



# Guías de Manejo Inicial de Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC)

Versión 1. Septiembre 2023

Definición

**NAC:** Infección aguda del parénquima pulmonar adquirida fuera del hospital o la neumonía que se diagnostica en las primeras 48 h de hospitalización

Etiologías frecuentes

**Bacterias típicas:**  
*Streptococcus pneumoniae*  
*Haemophilus influenzae*  
*Moraxella catarrhalis*  
*Staphylococcus aureus*

**Bacterias atípicas:**  
*Legionella spp*  
*Mycoplasma pneumoniae*  
*Chlamydia pneumoniae/psittaci*  
*Coxiella burnetii*

**Virus respiratorios:**  
Influenza A y B  
SARS-CoV-2  
Rhinovirus  
Parainfluenza Adenovirus  
Virus Sincitial Respiratorio

**\* Por lo regular se identifica una etiología en el 50% de los casos**

Factores riesgo

- Adultos mayores
- EPOC
- Bronquiectasias
- Asma
- ICC
- EVC
- DM2
- Disfagia
- Desnutrición
- Tabaquismo
- Obesidad
- Inmunocompromiso
- Abuso de sustancias
- Alteración del estado de alerta
- Inhalación de solventes
- Infección previa por Influenza

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, ICC: insuficiencia cardíaca congestiva, EVC: evento vascular cerebral, DM2: diabetes mellitus tipo 2

Factores de riesgo para MDR

- Hospitalización y antibióticos I.V. durante al menos 2 días en los últimos 90 días
- Colonización o aislamiento previo con MRSA y *Pseudomonas* en los últimos 90 días
- Cuadro actual que requiere ingreso a UTI por choque séptico o hipoxemia
- Huésped inmunocomprometido\*

**Considerar *Pseudomonas* en:**  
Paciente c/ bronquiectasias, fibrosis quística, enfermedad pulmonar intersticial difusa, traqueostomía  
Exacerbación de EPOC c/ uso de esteroides y/o antibióticos  
Uso previo de quinolonas o antibióticos I.V.

**Considerar MRSA en:**  
Paciente con influenza  
Neumonía necrozante o cavitaria  
Empiema  
Uso previo de antibióticos I.V.

MRSA: *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente

\* Huésped inmunocomprometido

Definición

**Neumonía en huesped inmunocomprometido:** Neumonía que ocurre en un individuo con una alteración cuantitativa y/o funcional de su sistema inmune



## Condición

## Factores asociados &gt; riesgo



Cáncer y/o trasplante de médula ósea	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Neutropenia</b> (&gt; riesgo cuando NT &lt; 500 cel/uL y duración &gt; 7 días)</li> <li>▪ <b>Hipogammaglobulinemia, leucopenia, linfopenia</b></li> <li>▪ <b>EICH</b></li> <li>▪ <b>Terapias:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quimioterapia</li> <li>• Anti-CD20 (rituximab, ibritumomab, obinutuzumab, ocrelizumab, ofatumumab, ublituximab)</li> <li>• CAR-T cells (chimeric antigen receptor T-cell therapy)</li> <li>• Medicamentos para evitar rechazo a trasplante</li> <li>• Agentes biológicos inmunosupresores</li> </ul> </li> </ul>
VIH	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Pacientes en tratamiento ARV y linfocitos CD4+ normales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; riesgo de neumonía por <b>bacterias no oportunistas</b> (<i>S. pneumoniae</i>, <i>H. influenzae</i>, <i>S. aureus</i>, <i>K. pneumoniae</i>); <b>Legionella</b> y <b>tuberculosis</b></li> </ul> </li> <li>▪ <b>Pacientes con CD4+ &lt; 200 cel/mm<sup>3</sup>:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; riesgo de neumonía por <b>microorganismos oportunistas</b> (PCP, <i>Histoplasma</i>, <i>Cryptococcus</i>, <i>Toxoplasma</i>, CMV, <i>Coccidioides</i>, <i>Strongyloides</i>)</li> </ul> </li> </ul>
Inmunosupresión crónica y nuevos biológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Corticoesteroides:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prednisona 20 mg/día (o su equivalente) por &gt; 2-4 semanas; dosis menores (ej. 10 mg/d) por tiempos más prolongados</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Fármacos anti-TNF<math>\alpha</math>:</b> etanercept, infliximab, adalimumab, etc.</li> <li>▪ <b>Inhibidores de IL-6:</b> ej. tocilizumab</li> <li>▪ <b>Inhibidores de JAK</b></li> </ul>
Trasplante de órgano sólido	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Trasplante pulmón en el primer año post-trasplante (&gt; riesgo)</b></li> <li>▪ <b>Medicamentos para evitar rechazo a trasplante</b></li> </ul>
Inmunodeficiencias primarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Errores innatos de la inmunidad</b></li> <li>▪ <b>Mutaciones genéticas específicas</b></li> </ul>

NT: neutrófilos, EICH: enfermedad de injerto contra huésped, ARV: antiretrovirales, PCP: Pneumocystis jirovecii, CMV: citomegalovirus

## Importancia de identificar a huéspedes inmunocomprometidos

> morbi/mortalidad por microorganismos adquiridos en la comunidad

> Riesgo de infecciones por microorganismos oportunistas

Considerar hacer pruebas diagnósticas adicionales y esquemas terapéuticos alternativos (consultar con Infectología)



Signos y síntomas

- Tos/Disnea/Dolor pleurítico
- Fiebre/Escalofríos
- ↑ Secreciones purulentas
- Estertores/Broncoespasmo
- Sepsis
- Taquipnea/Hipoxemia/Dificultad respiratoria
- RX: nuevos infiltrados pulmonares
- Fatiga/Anorexia
- ↑ ó ↓ Leucocitos/↑ PCR/↑ PCT
- Taquicardia
- \*Pacientes inmunocomprometidos pueden tener manifestaciones sutiles

PCR: proteína C reactiva, PCT: procalcitonina

Diagnóstico

- Cuadro clínico compatible + radiografía o TAC tórax nuevo infiltrado pulmonar
- Cuadro Leve** (PSI: I ó II/CURB-65: 0) → NO requiere pruebas diagnósticas microbiológicas
- Cuadro moderado** (PSI: III ó IV/CURB-65: 1-2) → hemocultivos, cultivo de expectoración, tinción Gram, prueba de tamizaje de VIH (solicitar consentimiento firmado)
- Cuadro grave** (PSI: IV ó V/CURB-65 ≥3) → hemocultivos, cultivo de expectoración o broncoscopia, tinción Gram, panel respiratorio, Ag. urinario neumococo y de Legionella, prueba de tamizaje de VIH (solicitar consentimiento firmado)
- Tomar cultivos previo al inicio de antibiótico idealmente
- Tomar **PCR y PCT al diagnóstico** y luego de manera **seriada**.
- TODO PACIENTE HOSPITALIZADO consultarlo con Infectología y evaluar si requiere:** panel respiratorio, Ag. urinario neumococo y de Legionella, PCR SARS-CoV-2/ influenza, galactomanano, GeneXpert para tuberculosis

PSI: Pneumonia severity index, PCR SARS-CoV-2: reacción en cadena de la polimerasa

Seguimiento

- A las 72 h de inicio de antibiótico revisar si:** se puede des-escalar esquema c/ base a cultivos y/o si se descartó infección entonces suspender antibióticos
- En caso de BUENA RESPUESTA CLÍNICA posterior a 5 días de adecuado tratamiento antibiótico, valorar suspender antimicrobianos en conjunto con Infectología en:** paciente estable, s/ inmunosupresión, sin requerimiento de VMI/VMNI; ± PCT <0.25 ng/mL o disminución ≥ 80% de la basal si el valor inicial fue >5 ng/mL.

VMI/VMNI: ventilación mecánica invasiva/ventilación mecánica no invasiva

Recuerda

- Revisar alergias e interacciones antes de iniciar antibiótico
- Si choque séptico: iniciar antibiótico en la 1ª hora**
- Evaluar cambio de I.V. a V.O. si buena evolución
- En pacientes obesos evaluar si requiere ajuste de dosis
- 1ª dosis siempre se da COMPLETA, después ajustar a TFG
- La neumonía viral por lo regular no requiere antibiótico
- Revisar antibiogramas acumulados del Lab. Microbiología

Paciente con sospecha de NAC

¿Tiene alguna de las siguientes?  
- Cheque séptico  
- Deterioro respiratorio que requiera VM

Si  
Ingreso a RCP/UTI

**Piperacilina/sazobactam** 4.5 g I.V. en infusión para 4 h cada 6 h  
+  
**Vancomicina** Dosis de carga: 20-30 mg/kg de peso corporal actual dosis única (dosis máxima 3 g), a una velocidad de infusión de 10 mg/min y 12 horas después seguir. Dosis de mantenimiento: 15-20 mg/kg de peso corporal actual (dosis máxima 2 g) c/ 12 h, a una velocidad de infusión de 10 mg/min. La dosis diaria no debe exceder 4.5 g.  
SOLICITAR NIVELES DE VANCOMICINA ANTES DE LA 4TA. DOSIS PARA AJUSTE DE DOSIS SUBSECUENTES  
-  
○ **Linezolid** 600 mg I.V. c/12 h  
+  
○ **Clarithromicina** 500 mg V.O. c/12 h (RECUERDA: claritromicina I.V. requiere CVC)  
○ **Aztromicina** 500 mg V.O. c/24 h

Pseudomonas y MRSA

Pseudomonas

**Piperacilina/sazobactam** 4.5 g I.V. en infusión para 4 h cada 6 h  
+  
○ **Clarithromicina** 500 mg V.O. c/12 h (RECUERDA: claritromicina I.V. requiere CVC)  
○ **Aztromicina** 500 mg V.O. c/24 h  
Contraindicación para B-lactámico usar solamente:  
○ **Levofloxacino** 750 mg I.V. c/24 h  
○ **Ciprofloxacino** 400 mg I.V. c/8 h o 750 mg V.O. c/12 h.

¿Presenta alguna condición de riesgo de falla para manejo ambulatorio?  
- Intolerancia VO  
- Deterioro neurológico  
- Mala adherencia a tratamiento ambulatorio.

Si  
Hospitalización

PSI: IV 6 V / CURB-65: 3 a 5

Hospitalizar / Valorar si requiere UTI

No  
Escoge un score

PSI (de elección) a CURB-65 (alternativa)

PSI: III / CURB-65: 1 a 2

Hospitalización

PSI: I o II / CURB-65: 0

Manejo ambulatorio

**Primera línea:**  
○ **Amoxicilina/clavulanato** 875/125 mg V.O. c/12 h  
+  
○ **Clarithromicina** 500 mg V.O. c/12 h  
○ **Aztromicina** 500 mg V.O. día 1, luego 250 mg V.O. c/24 h por 4 días  
○ **Doxiciclina** 100 mg V.O. c/12 h  
...  
En caso de contraindicación para B-lactámico usar solamente:  
○ **Levofloxacino** 750 mg V.O. c/24 h

¿Factores de riesgo para Pseudomonas y/o MRSA?

Si  
MRSA

**Primera línea:**  
○ **Ceftriaxona** 1 g I.V. c/12 h  
+  
○ **Clarithromicina** 500 mg V.O. c/12 h (RECUERDA: claritromicina I.V. requiere CVC)  
○ **Aztromicina** 500 mg V.O. c/24 h  
+  
**Vancomicina** dosis de carga 20-25 mg/kg I.V. en infusión para 90 minutos D.U., 12 horas después seguir 15-20 mg/kg I.V. c/ 12 h en infusión para 90 minutos  
○ **Linezolid** 600 mg I.V. c/12 h  
...  
Contraindicación para B-lactámico usar:  
○ **Moxifloxacino** 400 mg I.V. c/24 h  
+  
**Vancomicina** Dosis de carga: 20-30 mg/kg de peso corporal actual dosis única (dosis máxima 3 g), a una velocidad de infusión de 10 mg/min y 12 horas después seguir. Dosis de mantenimiento: 15-20 mg/kg de peso corporal actual (dosis máxima 2 g) c/ 12 h, a una velocidad de infusión de 10 mg/min. La dosis diaria no debe exceder 4.5 g.  
○ **Linezolid** 600 mg IV c/12 h

No  
Primera línea:

○ **Ceftriaxona** 1 g I.V. c/12 h  
+  
○ **Clarithromicina** 500 mg V.O. c/12 h (RECUERDA: claritromicina I.V. requiere CVC)  
○ **Aztromicina** 500 mg V.O. c/24 h  
...  
Contraindicación para B-lactámico usar solamente:  
○ **Moxifloxacino** 400 mg I.V. c/24 h

\* AJUSTAR ESQUEMA ANTIBIÓTICOS ACORDE A RESULTADOS DE CULTIVOS

\* EN CASO DE NO TENER AISLAMIENOS DE CGP DESPUÉS DE 48 h DE TOMA DE CULTIVOS SE SUGIERE SUSPENDER COBERTURA CON VANCOMICINA O LINEZOLID (CONSULTAR CON INFECTOLOGÍA)

\* CONSIDERAR AGREGAR OSELTAMIVIR EN TEMPORADA DE INFLUENZA (OCTUBRE-ABRIL)

## ¿En qué paciente considerar hacer lavado broncoalveolar?

Paciente que no responde clínicamente o presenta empeoramiento a pesar de tratamiento antibiótico indicado

Huésped inmunocomprometido

Paciente c/ cuadro grave

Evaluar riesgos vs beneficios en cada caso