1 DIAGNÓSTICO DE 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 el diagnóstico de certeza cuando existe "una presentación clínica infecciosa aguda compatible y su demostración radiológica".

2 CRITERIOS PARA LA DERIVACIÓN AL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

- Saturación de oxígeno por pulsioximetría < 93%
- Signos clínicos independientes de NAC grave o de alarma:
  - PAS ≤ 90 mmHg o PAD < 60 mmHg
  - Frecuencia cardiaca ≥ 120 lpm
  - Frecuencia respiratoria ≥ 26 rpm
  - Valoración individual de alto riesgo de morbimortalidad:
  - Si CRB-65 ≥ 2 (valorar si CRB-65 = 1) [1]
  - Ante la existencia de criterios de sepsis (tanto clásicos[2] como qSOFA[3])
- Descompensación de enfermedades de base
- Pacientes inmunodeprimidos
- Paciente embarazada
- Pacientes con factores de riesgo para patógenos resistentes.
- Sospecha de NAC por aspiración
- Antecedentes de ingreso reciente (posible origen nosocomial)
- Incapacidad de ingesta oral
- Dificultades para el tratamiento domiciliario (ejemplo: falta de apoyo familiar)
- Complicaciones radiológicas (afectación bilobar, bilateral, derrame pleural, etc.)
- Respuesta clínica ausente o insuficiente tras 48-72 horas de tratamiento correcto

(1) Escala CRB-65 (cada criterio suma un punto)

- Confusión
- Frecuencia respiratoria ≥ 30 rpm
- PAS < 90 mmHg o PAD ≤ 60 mmHg
- Edad ≥ 65 años

(2) Criterios de sepsis clásicos: síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) más infección. Se define SRIS con 2 de los 4 criterios: Temperatura > 38°C o < 36°C; leucocitosis > 12.000 o < 4.000/mm^3 o > 10% cayados; taquipnea > 20 respiraciones por minuto (rpm) o $PaCO_2$ < 32mmHg; y taquicardia > 90 lpm.

(3) qSOFA: quick - *Sequential Organ Failure Assessment.* Criterios: alteración nivel de consciencia con escala del coma de Glasgow ≤ 13, Presión arterial sistólica ≤ 100 mmHg y frecuencia respiratoria ≥ 22 rpm.

3 ABORDAJE DE LA NAC EN URGENCIAS TRAS EL DIAGNOSTICO

1. Sospecha tras la anamnesis.
2. Exploración física: valoración hemodinámica y respiratoria: PA, FC, FR, Tª y Sat O_2 por pulsioximetría.
3. Confirmación diagnóstica y estudios complementarios.
4. Valoración pronóstica y destino del paciente: alta o ingreso en observación, unidad de corta estancia (UCE), planta o UCI.
5. Elección y administración precoz del tratamiento adecuado.

4 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

A todos los enfermos:

- Radiografía de tórax posteroanterior y lateral.
- Hemograma y bioquímica básica con transaminasas.
- GAB si Sat O_2 ≤ 93% o la FR > 20 rpm o comorbilidad cardiorrespiratoria.
- Valorar individualmente si disponibilidad: Procalcitonina (PCT) y proadrenomedulina (proADM), antígeno de neumococo y *Legionella* en orina.

Si ingreso y/o criterios de sepsis solicitar además:

- Cultivo de esputo, dos hemocultivos y antígenos en orina para neumococo y *Legionella spp*, estudio de coagulación, lactato, PCT y proADM.
- Si sospecha y/o está indicado el tratamiento y en periodo estacional: estudio antigénico del virus de la gripe.

Si existe derrame pleural significativo: toracocentesis solicitando: pH, bioquímica, células, Gram, cultivo. Valorar antígenos de neumococo y *Legionella spp* y técnicas de biología molecular.

5 VALORACIÓN PRONÓSTICA Y DECISIÓN DE DESTINO DEL PACIENTE

Valoración individual en cada caso por el médico de urgencias:

1. Posibles condicionantes que dificulten o comprometan la asistencia domiciliaria (problemas sociales o psiquiátricos que hagan sospechar mala cumplimentación del tratamiento o intolerancia al tratamiento oral o la insuficiencia respiratoria) y los llamados criterios adicionales.
2. Evaluar el riesgo en las escalas pronósticas PSI o CURB-65.
3. Evaluación clínica con todos los elementos disponibles incluyendo las características y posibilidades de cada hospital (existencia o no de observación, UCE, consultas, hospital de día, etc.), optando en casos dudosos por la decisión más segura para el paciente.

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

Interpretación de los biomarcadores en los pacientes con NAC en los SU

BMRII	Valores	
PCT (ng/ml)	< 0,05	Predicción de otros procesos cardiorrespiratorios o NAC viral.
	0,10-0,5	Sospecha de NAC por patógenos atípicos o intracelulares.
	> 0,85	Sospecha de NAC por *Streptococcus pneumoniae.*
	> 1	Predicción de bacteriemia. Indicación de ingreso al menos en observación. Mayor mortalidad. Posible evolución a sepsis-shock séptico.
	> 5	Mayor mortalidad a 30 días.
	> 10	Valorar ingreso en UCI.
proADM (nmol/L)	< 0,75	Posibilidad de tratamiento domiciliario.
	0,75-1,5	Recomendado ingreso en observación hospitalaria.
	> 1,5	Necesidad de ingreso. Mayor mortalidad. Posible evolución a sepsis-shock séptico.
PCR (mg/ml)	≥ 60	Predicción de NAC frente a otros procesos cardiorrespiratorios.
	≥ 125	Sospecha NAC típica frente a NAC atípica, mayor mortalidad a los 30 días.
	≥ 200	Predicción de bacteriemia.
Lactato (mmol/L)	> 2	Monitorizar lactato arterial. Indicación de ingreso al menos en observación.
	> 2,5	Mayor mortalidad. Monitorizar para ver respuesta al tratamiento.
	> 3,5-4	Mortalidad > 25% a 7 y 30 días, independiente de la situación hemodinámica.

Escala CURB-65

C	**C**onfusión. Desorientación en tiempo, espacio y persona
U	**U**rea plasmática > 44 mg/dl (BUN > 19,4 mg/dl)
R	Frecuencia **R**espiratoria ≥ 30 rpm
B	PA **S**istólica < 90 mmHg o PA diastólica ≤ 60 mmHg
65	Edad ≥ 65 años

Puntuación	Estratificación	Mortalidad	
0	Posible tratamiento ambulatorio	Baja	0,7 %
1	Posible tratamiento ambulatorio	Baja	2,1 %
2	Ingreso hospitalario (observación-UCE-planta)	Intermedia	9,2 %
3	Ingreso hospitalario en planta (valorar UCI)	Alta	14,5 %
4-5	Ingreso hospitalario (considerar UCI)	Muy alta	> 40 %

CLASIFICACIÓN PSI (Pneumonia Severity Index)

1. Comprobar parámetros iniciales (edad, antecedentes y signos vitales)

¿Edad de más 50 años? o
¿Presenta alguno de estos antecedentes?
Neoplasias
Hepatopatía
Insuficiencia cardiaca
Enfermedad cerebrovascular
Nefropatía
¿Y alguno de estos hallazgos?
Alteración del nivel de consciencia (confusión)
PA Sistólica < 90 mmHg
FC ≥ 125 lpm
FR ≥ 30 rpm
Temperatura axilar < 35 ° o > 40° C

2. Si todos los ítems resultan negativos el paciente presentará un PSI grupo I. Si alguno (o varios) de los ítems resultan positivos: calcular grupo de PSI con la tabla:

Parámetros demográficos	
Hombre (edad)	Número de años
Mujer (edad)	Número de años - 10
Procede de residencia	+ 10
Antecedentes personales	
Enfermedad neoplásica	+ 30
Enfermedad hepática	+ 20
Insuficiencia cardiaca congestiva	+ 10
Enfermedad cerebrovascular	+ 10
Enfermedad renal	+ 10
Hallazgos exploratorios	
Alteración del nivel de consciencia	+ 20
PA sistólica < 90 mm Hg	+ 20
FC ≥ 125 lpm	+ 10
FR ≥ 30 rpm	+ 20
Temperatura axilar < 35 ° o > 40° C	+ 15
Estudios complementarios	
pH arterial < 7,35	+ 30
PaO2 < 60 mm Hg o Saturación O2 < 90%	+ 10
Urea > 64 mg/dl o creatinina > 1,5 mg/dl	+ 20
Sodio < 130 mEq/l	+ 20
Glucemia > 250 mg/dl	+ 10
Hematocrito < 30%	+ 10
Derrame pleural	+ 10

Grupos/clases de riesgo, mortalidad a los 30 días y recomendación de lugar de tratamiento

Grupo/clase de riesgo	Puntos	Mortalidad (%)	Recomendación sitio de cuidados
I (Bajo)	<51	0,1	Domicilio
II (Bajo)	≤ 70	0,6	Domicilio (algunos casos observación 24 horas y reevaluación)
III (Bajo)	71-90	0,9-2,8	Observación hospitalaria o unidad de corta estancia 24-72 h y reevaluación
IV (Alto)	91-130	8,2-9,3	Ingreso Hospitalario
V (Alto)	> 130	27-29,2	Ingreso Hospitalario

DECISIÓN DE DESTINO DEL PACIENTE

ALTA DIRECTA DESDE EL SU:

- PSI I y II
- CURB-65: 0 y 1
- CRB-65: 0

En ausencia de los criterios adicionales de ingreso (PSI y CURB-65 modificados)

Criterios adicionales y factores de riesgo que condicionan el ingreso de los pacientes con PSI I-III y CURB-65 ≤ 2 o CRB-65 ≤ 1

- PaO_2 < 60 mmHg o saturación de O_2 por pulsioximetría < 90%
- Evidencia de una comorbilidad descompensada
- Existencia de derrame pleural o de cavitación radiológica
- Afectación radiológica multilobular o bilateral
- Criterios de sepsis y/o sospecha de bacteriemia
- Procalcitonina ≥ 1 ng/ml y/o proADM ≥ 1,5 nmol/L y/o lactato ≥ 2 mmol/L
- Dificultades para el tratamiento domiciliario: intolerancia oral, problemas sociales (dependiente sin cuidador disponible, alteraciones psiquiátricas, etilismo, etc.)
- Falta de respuesta al tratamiento antibiótico previo (si empeoramiento clínico o radiológico tras 72 horas de haber iniciado un tratamiento antibiótico adecuado)

ALTA DESDE OBSERVACIÓN /UCE / HOSPITALIZACIÓN:

- Cumple criterios de terapia secuencial
- Comorbilidad controlada

Criterios de estabilidad clínica para terapia secuencial:

- Frecuencia cardiaca < 100 lpm
- Frecuencia respiratoria < 24 rpm
- Temperatura axilar < 37,2ºC
- Presión arterial sistólica > 90 mmHg
- Saturación O_2 > 90%
- Buen nivel de consciencia
- Tolerancia a la vía oral

INGRESO EN UCI

Si un criterio mayor o tres menores de los Criterios ATS/IDSA 2007

Criterios mayores	Criterios menores
Necesidad de ventilación mecánica	• PAS < 90 mmHg (que requiere fluidoterapia agresiva) • Afectación multilobar (≥ 2 lóbulos) o bilateral • Frecuencia respiratoria ≥ 30 rpm • Confusión/desorientación • Urea ≥ 45 mg/dl (BUN ≥ 20 mg/dL)
Shock séptico con vasopresores	• PaO_2 / FiO_2 ≤ 250 • Leucopenia < 4.000/mm^3 • Trombocitopenia < 100.000/mm^3 • Hipotermia (temperatura < 36° C)

NAC/SESCAM/2018

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE PSI

PSI modificado I y II (TRATAMIENTO AMBULATORIO): Si no tiene criterio estricto de ingreso por otra razón, se puede tratar en el domicilio durante **7 días con una de las siguientes pautas:**

- Amoxicilina vo (1g/8h) **o** Amoxicilina-clavulánico vo (875/125mg/8h o 2000/125mg/12h **o** Cefditoreno vo (400mg/12h).
  +
  Azitromicina vo (500mg/24 h, solo por 5 días)
- Moxifloxacino vo (400mg/24h) **o** Levofloxacino vo (500mg/12h los primeros 2-3 días y posteriormente cada 24h).

PSI III (24 h observación o ingreso en UCE 1 a 3 días previo al alta) durante **7 días de tratamiento** (salvo la azitromicina que se administrará solo 5 días) **con una de las siguientes pautas (primera/s dosis iv y después vo):**

- Ceftriaxona iv (2g/24h) **+** Azitromicina iv o vo (500mg/24h).
  Terapia secuencial: cefditoreno 400mg/12h vo hasta completar los 7 días.
- Amoxicilina-clavulánico iv (1g/8h) **+** azitromicina iv o vo (500mg/24h).
  Terapia secuencial: amoxicilina-clavulánico (875/125mg cada 8h o 2000/125mg/12h) hasta completar los 7 días.
- Moxifloxacino (400mg/24h) iv primeras dosis y después vo.
- Levofloxacino (500mg/12h los primeros 2-3 días y luego 500mg/24h), primeras dosis iv y después vo.

PSI IV y V (TRATAMIENTO CON INGRESO EN HOSPITALIZACIÓN EN PLANTA), salvo que por otras razones se decida tratar en residencia, centro socio-sanitario, o en hospitalización a domicilio (asumiendo el mal pronóstico). Se realizará durante **7-10 días** (salvo para la azitromicina que se administrará solo 5 días) **con una de las siguientes pautas:**

- Ceftriaxona iv (2g/24h) **+** Azitromicina iv o vo (500mg/24h). Tras la estabilización clínica para la terapia secuencial la ceftriaxona iv se puede cambiar por cefditoreno 400mg/12h vo hasta completar los 7-10 días.
- Amoxicilina-clavulánico iv (1g/8h) + Azitromicina iv o vo (500mg/24h).
  Terapia secuencial: amoxicilina-clavulánico (875/125mg cada 8h o 2000/125mg/12h) hasta completar los 7-10 días.
- Moxifloxacino (400mg/24h) iv primeras dosis y después vo.
- Levofloxacino (500mg/12h los primeros 2-3 días y luego 500mg/24h), primeras dosis iv y después vo.

SI EL PACIENTE REQUIERE INGRESO EN UCI: se realizará durante **10-14 días** (salvo si se utiliza la azitromicina que se administrará solo 5 días) **con una de las siguientes pautas:**

Ceftriaxona iv (2g/24h) **o** Cefotaxima iv (2g/8h)
+
Azitromicina iv (500mg/24h) **o** Levofloxacino iv (500mg/12h)
o Moxifloxacino iv (400mg/24h)

Nota: Ajustar la dosis de los antimicrobianos cuando sea necesario en caso de insuficiencia renal.

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EN SITUACIONES ESPECIALES:

Si antigenuria positiva frente a *Legionella spp.* (y se descartan otras etiologías) se realizará **durante 10-14 días con una de las siguientes pautas:**

- Fluoroquinolonas: Moxifloxacino iv o vo (400mg/24h) **o** Levofloxacino iv o vo (500mg/24h).
- Macrólidos: Azitromicina iv o vo (500mg/24h) **o** Claritromicina (500mg/12h).

Si antigenuria positiva para neumococo y existe sospecha de bacteriemia: se realizará **durante 10-14 días** (salvo para la azitromicina que se administrará solo 5 días):

Ceftriaxona iv (2g/24h) **o** Cefotaxima iv (2g/8h)
+
Azitromicina iv (500mg/24h)

Si sospecha de neumonía aspirativa, absceso de pulmón o implicación de patógenos anaerobios: se realizará **durante 14 días de tratamiento, al menos con una de las siguientes pautas:**

- Amoxicilina-clavulánico iv (2g/8h).
- Ertapenem iv (1g/24h).
- Clindamicina iv (600mg/8h) + Ceftriaxona iv (2g/24h).
- Moxifloxacino iv (400mg/24h).

Si sospecha de *Pseudomonas aeruginosa:* se realizará **durante 10-14 días con una de las siguientes pautas combinadas:**

Cefepime iv (2g/8-12h) **o** Meropenem iv (1g/8h) **o** Piperazilina/tazobactam iv (4/0,5g/6-8h) **o** Ceftozolano-tazobactam iv (1-2/0,5-1g/8h)
+
Levofloxacino iv (500mg/12h) **o** Amikacina iv 15mgr/Kg/día)

Si existen factores o situaciones predisponentes para SAMR: valorar de forma individual **añadir al tratamiento:**

Linezolid iv 600mg/12h **o** Vancomicina iv 15-20mg/kg/8-12h

BIBLIOGRAFÍA

Agustín Julián-Jiménez, Inmaculada Adán Valero, Alicia Beteta López, Luis Miguel Cano Martín, Olga Fernández Rodríguez, Rafael Rubio Díaz et al., en nombre del grupo Infecciones en Urgencias-Código Sepsis de la Red de Expertos y Profesionales de Urgencias del SESCAM (Servicio de Salud de Castilla La Mancha). Recomendaciones para la atención del paciente con NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD en los Servicios de Urgencias. Rev Esp Quimioter 2018. 31 (2): 186-202.

Recomendaciones para la atención del paciente con NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD en los Servicios de Urgencias



Red de Expertos y Profesionales de Urgencias del SESCAM
Grupo de trabajo "INFECCIONES EN URGENCIAS-CÓDIGO SEPSIS".
INFURG-SEMES (Grupo Infecciones en Urgencias de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias)

AUTORES

Agustín Julián-Jiménez , Inmaculada Adán Valero, Alicia Beteta López, Luis Miguel Cano Martín, Olga Fernández Rodríguez, Rafael Rubio Díaz, Juan González del Castillo, Francisco Javier Candel González

AVAL CIENTÍFICO