

2.1. NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Antonio Plata Ciézar¹, Ana Muñoz Montiel², M^a Pilar Bermúdez Ruiz³ y Antonio Real López⁴
Servicio de Enfermedades infecciosas¹, Servicio de Neumología², Servicio de Microbiología³ y Servicio de Urgencias⁴.

1. DEFINICIÓN. CLASIFICACIÓN. ETIOLOGÍA

Neumonía de la comunidad: Infección del parénquima pulmonar que se produce en pacientes no hospitalizados, o que no hayan estado ingresados en el hospital en los 14 días previos, o bien aquellos hospitalizados que presentan esta infección en las primeras 24-48 horas del ingreso.

NO INCLUYE INMUNODEPRIMIDOS, donde las pruebas complementarias y la etiología pueden ser distintas, y tampoco en caso de sospecha de microorganismos resistentes (antibioterapia previa, no respuesta de la neumonía a antibioterapia convencional o colonización/infección previa por microorganismo resistente); en tal caso recomendamos consultar con el servicio de Enfermedades Infecciosas, pues puede precisar tratamientos restringidos como ceftarolina, ceftrobiprol, ceftazidima avibactam, ceftolozano tazobactam o cefiderocol

Clínicamente podemos distinguir dos tipos de neumonía (aunque en determinadas ocasiones se mezclan entre ellas o no son claramente un tipo u otro):

- **Típica:** inicio agudo, fiebre elevada, escalofríos, dolor torácico pleurítico, tos productiva, auscultación con crepitanes. En Rx de tórax: condensación lobar, broncograma aéreo y/o derrame pleural.
- **Atípica:** inicio subagudo, no fiebre o febrícula, náuseas, vómitos, diarrea, artromialgias, tos escasa, auscultación anodina. En Rx de tórax: patrón intersticial o condensación mal definida.

1.1 Factores epidemiológicos para patógenos específicos	
Pacientes ancianos	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , bacilos gramnegativos, <i>M. catarrhalis</i> , anaerobios
EPOC, tabaquismo	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>Moraxella catharralis</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i> .
Fibrosis quística, bronquiectasias (recordar mirar cultivos previos)	<i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Burkholderia cepacia</i> .
Etilismo	<i>S. pneumoniae</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , anaerobios Acinetobacter, enterobacterias, <i>M. tuberculosis</i> .
Contacto con pájaros, aves y animales de granja	<i>Chlamydophila psittaci</i>
Contacto con caballos o ganado	<i>Coxiella burnetii</i>
Contacto con conejos	<i>Francisella tularensis</i>
Tratamiento corticoides	<i>S. aureus</i> , <i>Aspergillus spp</i> , <i>L. pneumophila</i> , <i>Nocardia spp</i> , <i>M. tuberculosis</i> , <i>P. aeruginosa</i> ,
Uso reciente de antibióticos	<i>S. pneumoniae</i> resistente a penicilina, <i>P. aeruginosa</i> , enterobacterias.
Boca séptica. Aspiración	Anaerobios, polimicrobiana
Usuarios drogas vía parenteral	<i>S. aureus</i> , anaerobios, <i>M. tuberculosis</i> , <i>P. jirovecii</i> , <i>S. pneumoniae</i> .
Exposición aire acondicionado, torres de refrigeración	<i>Legionella pneumophila</i>

2. DIAGNÓSTICO

2.1 Aproximación diagnóstica

Constantes vitales	<ul style="list-style-type: none">• Tª, Tensión arterial. F. respiratoria, F cardiaca, SatO2
Historia clínica	<ul style="list-style-type: none">• Importante antecedentes epidemiológicos (Tabla 1.1), exploración
Pruebas de imagen	<ul style="list-style-type: none">• Rx de tórax PA y Lateral
Analítica	<ul style="list-style-type: none">• Hemograma, bioquímica (Glucosa, creatinina, Na, K y gasometría venosa) y Proteína C reactiva. Coagulación, perfil hepático, procalcitonina y ácido láctico si criterios de sepsis.

Para decidir si el paciente puede ser alta a domicilio o debe ser ingresado. Podemos usar alguna de las siguientes escalas:

2.2 Evaluación de la Gravedad en NAC

FINE o PSI (Pneumonia severity Index)	<ul style="list-style-type: none">• Compuesto por 20 variables, poco manejable salvo que dispongamos de aplicación informática (en ordenador o apps teléfono móvil) o de un "tríptico en el bolsillo de la bata".• PSI de I-II: Domicilio; > III: Hospitalización
CURB 65 ó CRB-65	<ul style="list-style-type: none">• Acrónimo de 5 variables fácilmente medibles en Urgencias:<ul style="list-style-type: none">• Confusión (desorientación espacio, tiempo o lugar)• Urea ≥ 42 mg/dL• Respiración ≥ 30 rpm• Blood pressure: TAS < 90 mmHg o TAD < 60 mmHg• Edad ≥ 65 años• CURB-65 de 0-1: Domicilio; 2: Ingreso observación; 3-4-5: Valorar hospitalización o UCI• Otra escala útil en caso de NO disponer de Urea es la CRB-65 pero en este caso 0: Domicilio, 1-2: Ingreso, 3-4: Valorar UCI, especialmente en pacientes no graves que previsiblemente puedan ser alta a domicilio o si no disponibilidad de urea

*Las tres escalas se encuentran dentro de las plantillas de exploración (Escala Neumonías) de Diraya Urgencias para mayor facilidad.

Independientemente de la puntuación obtenida estaría indicado el ingreso si el paciente presenta hipoxemia, afectación multilobar, inestabilidad hemodinámica, cavitación, fracaso de ATB previo, presencia de derrame pleural o descompensación de comorbilidades

Es importante decir que los datos objetivos de las escalas siempre podrán ser suplidos por el buen juicio clínico de los médicos como por ejemplo por la capacidad y seguridad de tomar medicación oral, el soporte social del paciente en domicilio o las comorbilidades asociadas.

2.3. Pruebas microbiológicas según destino del paciente

Alta a domicilio	No precisa pruebas complementarias	
Ingreso en planta	Ag neumococo orina	Siempre
	Ag Legionella orina	Sólo cuando existan datos epidemiológicos, clínicos o biológicos sugerentes
	Espuito (Gram y cultivo)	Siempre ⁽¹⁾
	Hemocultivo	Siempre ⁽²⁾
	Toracocentesis (Si derrame pleural)	- Cultivo liquido pleural - Bioquímica, células, LDH, pH (jeringa de gasometría) y ADA
	Aspirado nasofaríngeo o frotis faríngeo y nasal para PCR a influenza, COVID o Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	Sospecha de gripe, COVID o VSR
Ingreso en UCI	Mismas determinaciones que en ingreso en planta pero si no es posible esputo muestra respiratoria más agresiva	Aspirado traqueal, lavado bronquioloalveolar, catéter telescopado...

⁽¹⁾ **Espuito preferiblemente previo a iniciar antibioterapia** (En área de Urgencias si es posible): Antes de recoger la muestra de esputo enjuagar la boca con agua y obtener la muestra tras una expectoración profunda, evitando depositar saliva o secreciones postnasales.

⁽²⁾ **Hemocultivo preferiblemente previo a iniciar antibioterapia**: Se realizará previa aplicación de clorhexidina al 2%, una extracción que introduciremos en un frasco aerobio y otro anaerobio. Posteriormente, y en un punto de punción distinto al anterior, extraeremos otro frasco aerobio y anaerobio.

3. TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO

A la hora de prescribir un tratamiento hay que tener en cuenta que la resistencia a derivados de la penicilina, macrólidos y quinolonas, que son más frecuentes si el paciente ha tomado alguno de estos compuestos en los últimos tres meses. Además es fundamental consultar el **histórico de microbiología** para conocer si el paciente ha presentado infecciones o colonización por organismos resistentes que nos podrían hacer modificar la antibioterapia.

En aquellos que precisan hospitalización (CRB-65 \geq 1 o FINE>III) debe iniciarse el tratamiento dentro de las 6-8 horas de su llegada al hospital porque se ha comprobado que un retraso en su administración determina una mayor mortalidad a los 30 días y prolonga la estancia media (A II)

3.1 Tratamiento en función de las características de la neumonía

Neumonía que no requiere hospitalización (CRB65=0 o FINE I-II)	“Manifestación típica” <ul style="list-style-type: none"> Cefditoreno 400 mg/12h/vo ⁽¹⁾ 	“Manifestación atípica” o cuadro inespecífico o alergia betalactámicos <ul style="list-style-type: none"> Levofloxacino 500 mg/24h/vo (500 mg/12h/vo el primer día)
<ul style="list-style-type: none"> Al alta derivar a atención primaria para control de la evolución; si buena evolución tratamiento 5-7 días, si más tórpida 7-10 días. Si febril tras 48-72 h. de haber iniciado antibiótico deberá volver a Urgencias 		
Neumonía que requiere hospitalización (CRB-65 ≥1 o FINE>III)	Preferible si “típica” <ul style="list-style-type: none"> Ceftriaxona 1 g/12h/iv 	Preferible si “atípica” <ul style="list-style-type: none"> Levofloxacino 500 mg/24h/vo (500 mg/12h/vo el primer día)
Sospecha de cuadro aspirativo	<ul style="list-style-type: none"> Amoxicilina-clavulánico 1-2 g/8h/iv o ceftriaxona 1 gr/iv/12 h (en los cuadros aspirativos no nosocomiales ni con antibiótico previo las cefalosporinas son activas frente a los anaerobios de la cavidad oral, no precisa antibiótico frente a anaerobios) Si aspiración nosocomial o antibioterapia previa: Ceftriaxona 1 g/12h/iv + Clindamicina 600 mg/8h/iv Alergia a betalactámicos: Doxiciclina 100 mg/12h/iv + Clindamicina 600 mg/8h/iv ó Aztreonam 1 g/8h/iv + Clindamicina 600 mg/8h/iv 	
Neumonía grave (CRB≥2 o FINE IV-V o criterios de sepsis grave/shock séptico)	<ul style="list-style-type: none"> Ceftriaxona 1 g/12h/iv + Levofloxacino 500 mg/12h-24h ó Ceftriaxona 1 g/12h/iv + Claritromicina 500 mg/12h/iv 	
Sospecha de neumonía por gramnegativos ⁽²⁾	<ul style="list-style-type: none"> Cefepima 1-2 g/8h/iv ó Piperacilina/tazobactam 4 g/6h/iv Meropenem 1 gr/8 horas (si sospecha de BLEE)⁽⁴⁾ 	
Sospecha de neumonía por <i>Pseudomonas spp</i> ⁽³⁾	<ul style="list-style-type: none"> Cefepime 2g/8h/iv ó Piperacilina/tazobactam 4g/6h/iv + Ciprofloxacino 400 mg/12h/iv ó Amikacina 15-20 mg/kg/24h/iv ó Tobramicina 5-7 mg/Kg/24h/iv 	

⁽¹⁾ Según el mapa microbiológico del HRU de Málaga de 2022 la resistencia a quinolonas en neumococo en nuestro medio es del 2%, a cefalosporinas de 3ª generación del 0% y a macrólidos del 32,5%.

⁽²⁾ **Sospecha de neumonía por gramnegativos:** Bronquiectasias. Tumores. Residencias. VIH. Bacilos gramnegativos en esputo.

⁽³⁾ **Sospecha de neumonía por *Pseudomonas*:** si EPOC GOLD avanzado (FEV1<50%), bronquiectasias, infección o colonización previa por *Pseudomonas* u hospitalización en los 90 días previos. Inmunodeprimidos (incluyendo esteroides más de 10 mg en las últimas dos semanas). Fibrosis quística.

⁽⁴⁾ **Sospecha de BLEE (Betalactamasas de espectro extendido):** Reservar meropenem o imipenem para casos de sospecha de enterobacterias BLEE: colonización o infección previa por BLEE, estancia reciente en UCI/UCRI o planta o residencia con alta incidencia de BLEE, portador sonda urinaria permanente, antibiótico de amplio espectro reciente (quinolona, cefalosporina, amoxi-clavulánico incluidos).

Cambio a medicación oral: (Quinolonas pueden ser administradas vía oral desde el principio): Los pacientes deben ser cambiados a vía oral cuando lleven más de 24 horas apiréticos, existan datos de mejoría clínica y sean capaces de tomar la medicación y tengan buena tolerancia digestiva.

Tras alcanzar la estabilidad clínica se puede instaurar una terapia secuencial y, por tanto, el cambio del antimicrobiano a la vía oral. Para que la terapia secuencial sea adecuada, conviene que los antibióticos orales sean de la misma familia que los intravenosos y, de hecho, la mayoría de los antibióticos usados en la NAC disponen de formulación intravenosa y oral:

Tabla de equivalencias para la terapia secuencial en pacientes con NAC	
Tratamiento intravenoso	Tratamiento oral
Amoxicilina/Clavulánico	Amoxicilina/Clavulánico ó Cefditoreno
Fluoroquinolonas	Fluoroquinolonas
Macrólidos	Macrólidos
Cefalosporinas	Cefditoreno

4. OTRAS MEDIDAS

a) Si shock séptico valorar adición de esteroides (ensayos clínicos han demostrado que disminuye mortalidad): **Metilprednisolona 0.5 mg/kg/12 h/iv durante 5 días**

b) Si estudio de gripe positivo: **Oseltamivir 75mg/12 h/vo durante 5 días.**

5. VALORACIÓN POR UCI/UCRI

- Criterios de ingreso en UCI (si las comorbilidades del paciente lo permiten comentar caso con UCI y decidir si es subsidiario de ingreso en su Servicio):

CRITERIOS DE INGRESO EN UCI		
MAYORES	VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA	DEBE CUMPLIR UN CRITERIO MAYOR O TRES MENORES
	SHOCK SÉPTICO CON NECESIDAD DE VASOPRESORES	
MENORES	FR ≥30 resp/mta	
	TAS <90 mmHg	
	Hipotermia (Tª <36º)	
	Confusión o desorientación	
	Afectación multilobar (≥2 lóbulos)	
	PaO2/FiO2 ≤250 mmHg	
	Leucopenia (<4.000/mm3)	
	Trombopenia (<100.000/mm3)	
Uremia ≥45 mg/dl		

CRITERIOS DE INGRESO EN UCRI (valoración previa por Neumología-UCRI):

CLÍNICA DESFAVORABLE (mal estado general, síndrome febril, sospecha de MPP)

+

Pacientes NO candidatos a IOT y UCI

1) Precise de VMNI o terapia de alto flujo para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda parcial/global o crónica agudizada

2) Insuficiencia respiratoria grave que, aunque no precise soporte ventilatorio, sea candidata a monitorización continua no invasiva.