

> NEUMONÍA ADQUIRIDA EN EL HOSPITAL

Autores: Dr. José Ignacio Ayestarán, Dra. Asunción Colomar

La neumonía nosocomial o neumonía adquirida en el hospital (NAH), se define como aquella neumonía que se desarrolla a partir de las 48 horas del ingreso hospitalario. Es la segunda infección nosocomial más frecuente, siendo la más grave.

Clasificación: precoz (desarrollo en los primeros 4 días de ingreso) o tardía (a partir del 5º día de ingreso con peor pronóstico por riesgo de infección por patógenos multirresistentes).

Se establecen **tres grupos** de pacientes:

- **NAH** en pacientes ingresados en planta de hospitalización convencional, no sometidos a ventilación mecánica (VM).
- Neumonía asociada a ventilación mecánica (**NAVVM**), aquella que se produce en pacientes de UCI sometidos a procedimientos invasivos de ventilación.
- Neumonía en pacientes en contacto previo con ambiente sanitario, neumonía asociada a cuidados sanitarios (**NACS**).

Factores de riesgo para el desarrollo de NAH:

Factores dependientes del huésped

Edad > 60, desnutrición, inmunosupresión, gravedad APACHE II-SAPS II, enfermedad crónica, síndrome de distress respiratorio del adulto, quemaduras.

Factores que aumentan colonización orogástrica

IOT, antibioterapia previa, aumento pH gástrico (antiácidos, inhibidores bomba protones), patología del parénquima pulmonar, contaminación desde VM

Factores que aumenta reflujo

GCS bajo, posición en supino, IOT, SNG

Aclaramiento secreciones pulmonares reducido

Cirugía mayor (cabeza y cuello), inmovilización, psedorelajación.

Etiología

Microorganismos potencialmente patógenos “grupo principal”: *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus sp*, *Haemophilus influenzae*, *Eschericia coli*, *Klebsiella sp*, *Enterobacter sp*, *Proteus sp*, *Serratia marcescens* y *Staphylococcus aureus* *meticilin-sensible* (SAMS).

Patógenos multirresistentes: *Pseudomonas aeruginosa*, Enterobacterias productoras de beta-lactamasas de espectro extendido (BLEE) y carbapenemasas (EPC) y el *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM).

En el caso de NAVM: *Acinetobacter sp* y *Stenotrophomonas maltophila* están también implicados.

En pacientes inmunodeprimidos: *Aspergillus*, *Candida*, *Legionella*, *Pneumocystis*, *Nocardia* o *Cytomegalovirus* son más frecuentes.

Factores de riesgo para infección por patógenos multirresistentes.

Hospitalización actual >5 días

Antibioterapia en los tres meses previos

Alta prevalencia de multiresistencias en la unidad de hospitalización

Inmunosupresión actual

Colonización actual o previa por patógenos multirresistentes

Asociación de factores en NACS (hospitalización >48 h en los 90 días anteriores, alojamiento en residencia, antibioterapia o tratamiento endovenoso en domicilio, diálisis crónica, cuidado crónico de heridas y coexistencia de miembros de la familia con colonización por patógenos multirresistentes)

Diagnóstico clínico:

Desarrollo de infiltrados pulmonares de nueva aparición en la Rx de tórax acompañados de:

- Por lo menos uno de los siguientes síntomas: fiebre $>38^{\circ}$, leucocitosis $>12000/\mu\text{l}$ o leucopenia $<4000/\mu\text{l}$ o alteración del nivel de conciencia sin causa reconocida en pacientes >70 años.
- Al menos dos de los siguientes: aparición de nuevo esputo purulento o cambio de aspecto del esputo o aumento de su cantidad, aparición de tos, disnea o taquicardia, roncus a la auscultación o empeoramiento del intercambio gaseoso (pO_2/FiO_2).

Diagnóstico microbiológico:

Obtener muestras respiratorias para cultivos cuantitativos, hemocultivos y toracocentesis con cultivo en caso de derrame pleural accesible.

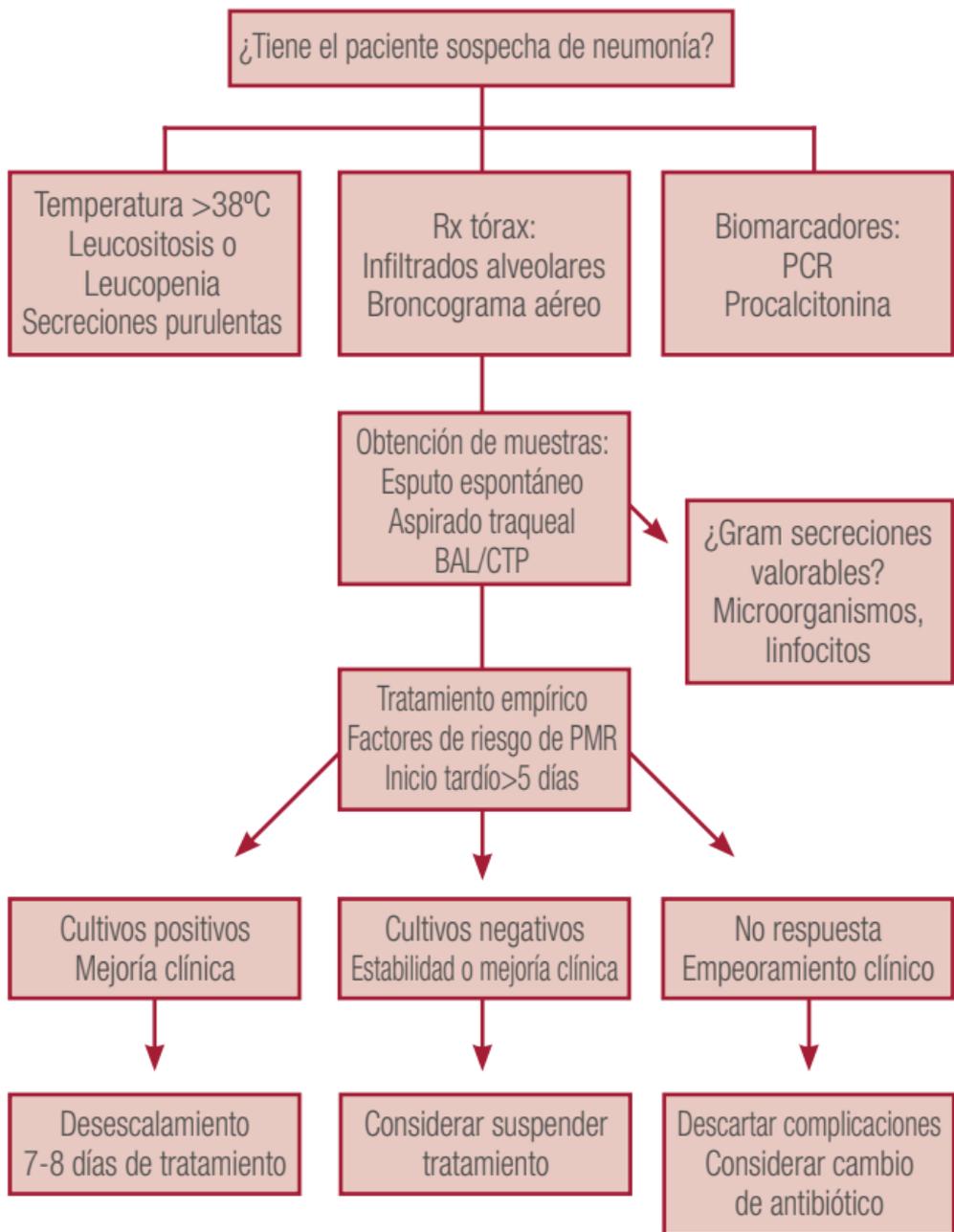
Detección de antígenos en orina de *Legionella* y *Streptococcus Pneumoniae*.

Detección de agentes víricos de acuerdo al contexto epidemiológico o en pacientes inmunodeprimidos.

En pacientes sometidos a VM pueden realizarse aspirado simple a través del tubo traqueal y lavado broncoalveolar o cepillado telescópico protegido bronquial.

Está indicado realizar fibrobroncoscopia (para BAS, BAL y CTP) en pacientes que no presenten mejoría tras >72 horas de tratamiento empírico.

Algoritmo de diagnóstico y manejo para NAH y NAVM



PMR: patógenos multirresistentes

Tratamiento

Tipo	Diagnóstico	Patógenos	Tratamiento
NAH	Presentación moderada No factores de riesgo patógenos multirresistentes	Grupo principal: Streptococcus sp, SASM Haemophilus E.coli Klebsiella Enterobacter sp, Proteus Serratia	Cefotaxima 1-2 g/8h o ceftriaxona 1-2 g/12-24h o amoxicilina-clavulánico 1-2 g/6-8h Alérgia βlactámicos: levofloxacino 500mg/24h (en pacientes críticos valorar 500 mg/12h por alteración en volumen distribución)
NAH /NAVM	Factores de riesgo patógenos multirresistentes ± presentación grave	Grupo central + SARM <i>P. aeruginosa</i> Enterobacterias BLEE <i>Legionella</i> <i>Acinetobacter</i> <i>S. maltophilia</i>	Piperacilina-tazobactam 2-4 g/6h o Ceftazidima 1-2 g/8 h o Cefepime 1-2 g/8-12h o Meropenem 1g/6-8h +/- Ciprofloxacino 400 mg/8h o Levofloxacino 500 mg/24h (en pacientes críticos valorar 500 mg/12h por alteración en volumen distribución) o Amikacina 15 mg/kg/24 h (plantearse dosis de carga de 25 mg/kg en pacientes graves) o Tobramicina 5-7 mg/kg/día) +/- Linezolid 600 mg/12h o Vancomicina 15-20 mg/kg/ 8-12h (según sospecha)

Antibióticos inhalados en la neumonía grave:

Se recomienda en pacientes con neumonía principalmente por patógenos multiresistentes, especialmente cuando no hay buena respuesta al tratamiento intravenoso o es excepcionalmente importante reducir la toxicidad sistémica.

Se recomienda que el tratamiento inhalatorio sea coadyuvante al tratamiento sistémico.

Tobramicina 100-300 mgr vía inhalada/12h

Colistina 2 Mill unidades (75 mg) vía inhalada/8h

Aztreonam 75 mg vía inhalada /8h