

# MANEJO Y TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA NOSOCOMIAL

Mónica Romero Nieto  
Medicina Interna. 2012  
Hospital General de Elda. Virgen de la Salud.

# INTRODUCCIÓN

- Considerada la Neumonía nosocomial (NN), como la segunda causa de las infecciones adquiridas en el hospital.
- 5-10 casos/1000 adm/año (10-20%, de las infecciones nosocomiales).
- Importante morbi-mortalidad.
- Tres mecanismos de adquisición: aspiración, inhalación de aerosoles y diseminación hematógica a partir de otro foco de sepsis.
- Implicados los BGN (*Klebsiella pneumoniae*, *E. coli*, *Serratia marcescens*, *Enterobacter* sp, *Pseudomonas aeruginosa*) en un 20-60%. En casos de pacientes ventilados el *S. aureus* (10-30%).
- *S. pneumoniae*, *Haemophilus*, *Chlamydia*; implicados en la NN de aparición precoz.

# DEFINICIÓN

- La NN se subclasifica como: Neumonía adquirida en el hospital (HAP), Neumonía asociada a ventilación (VAP) y Neumonía asociada a cuidados sanitarios (HCAP).
- La HAP se define como la que aparece  $\geq 48h$  después del ingreso y que no estaba en período de incubación en el momento del ingreso.
- La VAP se define como aquella que se desarrolla  $> 48h$  después de la intubación endotraqueal.
- La HCAP (nueva entidad clínica) es definida como la que ocurre en pacientes no hospitalizados con extensos cuidados sanitarios  $\geq 1$  de los siguientes; vía periférica, quimioterapia intravenosa durante lo 30 días previos, residencia de ancianos, hospitalización durante más de 2 días en los 90 días previos, hemodiálisis los 30 días previos.

# DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Infarto pulmonar
- Síndrome de distress respiratorio
- Edema pulmonar
- Infección en otro origen
- Hemorragia pulmonar
- Vasculitis
- Neoplasia
- Toxicidad por drogas
- Neumonitis por radiación
- Enfermedad pulmonar preexistente

# RECOMENDACIONES PARA EL DIAGNÓSTICO DE NN SEGÚN LAS RECIENTES GUÍAS CLÍNICAS

- American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America(2005):
  - Evaluación de los pacientes para definir la severidad y exclusión de otras etiologías.
  - Un nuevo y progresivo infiltrado pulmonar y  $\geq 2$  ; fiebre, leucocitosis, esputo purulento (criterio más apropiado).
  - Hemocultivos
  - Cultivo de esputo (secreciones respiratorias) antes de iniciar antibioterapia.
  - Cultivos negativos de adecuadas secreciones respiratorias en ausencia de cambio en la antibioterapia en las 72 h previas, descarta infección bacteriana (excepto Legionella)
  - Realizar el Gram de un aspirado traqueal puede ser utilizado para iniciar una terapia antimicrobiana y aumentar el valor diagnóstico del CPIS (Clinical Pulmonary Infection Score)
  - Cultivos cuantitativos de muestras endotraqueales recogidas o no con broncoscopia.
  - La modificación del CPIS  $\leq 6$  durante 3 días es un criterio para clasificar a pacientes de bajo riesgo para la interrupción precoz de la terapia empírica.
- Association of Medical Microbiology an Infectious Diseases of Canada (2008)
  - CPIS debería ser calculado para mejorar la sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de HAP y VAP.
  - Pruebas invasivas no han demostrado mejorar los resultados y no están recomendadas salvo en pacientes inmunodeprimidos.
  - Para la mayoría de los pacientes un enfoque clínico complementado con cultivos cuantitativos no invasivos de muestras respiratorias es suficiente para guiar la elección del antibiótico más adecuado.
  - Un bajo resultado de CPIS podría permitir una observación cuidadosa del paciente sin tto antibiótico ( al tercer día un CPIS $< 6$  podría permitir retirar los antibióticos)

# RECOMENDACIONES PARA EL DIAGNÓSTICO DE NN SEGÚN LAS RECIENTES GUÍAS CLÍNICAS

- South African Thoracic Society (2006)
  - Las técnicas diagnósticas invasivas no están recomendadas de rutina
  - Muestra fresca del tracto respiratorio inferior para cultivo
- Portuguese Society of Pulmonology and Portuguese Intensive Care Society (2007)
  - Se recomienda la combinación de estrategias clínicas y microbiológicas
  - Si se sospecha neumonía nosocomial; hemocultivos y cultivos de esputo, considerar individualmente riesgo/beneficio para pruebas invasivas
  - BAL o Cepillado protegido, en pacientes intubados si fuera posible
- British Society for Antimicrobial Chemotherapy (2008)
  - CPIS es útil para seleccionar pacientes para un tratamiento de corta duración
  - Comparar radiografía con radiografías previas
  - La TAC podría ayudar al diagnóstico de HAP
  - El aspirado endotraqueal no es útil para el diagnóstico de VAP
  - Cultivos cuantitativos de BAL o CT no deben basar el diagnóstico de NN
  - La cuantificación de microorganismos intracelulares en el BAL podría usarse para guiar la terapia

# DIAGNÓSTICO

## CRITERIOS PARA EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA

- Todas las guías coinciden para el diagnóstico clínico de NN; en la aparición de un nuevo infiltrado y 2; fiebre, leucocitosis y esputo purulento (el aumento de las necesidades de oxígeno, en la Británica)

## CLINICAL PULMONARY INFECTION SCORE

- Varias guías clínicas han sugerido una escala simple para facilitar el diagnóstico de neumonía; CPIS>6, CPIS<6. El CPIS no es una buena escala para la estratificación del riesgo de NN (también aumenta en quemados/trauma). Para la valoración del riesgo de NN, se utiliza APACHE O SOFA.

Signo	0	1	2
Temperatura	36.5 <sup>o</sup> -38.4 <sup>o</sup>	38.5 <sup>o</sup> -38.9 <sup>o</sup>	<36,>39
Leucocitos	4.0-11.0	<4.0 o >11.0	>500 formas en banda
FiO2	>240 o ARDS		< 240 o ARDS
Hallazgos radiológicos	No infiltrado	Infiltrado difuso/parcheado	Infiltrado localizado
Resultado de secreciones traqueales	<14	>14	Purulento
Cultivo de aspirado traqueal	Crecimiento mínimo o nulo de un patógeno	Crecimiento moderado de un patógeno	Alto crecimiento de un patógeno similar o igual al Gram

# TRATAMIENTO

- Se recomienda tratamiento empírico con una combinación de antibióticos, por el alto riesgo de patógenos resistentes.
- Importante conocer los patógenos locales y sus resistencias para la elección del antibiótico.
- Todas las guías recomiendan el desescalamiento con el resultado de los cultivos apropiados y la reevaluación a las 48-72h.
- La duración estándar es de 7-8 días para la mayoría de los patógenos, y de 14 días para bacilos gram-negativos no fermentadores (Pseudomonas)
- Riesgo de la Neumonía: 1 leve ( BGN; E. coli, Enterobacter, Klebsiella, Proteus, Serratia.  
Haemophilus influenzae. MSSA. Streptococcus pneumoniae),  
2 moderado ( anaerobios. MSSA, SARM. Legionella. Pseudomonas aeruginosa.)  
, 3 severo ( Pseudomonas aeruginosa. Acinetobacter. SARM).
- Bibliografía.
  - S42. CID 2010:51
  - CID 2010:51 S45

# RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO SEGÚN LAS GUÍAS

GUIA CLINICA	NO RIESGO DE PATÓGENOS RESISTENTES	RIESGO DE PATÓGENOS RESISTENTES
American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America	Ceftriaxona o fluorquinolona (ciprofloxacino, levofloxacino, moxifloxacino) o ertapenem o ampicilina-sulbactam	B-lactámico antipseudomonas ( cefepime, ceftazidima, imipenem, meropenem, tazocel) + fluorquinolona antipseudomonas (levofloxacino, ciprofloxacino) o aminoglucósido + linezolid o vancomicina ( riesgo de SARM)
Association of Medical Microbiology an Infectious Diseases of Canada	Cefalosporina de 3ª o 4ª G o Tazocel o Levofloxacino (750mg/24) o Moxifloxacino (400mg/24)	No severa: Cefalosporina de 3ª o 4ª G o tazocel o levofloxacino o moxifloxacino o carbapenemes +/- vancomicina o linezolid Severa; B-lactámico antipseudomonas + aminoglucoósido +/- vancomicina o linezolid
South African Thoracic Society	Cefalosporina de 3ª o 4ª G o Tazocel o Ertapenem o Levofloxacino o Ciprofloxacino	Factores de riesgo; Tazocel, meropenem, imipenem o ciprofloxacino o levofloxacino +/- aminoglucósido; añadir vancomicina (SARM)
Portuguese Society of Pulmonology and Portuguese Intensive Care Society	Augmentine o Ceftriaxona o Cefotaxima o Levofloxacino	=
British Society for Antimicrobial Chemotherapy	< 5 días en el hospital, no antibióticos previos y ausencia de comorbilidades; Augmentine o Cefuroxima	Bajo riesgo: ceftriaxona, fluorquinolona, tazocel. Si se sospecha Pseudomonas; Ceftazidima, ciprofloxacino, meropenem o tazocel. Si se sospecha SARM ; linezolid o glucopeptidos