

NEUMONIA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD

Dra. Amparo Ruiz Carbonell

Médico adjunto del Servicio de Urgencias. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una lesión inflamatoria del parénquima pulmonar que aparece como respuesta a la llegada de microorganismos a la vía aérea distal en el paciente inmunocompetente extrahospitalario, incluyendo la que aparece en las primeras 48h tras un ingreso. Desde el punto de vista clínico se asume cuando “existe una presentación clínica infecciosa compatible y su demostración radiológica”.

ETIOLOGÍA

MICROORGANISMO	TOTAL	TRATAMIENTO EN EL 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%	-	-	-

*Considerando a *M.pneumoniae*, *C.pneumoniae*, *C.psittaci*, *C.Burnetii*, ya que separamos a *Legionella* por sus características clínico-epidemiológicas particulares.

**Asociaciones habituales se originan por *S.pneumoniae* y *H.influenzae* con gérmenes atípicos.

EPIDEMIOLOGÍA

- El 5-17% de todas las urgencias se deben a procesos infecciosos (IVR: 32.7%). El 75% de todas las NAC son atendidas en los servicios de urgencias hospitalarios.
- Incidencia NAC en España:** 2-11 casos/1.000 habitantes al año
 - <5 años y >65 años (hasta 25-35/1.000 hab. año)
 - Factores riesgo: Enfermos crónicos o con enfermedades debilitantes, fumadores y alcohólicos
 - En epidemias estacionales
- Principal causa de muerte por enfermedad infecciosa. Sexto lugar de las causas de muerte en general. Una de las causas más frecuentes de sepsis. Mortalidad global: 10-14% (35-50% en UCI, <2% ambulatorios)
- Destinos desde Urgencias:**
 - Ingreso hospitalario: 22-61% (8-14% en UCI)
 - Tratamiento ambulatorio: 50-80%
- Condicionantes clínico-epidemiológicos:**

Pacientes ancianos	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , bacilos gramnegativos, <i>L. pneumophila</i> , anaerobios, virus influenza A y B, <i>M. catarrhalis</i>
Pacientes ancianos institucionalizados	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> , bacilos gramnegativos, <i>P. aeruginosa</i> , <i>C. pneumoniae</i> , anaerobios, enterobacterias
EPOC, tabaquismo	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>L. pneumophila</i>
Bronquiectasias, fibrosis quística	<i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i>
Etilismo	<i>S. pneumoniae</i> , <i>K. pneumoniae</i> , polimicrobiana, anaerobios, <i>S. aureus</i>
Internos en prisiones	<i>S. pneumoniae</i> , <i>M. tuberculosis</i>
Contacto con aves y animales de granja	<i>Chlamydomphila psittaci</i>
Contacto con caballos o ganado	<i>Coxiella burnetii</i>
Contacto con conejos	<i>Francisella tularensis</i>
Epidemia de gripe	Virus influenza, <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i>
Boca séptica, aspiración	Polimicrobiana, anaerobios
Infección VIH avanzada	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>P. jiroveci</i> , <i>M. tuberculosis</i>
UDVP	<i>S. aureus</i> , <i>Pneumocystis jiroveci</i> , <i>M. tuberculosis</i> , anaerobios
Tratamiento esteroideo	<i>S. aureus</i> , <i>Aspergillus</i> , <i>L. pneumophila</i>
Comorbilidad (DM, hepatopatía, I Renal)	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , bacilos gramnegativos
Uso reciente de antibióticos	<i>S. pneumoniae</i> resistente, <i>P. aeruginosa</i>
Exposición aire acondicionado, torres de refrigeración, agua caliente	<i>L. pneumophila</i>
Viajes al sudeste asiático	<i>B. pseudomallei</i> , coronavirus (SARS), virus de la gripe aviar

EVALUACIÓN INICIAL EN URGENCIAS (máximo 3-4 horas)**OBJETIVOS**

- **Sospecha del cuadro tras anamnesis y exploración física**
 - Diagnóstico sindrómico
 - Manifestaciones clínicas del cuadro
 - Síndromes en función de la presentación clínico-radiológica:
 - Síndrome típico: de habitual presentación aguda y corta duración, fiebre alta, escalofríos, tos productiva y dolor torácico pleurítico. En la auscultación puede aparecer soplo tubárico y/o crepitantes consonantes. En la radiografía de tórax se aprecia condensación homogénea bien delimitada.
 - Síndrome atípico: de clínica más subaguda o insidiosa con predominio de síntomas extrapulmonares (fiebre sin escalofríos, cefalea, mialgias, artralgias, vómitos), tos irritativa escasamente productiva de varios días de duración. La radiología es variable, desde una afectación multifocal a patrones intersticiales. Auscultación normal en muchos casos.
 - Síndrome mixto o indeterminado
- **Confirmación diagnóstica y exploraciones complementarias**
- **Valoración pronóstica y decisión de ingreso hospitalario**
- **Elección del tratamiento adecuado según indicación de:**
 - Ingreso hospitalario en UCI o planta
 - Alta domiciliaria

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Dependen en gran medida de:

- La gravedad estimada (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
- Las características clínico-epidemiológicas

De este modo nos encontramos con varias posibilidades:

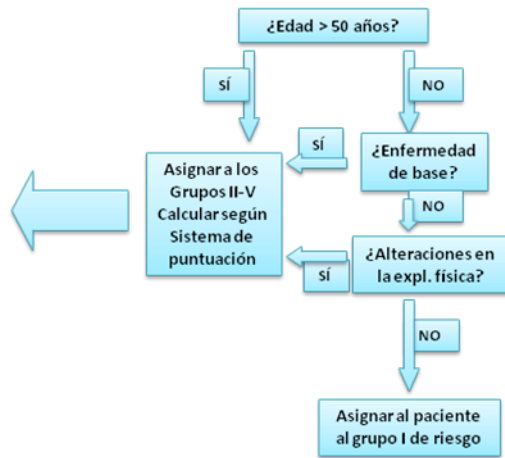
- **NAC de bajo riesgo y tratamiento ambulatorio:**
 - Sólo necesaria su confirmación radiológica
- **Paciente derivado al hospital, con enfermedad concomitante o con datos de alarma en la exploración:**
 - Radiografía de tórax
 - Hemograma y bioquímica
 - Gasometría arterial (si la SatO₂ es ≤93% o la FR es >20 rpm, PA<90 mmHg, neumonía de 2 ó más lóbulos, paciente desorientado)
 - Valorar en cada caso procalcitonina (PCT), proteína C reactiva (PCR), antígeno de neumococo y *Legionella* en orina
- **Paciente que va a ser ingresado:**
 - Rx tórax, HG, BQ, HEMOSTASIA, GAB, PCT/PCR
 - Gram y cultivo de esputo
 - 2 hemocultivos
 - Antígeno de neumococo y *Legionella* en orina
- **Si derrame pleural > 1 cm espesor:**
 - Toracocentesis (cursando pH, ADA, bioquímica, Gram y cultivo aerobio y anaerobio, antígeno de neumococo y *Legionella* y citología, BAAR/Lowenstein si procede)

VALORACIÓN PRONÓSTICA

- **Factores pronósticos relacionados con la morbimortalidad de la NAC:**
 - Dependientes del paciente: Edad y enfermedades asociadas
 - Dependientes del proceso: Hallazgos clínicos, analítica y radiología
- **Escalas pronósticas y de gravedad:** estiman la probabilidad de muerte en los pacientes con NAC para determinar qué pacientes podrán tratarse ambulatoriamente y reconocer a los pacientes con alto riesgo que deberán ingresar en UCI.
 - *Pneumonia Severity Index* (PSI) o índice de severidad de la neumonía, elaborada por Fine et al
 - Escala de Fine modificada o ajustada
 - CURB-65

a) PNEUMONIA SEVERITY INDEX (PSI) - ESCALA DE FINE:

CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE	PUNTOS ASIGNADOS
Factores demográficos	
Edad hombres	nº años
Edad mujeres	nº años - 10
Interno residencia de ancianos	nº años + 10
Comorbilidad	
Enfermedad neoplásica	+ 30
Hepatopatía	+ 20
Insuficiencia cardíaca	+ 10
Enfermedad cerebrovascular	+ 10
Nefropatía	+ 10
Examen físico	
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
Hallazgos laboratorio	
pH arterial < 7,35	+ 30
Urea > 60 mg/dl o Cr >1,5 mg/dl	+ 20
Na < 130 mEq/l	+ 20
Glucosa > 250 mg/dl	+ 10
Hematocrito < 30%	+ 10
PaO ₂ <60 mmHg o SatO ₂ < 90%	+ 10
Derrame pleural	+ 10



ESTRATIFICACION DEL RIESGO			
CLASE DE RIESGO	PUNTUACIÓN	MORTALIDAD A LOS 30 DÍAS (%)	DESTINO PROBABLE
I*	No predictores de riesgo (algoritmo <51)	0,1	Domicilio
II*	≤70	0,6	Domicilio (en algunos casos, observación 24 horas y reevaluación)
III*	71 – 90	0,9 - 2,8	Observación hospitalaria o UCE 24-48 horas y nueva valoración individualizada
IV	91 – 130	8,2 - 9,3	Ingreso hospitalario
V	>130	27 – 29	Ingreso hospitalario

* La "escala de Fine modificada o ajustada" considera a los pacientes de las clases I-III del Fine clásico que tienen desaturación de oxígeno o insuficiencia respiratoria como pacientes de mayor riesgo de mortalidad y peor pronóstico considerando el ingreso hospitalario.

Es aplicable a gran número de enfermos, sobre todo >65 años, pero:

- Mucho peso en la puntuación la edad para los >65 años y puede infravalorar la gravedad en sujetos jóvenes
- 20 variables, algunas de ellas son obtenidas de análisis sólo en hospitales
- No tiene en cuenta factores sociales o circunstancias personales de los pacientes que pueden ser importantes sobre todo en pacientes con clases I-III

Los pacientes con clases I-III que ingresan lo hacen por:

- Necesidades sociales (43%)
- Intolerancia oral (18%)
- Fracaso terapéutico previo (14%)
- Criterios o sospecha de sepsis (9%)

b) ESCALA CURB-65:

C	Confusión. Desorientación en tiempo, espacio y persona*
U	Urea plasmática > 20 mg/dl (BUN >10)
R	Frecuencia Respiratoria ≥30 rpm
B	TA Sistólica <90 mmHg o TA diastólica ≤60 mmHg
65	Edad ≥65 años

ESTRATIFICACIÓN	
0 - 1	Mortalidad baja. Posible tratamiento ambulatorio
2	Mortalidad intermedia. Considerar tratamiento hospitalario
3 - 5	Elevada mortalidad. Ingreso hospitalario. Considerar UCI si 4-5

INDICACIONES DE INGRESO HOSPITALARIO

- **Independientemente de las escalas valoración individual en cada caso.** En la decisión de ingreso hospitalario siempre prevalecerá el juicio clínico y la valoración individual de cada enfermo por su médico responsable.
- **Decisión de ingreso o tratamiento domiciliario de las neumonías:**
 - Valorar posibles condicionantes que dificulten la asistencia domiciliaria
 - Valorar riesgo en las escalas pronósticas PSI o CURB-65
 - Valoración clínica con todos los elementos disponibles, en casos dudosos adoptar la decisión más segura para el paciente
 - Valorar las características de cada hospital

CRITERIOS DE GRAVEDAD

NAC GRAVE	NAC MUY GRAVE
Alteración del nivel de consciencia Taqipnea ≥ 30 rpm Hipotensión Insuficiencia respiratoria ($PaO_2 < 60$ mmHg) Oliguria (diuresis de < 20 ml/hora) Anemia Hipoalbuminemia Afectación de ≥ 2 lóbulos Derrame pleural	Shock Coma Coagulación intravascular diseminada Meningitis Necesidad de ventilación mecánica Necesidad de diálisis

CRITERIOS ATS/IDSA 2007 DE INGRESO EN UCI EN LA NAC GRAVE (3 criterios menores o uno mayor)	
Mayores	Menores
Necesidad de ventilación mecánica Shock séptico	TAS < 90 mmHg* Afectación multilobar (≥ 2 lóbulos)* Confusión/desorientación $PaO_2 / FiO_2 < 250$ * Neutropenia Trombocitopenia Hipotermia ($T^a < 35^\circ C$) FR ≥ 30 rpm Cr ≥ 1.5 mg/dl

Adaptada de Mandell LA (IDSA/ATS Consensus guidelines on the Management of CAP in Adults) Clin Infect Dis 2007;44:S27-72)
*SEPAR'05 con 2 de estos 3 ya valora ingreso en UCI

TRATAMIENTO

- **Inicio precoz del tratamiento antibiótico (3-4 primeras horas) en el propio SUH reduce mortalidad y estancia hospitalaria.**
- **En la elección de la pauta antibiótica influyen:**
 - Presentación clínico-radiológica
 - Gravedad del cuadro
 - Lugar de adquisición
 - Datos epidemiológicos
 - Edad
 - Enfermedades asociadas
 - El medio donde se va a tratar (domicilio u hospital)
 - Resistencias de los microorganismos en el área o comunidad donde trabajemos
- **La mayoría son monomicrobianas.**
- **Cobertura adecuada frente a *Streptococcus pneumoniae*.**
- **Valorar factores de riesgo** (enterobacterias o *Pseudomonas spp*).
- **Conocer patrón epidemiológico** de los microorganismos causantes de NAC en nuestra área.
- **Si la situación clínica lo permite, plantear antibióticos por v.o.** con buena biodisponibilidad y penetración en tejido pulmonar (concentración en el foco).

DESTINO	TRATAMIENTO
Ambulatorio	a) Levofloxacino 500mg/24h vo durante 7 días (24h 500mg/12h) b) Amoxicilina-clavulánico 2g/12h vo durante 7 días + Azitromicina 500mg/24h 3 días
Sala Hospital	a) Ceftriaxona 2g/24h IV + Claritromicina 500mg/12h IV b) Levofloxacino 500mg/24h IV (48h 500mg/12h)
UCI	a) Ceftriaxona 2g/24h IV + Levofloxacino 500mg/12h IV ó Claritromicina 500mg/12h IV b) Cefotaxima 2g/8h IV + Levofloxacino 500mg/12h IV ó Claritromicina 500mg/12h IV RAM a betalactámicos: Vancomicina 1g/12h IV + Levofloxacino 500mg/12h IV

TRATAMIENTO EN SITUACIONES ESPECIALES	
RIESGO PSEUDOMONA*	a) Piperacilina-tazobactam 4g/8h iv + Ciprofloxacino 400mg/8h ó Levofloxacino 500 mg/12h iv b) Cefepime 2g/12h iv + Ciprofloxacino 400mg/8h ó Levofloxacino 500 mg/12h iv RAM a betalactámicos: a) Teicoplanina iv (7-14 mg/kg/24h) + Quinolona b) Vancomicina iv 1 g/12h + Quinolona
PACIENTES NEUTROPÉNICOS	a) Cefepime 2g/12h iv + Teicoplanina iv 7-14 mg/kg/24h (si sospecha Gram+) o Amikacina 15mg/Kg/24h (si sospecha Gram-) b) Meropenem 1g/8h iv + Teicoplanina iv 7-14 mg/kg/24h (si sospecha Gram+) o Amikacina 15mg/Kg/24h (si sospecha Gram-) RAM a betalactámicos: Aztreonam 2g/8h iv + Teicoplanina iv 7-14 mg/kg/24h (si sospecha Gram+) o Amikacina 15mg/Kg/24h (si sospecha Gram-)
INFECCIÓN POR ANAEROBIOS	a) Amoxicilina-clavulánico 2g/8h IV b) Ertapenem 1g/24h IV RAM a betalactámicos: Clindamicina 600mg/6-8h iv + Aztreonam 2g/8h iv

*Bronquiectasias, fibrosis quística o EPOC, por las que haya recibido 4 ó más ciclos ATB en último año. Tratamiento con corticoides >1 mes. ATB >7 días en el mes previo a la neumonía. SIDA y CD4<50. Quimioterapia, transplantados

OTRAS MEDIDAS TERAPÉUTICAS

- Nutrición
- Sueroterapia
- Oxigenoterapia
- Analgesia y antitérmicos
- Corticoides y broncodilatadores en EPOC ó broncoespasmo
- Profilaxis de TVP
- Tratamiento tos si es muy intensa y no productiva con codeína 15 mg vo cada 4-6 h
- Medidas concretas en función de la patología el paciente (ICC, DM, DLP, Hiper/hipotiroidismo...)