

Definición:

Infección aguda del parénquima pulmonar que afecta a un paciente expuesto a un microorganismo fuera del ámbito hospitalario. Clásicamente, se considera como condición para su diagnóstico, que no exista antecedente de ingreso hospitalario en los 7-14 días previos al comienzo de los síntomas o que estos comiencen en las primeras 48 horas desde su hospitalización

Etiología:

70% virales (VRS, parainfluenza, rinovirus, influenza, adenovirus).  
30% bacterias típicas (neumococo más frecuente, H.influenzae 4,6%)  
Otras causas: tuberculosis 2.3%, M.pneumoniae (10%).  
Rueda et al. BMC Pediatrics (2022) 22:169.

Factores de riesgo:

Edad < 3 meses, cardiopatía congénita, prematuridad, asma, displasia broncopulmonar, anemia de células falciformes, parálisis cerebral infantil, inmunocompromiso.  
**¡Pregunte sobre el esquema de vacunación!**

Diagnóstico clínico:

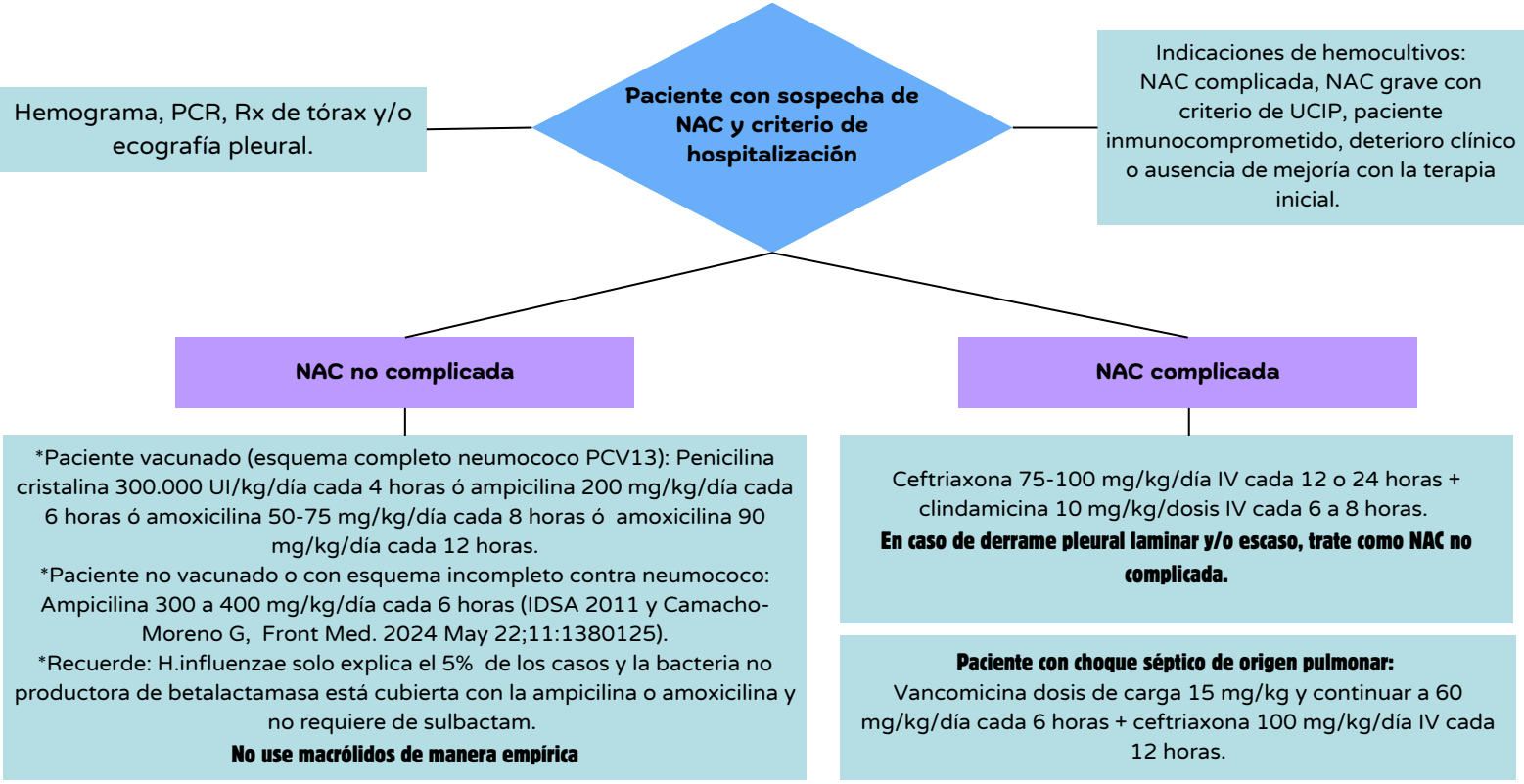
Sospeche NAC si el paciente tiene fiebre, tos con o sin expectoración, rinorrea y disnea, con o sin dolor torácico y taquipnea para la edad.

**Definición de taquipnea por edad (OMS):**  
<2 meses >60 respiraciones/minuto  
2-12 meses >50/minuto  
1-5 años >40/minuto  
>5 años >20/minuto

Criterios de hospitalización:

Hipoxemia (SO<90%), edad <6 meses, condiciones sociales o comorbilidades que sean factores de riesgo.  
UCIP: falla respiratoria, VNI, VMI, signos de choque, SO2<92% con FIO2>50%, alteración del estado mental por hipoxemia o hipercapnia. (IDSA 2011).

- NAC grave: ≥ 1 criterio mayor ó ≥ 2 criterios menores (IDSA 2011).**
- Criterios mayores: VMI, choque refractario a cristaloides, hipoxemia, VPP no invasiva.
  - Criterios menores: apnea, incremento del trabajo respiratorio (tirajes, aleteo nasal, quejido), PAFI <250, opacidades multilobares, derrame pleural, alteración del estado mental, hipotensión, comorbilidades, acidosis metabólica no explicada.
- NAC complicada:**
- Local: efusión pleural, empiema, neumonía necrosante, neumatocele, absceso pulmonar.
  - Sistémica: bacteriemia, síndrome hemolítico urémico, síntomas neurológicos (encefalitis).



**Recuerda: no se recomienda el uso empírico de macrólidos en NAC.**

No hay beneficio de la combinación betalactámico + macrólido en niños hospitalizados por NAC (JAMA Pediatr. 2017;171(12):1184-1191).

**Características que sugieren infección por M.pneumoniae (atípicos):**

- \*Edad mayor de 5 años.
- \*Síntomas prodrómicos prolongados (más de 6 días).
- \*Manifestaciones extrapulmonares (lesiones mucocutáneas).

**Pero OJO,**

La neumonía por M.pneumoniae suele ser leve o autolimitada. Si el paciente no tiene criterio de ingreso hospitalario y puede ser vigilado, no se recomienda iniciar el macrólido. Y para el paciente con indicación de hospitalización, solicite panel respiratorio por PCR multiplex para definir el tratamiento según el resultado (Meyer Sauter, P.M. Eur J Pediatr 183, 1129–1136 (2024).

Si tiene indicación de tratamiento con macrólidos, entonces prefiera claritromicina VO 15 mg/kg/día cada 12 horas, en lugar de IV y por encima de azitromicina VO o IV dosis 10 mg/kg/dosis del día 1 y continuar 5 mg/kg/día por 2 a 5 días. Nota: la azitromicina es un medicamento de depósito con vida media larga y mayor impacto en selección de resistencia antimicrobiana.

**NAC con derrame pleural:**

Solicite valoración por cirugía pediátrica.

- Pequeños (<10 mm ó <1/4 hemitórax): no se recomienda tubo a tórax o videotoracoscopia.
- Moderados (>10 mm con opacidades 1/2 hemitórax): paciente estable: tomar muestra por toracentesis para estudio microbiológico; paciente grave: considerar videotoracoscopia además de toracentesis diagnóstica.
- Grandes (>1/2 hemitórax): videotoracoscopia.
- Estudios para procesar en muestra de líquido pleural: citoquímico (ph, proteínas, glucosa, LDH), tinción de Gram, cultivo para aerobios, siembre una parte de la muestra en una botella de hemocultivos y solicite panel de neumonía por PCR multiplex siempre que esté disponible.
- Criterio de retiro de tubo a tórax: drenaje < 1 ml/kg/24 horas.
- La etiología más frecuente es neumococo, así que en las primeras 48 horas se debe definir la continuidad de vancomicina o clindamicina para cubrir S.aureus. Solicite el concepto de infectología.
- En el paciente estable, considere administrar la ceftriaxona cada 24 horas.

Forster J, et al. Pediatr Infect Dis J. 2023 Nov 1;42(11):e407-e410, IDSA 2011.

No dude en consultar a infectología, neumología y/o cirugía si aplica.

Recuerde: el objetivo es ofrecer tratamiento con el antibiótico de menor espectro posible y el tiempo más corto que sea efectivo.

Tratamiento dirigido:

**S.pneumoniae sensible a penicilina:** penicilina IV o amoxicilina oral.

**S.pneumoniae resistente a penicilina:** ampicilina dosis altas (300 a 400 mg/kg/día), ceftriaxona IV, cefpodoxime oral, linezolid.

**S.pyogenes:** penicilina ó amoxicilina oral ó ampicilina.

**S.aureus sensible a oxacilina:** cefazolina IV, oxacilina IV, cefalexina oral.

**S.aureus resistente a oxacilina:** clindamicina, vancomicina (paciente séptico o con choque), linezolid.

**H.influenzae sin producción de betalactamasa:** ampicilina, amoxicilina.

**H.influenzae con producción de betalactamasa:** ampicilina sulbactam, amoxicilina clavulonato.

**M.pneumoniae:** claritromicina oral, azitromicina IV o VO (menos preferida).

**Influenza:** criterios de uso de oseltamivir: pacientes hospitalizados sin importar la duración de los síntomas, pacientes ambulatorios pero con enfermedad que progresa a la gravedad sin importar la duración de los síntomas, pacientes ambulatorios pero con alto riesgo por condiciones médicas crónicas (inmunocomprometidos), pacientes menores de 2 años. Pacientes ambulatorios sin riesgo de enfermedad grave con inicio de síntomas menor a 48 horas, pacientes contactos de personas inmunocomprometidas (IDSA2018).

Dosis terapéutica del oseltamivir:

niños 2 sem a 11 meses: 3 mg/kg cada 12 horas por 5 días, ≤ 15kg: 30 mg cada 12 horas por 5 días; >15 a 23 kg: 45 mg cada 12 horas por 5 días; >23-40 kg: 60 mg cada 12 horas por 5 días; >40 kg: 75 mg cada 12 horas por 5 días.

Evite el uso de esteroides sistémicos en NAC por influenza porque se asocia a aumento de la mortalidad y coinfecciones bacterianas.

Criterios para pasar el tratamiento a vía oral:

NAC no complicada: no hay un tiempo mínimo de tto IV, depende de patrón respiratorio, condiciones que afecten absorción GI, tolerancia enteral.

NAC complicada: >48 horas de tto IV, resolución de la fiebre, patrón respiratorio estable, sin hipoxemia, alternativa biodisponible y ajustada al aislamiento microbiológico.

Tiempo de tratamiento:

NAC no complicada: 5 días (Williams, et al. JAMA Pediatr. 2022;176(3):253-261).

NAC complicada: dependerá del control de foco, uso de tubo a tórax, bacteriemia concomitante, tipo de germen aislado. Solicite interconsulta con infectología sino lo ha hecho antes.