–24. Sociedad Argentina de Pediatría. Subcomisiones Comités y Grupos de Trabajos. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/profesionales/consensos/Subcom.Abram>