

## NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

### Agustín Julián Jiménez. Juan González del Castillo

**CONCEPTO.** *Neumonía adquirida en la comunidad (NAC):* lesión inflamatoria del parénquima pulmonar que aparece como respuesta a la llegada de microorganismos a la vía aérea distal que se produce en aquellas personas inmunocompetentes y que no han estado ingresadas en ninguna institución. En la práctica clínica se asume cuando existe “una presentación *clínica infecciosa aguda compatible* y su *demonstración radiológica*”. Quedan fuera de este capítulo las neumonías de pacientes institucionalizados, en inmunodeprimidos o las nosocomiales.

Las **neumonías** son las infecciones más graves del parénquima pulmonar y representan la principal causa de muerte por enfermedad infecciosa en nuestro entorno, (6º lugar de las causas de muerte en general). En España la incidencia de NAC está en torno a los 2-11 casos por 1.000 habitantes al año y junto con las infecciones de origen abdominal y del tracto urinario, son las causas más frecuentes de sepsis y shock séptico diagnosticadas en los Servicios de Urgencias (SUH).

**ETIOLOGÍA.** En la NAC sólo se alcanzará el diagnóstico microbiológico en el 40-60% de los casos (bastante inferior en los SUH). De forma global, el agente más frecuente es *Streptococcus pneumoniae* (20-65%), por ello y por su morbimortalidad se le considera el “*patógeno clave*”. La etiología se relaciona con el hecho de que el paciente requiera o no hospitalización (según su estratificación pronóstica). Tabla 1.

Tabla 1: etiología más probable de la NAC				
Microorganismo	Total	Tratamiento domicilio	Hospitalizados	Ingresados en UCI
No identificados	40-60%	≥60%	44%	42%
<i>S. pneumoniae</i>	19-26%	19%	26%	22%
Atípicos*	3-22%	22%	18%	3%
<i>Legionella spp</i>	2-8%	2%	4%	8%
<i>H. influenzae</i>	3-5%	3%	4%	5%
<i>S. aureus</i>	0,2-8%	0,2%	1%	8%
Enterobacterias	0,4-7%	0,4%	3%	7%
Virus	5-18%	12-18%	11%	5%
Mixtas†	8-14%	-	-	-

NAC: *neumonía adquirida en la comunidad*; UCI: *unidad de cuidados intensivos*

\*Considerando a: *M. pneumoniae* (el más frecuente), *C. pneumoniae*, *C. psittaci* y *C. burnetii*, ya que separamos a *Legionella spp* por sus características clínico-epidemiológicas particulares.

†Asociaciones más habituales: *S. pneumoniae* más *M. pneumoniae* o *C. pneumoniae*

### PASOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS A SEGUIR ANTE LA SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE UNA NAC:

**1.- Sospecha tras la anamnesis.** Se hará especial énfasis en: edad, situación basal, tratamientos antibióticos recientes, enfermedades asociadas, fiebre, tos, expectoración, dolor pleurítico, sospecha de aspiración y comorbilidad que precise tratamiento teniendo en cuenta los fármacos que toma en ese momento el paciente. El *diagnóstico sindrómico* de NAC se basa en la existencia de una clínica de infección aguda acompañada de un infiltrado pulmonar de reciente aparición en la radiografía de tórax, no atribuible a otra causa. Ante la dispar presentación clínica de la NAC se necesita conocer la epidemiología del área geográfica en la que se trabaja. La diferenciación entre neumonías típicas y atípicas no siempre es aceptada por todos los autores ni es clínicamente evidente, sobre todo en ancianos y enfermos con comorbilidades, por lo que cada vez es menos determinante en el manejo global del proceso y su “utilidad se establece sobre todo para adultos jóvenes sin enfermedades asociadas”. Tabla 2.

Tabla 2: síndromes en función de la forma de presentación clínico-radiológica	
<b>Síndrome típico</b>	Presentación aguda, fiebre alta, escalofríos, tos con expectoración purulenta (herrumbrosa) y dolor pleurítico. En la auscultación crepitantes y/o soplo tubárico y en la radiografía de tórax condensación bien delimitada y homogénea con broncograma aéreo. Suele corresponder con infección por <i>S. pneumoniae</i> *, <i>H. influenzae</i> o <i>M. catarrhalis</i> aunque no es exclusivo.
<b>Síndrome atípico</b>	Inicio subagudo o insidioso y predominio de los síntomas extrapulmonares, sobre todo al principio (fiebre, artromialgias, cefalea, alteración de la consciencia, vómitos o diarrea) junto con tos seca o escasamente productiva, por lo que puede conducir a diagnósticos erróneos en SUH. La radiología es variable, desde afectación multifocal a patrones intersticiales. Así, se habla de: "NAC atípicas zoonóticas" (psitacosis, fiebre Q y tularemia), "NAC atípicas no zoonóticas" ( <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> y <i>Legionella spp.</i> ), "neumonías causadas por distintos virus respiratorios" (de la gripe, adenovirus y virus respiratorio sincital).
<b>Síndrome mixto o indeterminado</b>	De inicio "atípico" que evoluciona hacia uno "típico" (no infrecuente, por ejemplo, en casos de infección por <i>Legionella spp.</i> ) o sin orientación clara a ninguno de los dos síndromes o con datos compatibles con ambos.

\*Cuando se presentan dos o más de los siguientes criterios aumentan las probabilidades de que el germen causal sea *S. pneumoniae*: fiebre de comienzo súbito y escalofríos, dolor pleurítico, expectoración purulenta o herrumbrosa, herpes labial, auscultación de soplo tubárico, imagen de condensación lobar con broncograma aéreo en la radiografía de tórax, leucocitosis ( $>10.000$  leucocitos/mm<sup>3</sup>) o leucopenia ( $<4.000$  leucocitos/mm<sup>3</sup>).

**2.- Exploración física.** Estado general del paciente, su nivel de consciencia y comprobar si existen criterios de sepsis. Valoración hemodinámica y respiratoria: T.A (tensión arterial), FC (frecuencia cardíaca), FR (frecuencia respiratoria), Tª (temperatura) y Saturación de oxígeno (Sat O<sub>2</sub>) por pulsioximetría.

**3.- Confirmación diagnóstica y estudios complementarios.** Dependen en gran medida de: la gravedad estimada, y por tanto, de si el manejo va a ser ambulatorio u hospitalario, la dificultad en orientar cada caso, la presencia o ausencia de complicaciones, la existencia de circunstancias individuales y las características clínico-epidemiológicas. Con objeto de unificar el manejo de la NAC en los SUH se recomienda, siempre que exista disponibilidad, solicitar y valorar:

- **A todos los enfermos:** radiografía de tórax PA y lateral, hemograma y bioquímica (que incluya GOT, GPT) y gasometría arterial (si Sat O<sub>2</sub> ≤ 93% o la FR > 20 rpm).
- **A todos los que ingresen,** además de los estudios anteriores: cultivo de esputo, dos hemocultivos y antígenos en orina para neumococo y *Legionella spp.*
- **Si cumple criterios de sepsis,** además: PCR (proteína C reactiva), PCT (procalcitonina) y estudio de coagulación.
- **Si existe derrame pleural significativo,** se hará toracocentesis solicitando: pH, bioquímica, células, gram, cultivo, antígeno de neumococo y ADA (adenosindesaminasa).
- **Individualmente y según disponibilidad** valorar: PCR, PCT, así como antígeno de neumococo y *Legionella spp.* en orina, serologías y otras técnicas como tinción de Ziehl-Neelsen.

**4.- Valoración pronóstica y actitud: ingreso/observación/UCI.** Una vez establecido el diagnóstico de NAC debe realizarse una valoración pronóstica que incluya si el paciente ha de ser hospitalizado o no (y en dónde). Para ello utilizaremos: *Pneumonia Severity Index (PSI)* o *índice de severidad de la neumonía ("Escala de Fine")* ver figura 1, y la *Escala CURB-65* (tabla 3). Pero para establecer los criterios de gravedad e indicación de ingreso en UCI, aunque éste, se puede indicar con una puntuación mayor de 3 en la escala CURB-65, recomendamos los criterios ATS/IDSA (*American Thoracic Society-Infectious Diseases Society of America*) de 2007 de ingreso del paciente en UCI en la NAC grave. Tabla 4.

**Figura 1: Pneumonia Severity Index (PSI) o índice de severidad de la neumonía- Escala de Fine**

SISTEMA DE PUNTUACIÓN			
Características del paciente		Puntos asignados	
<b>Factores demográficos</b>			
Edad hombres		nº años	
Edad mujeres		nº años - 10	
Interno residencia de ancianos		nº años + 10	
<b>Comorbilidad</b>			
Enfermedad neoplásica		+ 30	
Enfermedad hepática		+ 20	
Insuficiencia cardíaca		+ 10	
Enfermedad cerebrovascular		+ 10	
Enfermedad renal		+ 10	
<b>Hallazgos exploratorios</b>			
Alteración nivel de consciencia		+ 20	
Frecuencia respiratoria ≥ 30 rpm		+ 20	
T.A. Sistólica < 90 mmHg		+ 20	
Tª axilar < 35°C o > 40°C		+ 15	
Frecuencia cardíaca ≥ 125 lpm		+ 10	
<b>Estudios complementarios</b>			
pH arterial < 7,35		+ 30	
Urea > 64 mg/dl o Cr >1,5 mg/dl		+ 20	
Na < 130 mEq/l		+ 20	
Glucosa > 250 mg/dl		+ 10	
Hematocrito < 30%		+ 10	
PaO <sub>2</sub> <60 mmHg o SatO <sub>2</sub> < 90%		+ 10	
Derrame pleural		+ 10	

  

```

graph TD
    Q1[¿Edad > 50 años?] -- Sí --> Box[Asignar a los grupos II-V. Calcular según SISTEMA DE PUNTUACIÓN]
    Q1 -- NO --> Q2[Enfermedad de base]
    Q2 -- Sí --> Box
    Q2 -- NO --> Q3[Alteraciones en la exploración física]
    Q3 -- Sí --> Box
    Q3 -- NO --> Q4[Asignar al paciente al grupo I de riesgo]
    
```

ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO			
Clase de riesgo	Puntuación	Mortalidad a los 30 días (%)	Destino probable
I	< 51	0,1	Domicilio
II	≤ 70	0,6	Domicilio (algunos casos observación 24 horas y reevaluación)
III	71 - 90	0,9-2,8	Observación hospitalaria o Unidad de Corta Estancia 24-48 horas y nueva valoración individualizada
IV	91 - 130	8,2-9,3	Ingreso hospitalario
V	> 130	27-29	Ingreso hospitalario

**Tabla 3: escala CURB-65**

<b>C</b>	Confusión. Desorientación en tiempo, espacio y persona	
<b>U</b>	Urea plasmática > 44 mg/dl (BUN > 19,4 mg/dl)	
<b>R</b>	Frecuencia Respiratoria ≥ 30 rpm	
<b>B</b>	TA Sistólica < 90 mmHg o TA diastólica ≤ 60 mmHg	
<b>65</b>	Edad ≥ 65 años	
<b>Puntuación</b>	<b>Estratificación</b>	<b>Mortalidad</b>
<b>0</b>	Posible tratamiento ambulatorio	0,7 %
<b>1</b>	Posible tratamiento ambulatorio	2,1 %
<b>2</b>	Ingreso hospitalario (observación-UCI-planta)	9,2 %
<b>3</b>	Ingreso hospitalario en planta	14,5 %
<b>4 - 5</b>	Ingreso hospitalario (considerar UCI)	> 40 %

Además los casos de pacientes con NAC que cumplan criterios de sepsis deberían, al menos, permanecer en observación para ver su evolución inmediata.

Tabla 4: criterios ATS/IDSA 2007	
Criterios mayores	Criterios menores
Necesidad de ventilación mecánica	TAS < 90 mmHg (que requiere fluidoterapia)
	Afectación multilobar (≥ 2 lóbulos)
	Frecuencia respiratoria ≥ 30 rpm
	Confusión/desorientación
	Urea ≥ 45 mg/dl
Shock séptico	PaO <sub>2</sub> / FiO <sub>2</sub> ≤ 250
	Leucopenia < 4.000/mm <sup>3</sup>
	Trombocitopenia < 100.000/mm <sup>3</sup>
	Hipotermia (T <sup>a</sup> < 36°C)

Se debe cumplir un criterio mayor o tres menores para indicar su ingreso en UCI

**5.- Tratamiento empírico.** Independientemente de la pauta y antimicrobiano indicados, la primera dosis de antibiótico deberá administrarse *siempre en las primeras 4 horas de permanencia del paciente en el SUH*. Ver tabla 5

La Tabla 7 muestra las recomendaciones de tratamiento empírico vía oral (v.o) o intravenoso (v.i.v) según grupo del PSI. Esta tabla será aplicable para la mayoría de los casos de NAC que atendamos en los SUH. En tabla 6 se contemplan los tratamientos empíricos en otras situaciones especiales

Tabla 5: Recomendaciones de tratamiento empírico según grupo del PSI
<b>Grupos I y II: Tratamiento en Domicilio</b> Se recomienda tratamiento ambulatorio <b>7-10 días</b> con una de estas pautas: - Monoterapia: moxifloxacino v.o (400 mg/24 h) o levofloxacino v.o (500 mg/12 h*) ○ - Terapia combinada: amoxicilina** v.o (1 g/8 h) + azitromicina v.o (500 mg/24 h por 5 días)
<b>Grupo III. Observación o U.C.E</b> Se recomienda tratamiento según evolución clínica de <b>7-10 días</b> con una de estas pautas: - Monoterapia: moxifloxacino v.o (400 mg/24 h) o levofloxacino v.o o v.i.v (500 mg/12 h*) ○ - Terapia combinada: ceftriaxona v.i.v (2 g/24 h) o amoxicilina-clavulánico v.i.v (1 g/8 h) + azitromicina v.o o v.i.v (500 mg/24 h 7 días)
<b>Grupos IV y V. Planta de hospitalización</b> Se recomienda tratamiento según evolución clínica de <b>7-10 días</b> con una de estas pautas: - Monoterapia: levofloxacino v.i.v (500 mg/12 h*) ○ - Terapia combinada: ceftriaxona v.i.v (2 g/24 h) o amoxicilina-clavulánico v.i.v (1 g/8 h) + azitromicina v.i.v (500 mg/24 h 7 días)

v.o: vía oral; g: gramo; mg: miligramo; v.i.v: vía intravenosa; h: horas; U.C.E: unidad de corta estancia.

\* Se aconseja 500 mg cada 12 horas al menos las primeras 24-72 horas.

\*\*Amoxicilina puede sustituirse en la asociación con el macrólido por amoxicilina-clavulánico de acción prolongada v.o (2.000/125 mg/12 h) o cefditoren pivoxilo v.o 400 mg/12 horas.

Tabla 6: Recomendaciones de tratamiento empírico en situaciones especiales
<b>Si el paciente ingresa en UCI, se recomienda tratamiento por 14 días:</b> Ceftriaxona v.i.v (2 g/24 h) o cefotaxima v.i.v (2 g/8 h) + levofloxacino v.i.v (500 mg/12 h) o azitromicina (5-7 días) v.i.v (500 mg/24 h).
<b>Si la antigenuria es positiva frente a <i>Legionella spp</i>, se recomienda tratamiento 10-14 días:</b> Moxifloxacino v.o (400 mg/24 h) ○ levofloxacino v.o o v.i.v (500 mg/12 h) o azitromicina (7 días) v.o o v.i.v (500 mg/24 h).
<b>Cuando la antigenuria es positiva para neumococo y existe sospecha de bacteriemia:</b> La opción más recomendable sería combinar un betalactámico y un macrólido (azitromicina) vía endovenosa en los pacientes que ingresan en planta con datos clínicos de gravedad a las dosis comentadas en el apartado Grupos IV y V.
<b>Paciente anciano con neumonía por anaerobios o enterobacterias:</b> Ertapenem v.i.v (1 g/24 h), o Amoxicilina-clavulánico v.i.v (2 g/8 h) ○ clindamicina (600 mg/8 h) más Ceftriaxona v.i.v (2 g/24 h)

v.o: vía oral; g: gramo; mg: miligramo; v.i.v: vía intravenosa; h: horas.