

Infecciones respiratorias

Dr. J. Sauleda
Servei Pneumologia. HUSD

Comissió Infeccions HUSD

INFORMED

GUIÓ

1- BRONQUITIS AGUDA

2- AGUDIZACIÓ INFECCIOSA EPOC

3- PNEUMÒNIA EXTRAHOSPITALÀRIA

4- ABSCÉS PULMONAR

5- PNEUMÒNIA INTRAHOSPITALÀRIA

BRONQUITIS AGUDA

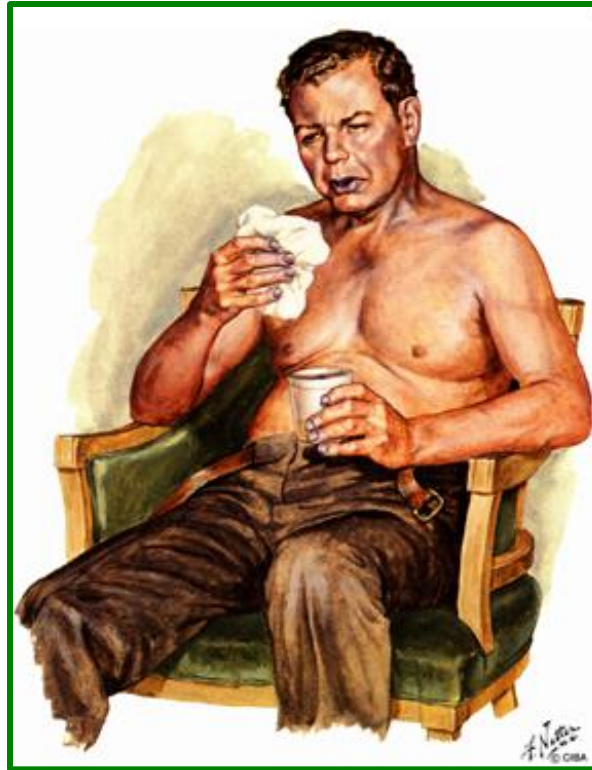
- Inflamación vías aéreas centrales
- vírica (95%), *Mycoplasma*, *Clamydia*
- autolimitada
- fiebre o purulencia esputo → mala correlación etiología (sanos)
- antibióticos en BA → gran impacto en resistencias
- paracetamol, hidratación, no fumar
- si sibilancias → beta2-agonistas o ipratropio
- si episodios frecuentes → descartar asma
- si sospecha neumonía → Rx tórax

BRONQUITIS AGUDA

Paciente sano	tto sintomático
<i>Si clínica persiste ≥ 10 d</i>	<i>Claritromicina 500 mg/12h, 7 d Azitromicina 500 mg 1er dia. Luego 250 mg/d 4 d más.</i>
Comorbilidad <i>(cardiaca, inmunodepresión, ancianos, diabetes)^{1,2}</i>	Amoxi-clavulánico 875/125mg/8h 7 d <i>si alergia: levofloxacino 500 mg/24h, 5d</i>
Exacerbación bronquitis crónica (paciente no EPOC)	tratar como reagudiz. del EPOC leve

1- necesidad de cubrir *H. influenzae*. 2- valorar posibles resistencias (residencias de ancianos, hospitalizaciones o tratamientos antibióticos recientes).

TRACTAMENT AB AEPOC



REAGUDIZACIÓN EPOC: ¿antibióticos?

aspectos controvertidos

- 25% no infecciosas (broncoespasmo, IC, TEP)
- a menudo vírica
- 25% pacientes EPOC colonizados en condiciones basales
- impacto resistencias

a favor

- exacerbación → incremento nº bacterias
- metaanálisis → beneficio
- **Anthonisen → al menos 2 de:**
 - ↑ disnea
 - ↑ volumen esputo
 - cambio color/purulencia

REDUCIR CARGA BACTERIANA
(no necesario erradicar)

EPOC REAGUDIZADO: criterios GRAVEDAD

- **SO₂ <90% (≈ pO₂ <60 mmHg)**
- **alteración del nivel de conciencia**
- **cianosis**
- **taquipnea (> 25 rpm)**
- **musculatura accesoria o resp. paradójica**
- **taquicardia (> 100 lpm)**
- **cor pulmonale descompensado**
- **comorbilidad grave**
- **sospecha patología subyacente (NAC, neumotórax, TEP, neo)**

EPOC REAGUDIZADO: **criterios INGRESO**

**≥ 1 criterio gravedad
y
valorar otros factores:**

- O2 domiciliario
- fracasos previos
- inicio súbito
- >3 episodios/último año
- ancianidad
- mal estado general
- otras enfermedades (diabetes)
- dificultad tto ambulatorio (vive solo, condiciones sociales)
- marcada reducción en la capacidad para las actividades cotidianas

SEVERITAT MPOC (FEV1)

Lleu: 60-80 % ref

Moderada: 40-59% ref

Greu: <40% ref

Clasificación de las reagudizaciones de la EPOC según situación clínica

	<i>GRUPO</i>	<i>ETIOLOGÍA</i>	<i>CULTIVO ESPUTO</i>
I	EPOC leve <65 años sin comorbilidad	<i>H. influenzae</i> <i>S. pneumoniae</i> <i>M. catarrhalis</i>	No
IIa	EPOC leve en >65 o comorbilidad EPOC moderada-grave sin riesgo de <i>Pseudomona</i>	idem + Enterobacterias	Sí
IIb	EPOC moderada-grave con riesgo de <i>Pseudomona</i> (>4 ciclos antibióticos/año)	idem IIa + <i>Ps. aeruginosa</i>	sí

EPOC reag: selección antibiótica

	<i>elección</i>	<i>alternativas</i>
I ó IIa	Amoxi-clavulánico 875 mg/8h, 7-10 d	<i>si alergia o intolerancia:</i> Levofloxacino 500mg/24h, 5d
IIb	Ciprofloxacino (dosis alta) 750 mg/12h, oral, 7-10 días	<i>si no tolera quinolonas:</i> derivar al hospital para tratamiento parenteral

PNEUMONIA ADQUIRIDA A COMUNITAT



Arch Bronconeumol 2005;41:272
Am. J. Respir. Crit. Care Med., 2001;163 1730

EPIDEMIOLOGIA DELS PATOGENS

Condió

Microorganisme

Alcoholisme

Pneumococ (DRSP),
anaerobis, BGN, TBC

EPOC/fumador

S. Pneumoniae (DRSP),
Haemophilus influenzae,
Moraxella catarrhalis,
Legionella, *Pseudomona*
(EPOC greu)

Residències

S. Pneumoniae, BGN, *H.*
Influenzae, *Stafilococ*
aureus, anaerobis,
Chl.pneumoniae, tbc

Higiene dental pobre

Anaerobis

EPIDEMIOLOGIA DELS PATOGENS

Condició

Microorganisme

Exposició a ocells

Chl. psitacci, Criptococ,
Histoplasma

Ambient rural

Coxiella burnetti

Epidèmia de grip

Virus influenza, Pneumococ,
S. Aureus, *H. influenzae*

Aspiració

Anaerobis (Pneumonitis
química, obstrucció)

Bronquièctassis

Pseudomones, *S. aureus*

Tractament antibiòtic recent

DRSP, *Pseudomona*

Tractament CS

DRSP, *Pseudomona*, fongs

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

etiología (Europa)

	Ambulatoria (%)	Hospitalizada (%)	UCI (%)
Atípicos*	22	18	3
<i>S. pneumoniae</i>	19	26	22
<i>H. influenzae</i>	3	4	5
<i>Legionella spp</i>	2	4	8
<i>S. aureus</i>	0,2	1	8
Enterobacterias	0,4	3	7
virus	12	11	5
no identificados	60	44	42

NAC: etiología según gravedad

Falguera M, et al. Arch Intern Med 2001;161:1866-72

- **leves (Fine I) → mycoplasma (2 de cada 3)**
- **moderadas (Fine II-III) → neumococo 55%**

NAC: *evaluación gravedad en AP*

- CRB 65**

confusión

FR >25 resp/min

PAs<90, PAd ≤60

edad >65 años

<i>puntos</i>	<i>mortalidad</i>	<i>actitud</i>
<i>0</i>	<i>1,2%</i>	<i>tto ambulatorio</i>
<i>1-2</i>	<i>8,5%</i>	<i>Derivar hospital</i>
<i>3-4</i>	<i>31%</i>	

Hospital: escala Fine

- **Edad** ♂ (años)
- ♀ (años – 10)
- **asilo o residencia** +10
- **neoplasia** +30
- **hepatopatía** +20
- **ICC** +10
- **ictus** +10
- **enf. renal** +10
- **alt. estado mental** +20
- **≥30 resp/min** +20
- **FC ≥125 lpm** +10
- **PAs <90 mmHg** +20
- **T^a <35 o ≥40°** +15
- **pH arterial <7,35** +30
- **BUN ≥30** +20
- **Na <130** +20
- **glucosa ≥250** +10
- **hematcrto <30%** +10
- **PaO₂ <60** +10
- **derrame pleural** +10

grupos de riesgo Fine

Clase Fine	puntuación	% muerte en 30 días
I	<50 años sin neoplasia ni ICC ni enfermedad cerebrovascular, hepática ni renal	0,1
II	<70	0,6
III	71-90	0,9-2,8
IV	91-130	9,3
V	>130	27

valoración inicial

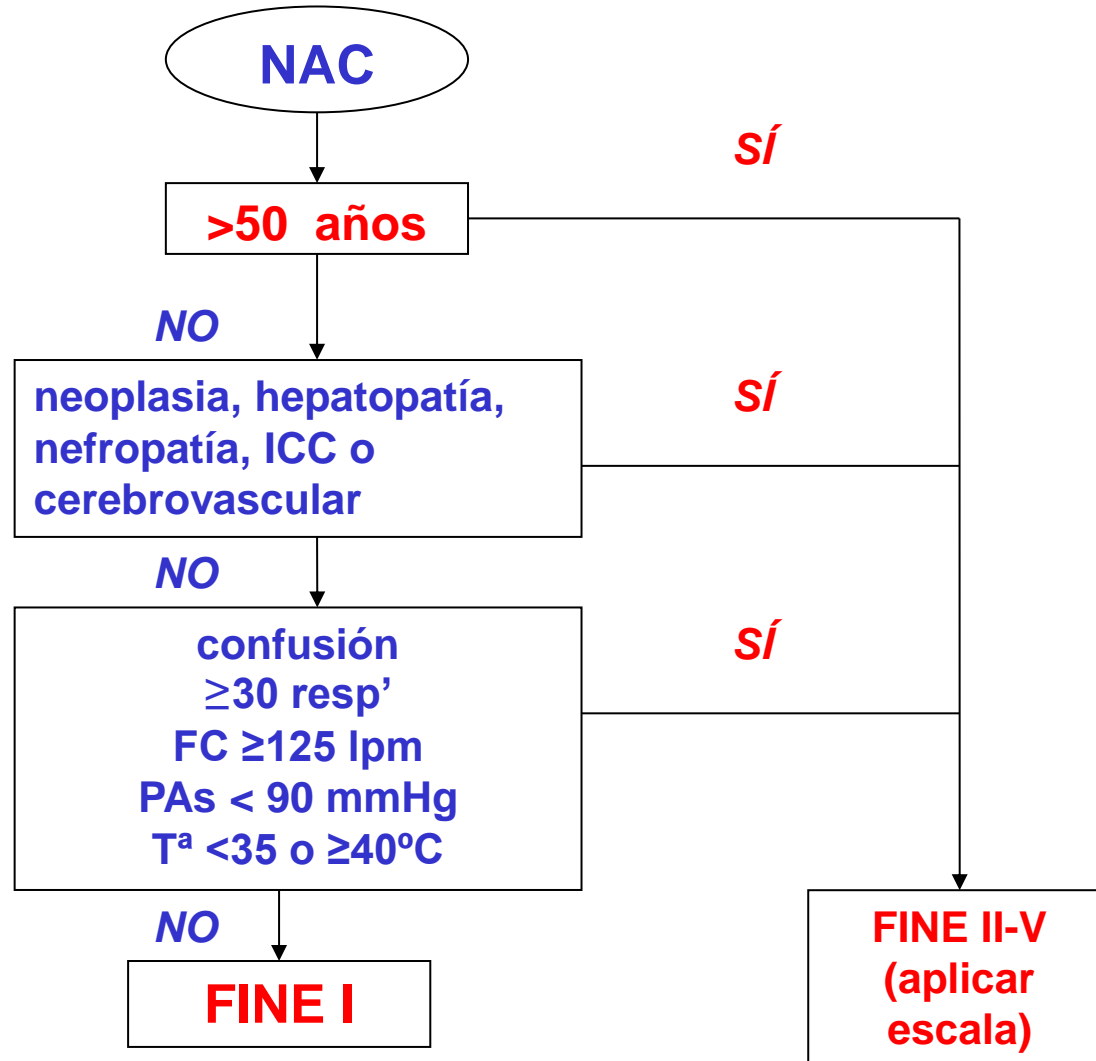


TABLA IV

Mínimos de técnicas diagnósticas a realizar en las NAC

NAC que no ingresa

Ninguna técnica diagnóstica (sólo radiografía de tórax PA y L)

NAC que ingresa en el hospital

Dos hemocultivos (antes del inicio de antibiótico) **CULTIU**
para aerobios y anaerobios **ESPUT**

Antígenos urinarios de neumococo y *Legionella*

Líquido pleural (si ≥ 10 mm en decúbito lateral): Gram,
cultivo, anaerobios. Si posible, antígeno para neumococo

NAC que ingresa en UCI

Gram y cultivo de esputo (antes del inicio de antibiótico)

Cultivo de esputo en medio para *Legionella* spp.

Dos hemocultivos (antes del inicio de antibiótico) para
aerobios y anaerobios

Antígenos urinarios de neumococo y *Legionella*

Líquido pleural (si ≥ 10 mm en decúbito lateral): Gram,
cultivo, anaerobios. Si posible, antígeno para neumococo

Broncoscopia flexible con CTP y/o LBA, o bien:
aspirado traqueal con cultivo cuantitativo (en recién
intubados)

Alternativa: PAAF transtorácica (en no intubados)

NAC sin criterios de ingreso

(AP o urgencias hospitalarias)

Fine I-II o CRB 0

IMPRESINDIBLE CONTROL CLÍNICO A LAS 48 HORAS

	elección	alternativa
Con criterios de típica <i>(sobre todo en joven sin comorbilidad)</i>	Amoxicilina 1g/8h o Amoxicilina-Clavulánico 875/125 mg/8h 7-10 días <i>(si riesgo de H.influenzae (EPOC o fumadores) → Amoxi/Clav</i>	<i>Alergia o intolerancia, o tratamiento reciente con betalactámicos (sospecha de resistencia):</i> Levofloxacino 500mg/24h 7-10d
Sin criterios de típica	Claritromicina 500 mg vo/12h, 7-10 días ó Azitromicina 500 mg/d, 5-7d	<i>Si intolerancia u otro motivo:</i> Levofloxacino 500mg vo/24h, 7-10 días

NAC con criterios de ingreso

Fine \geq III o CRB \geq 1

elección

Amoxicilina-Clavulánico 1 g-2g IV/8h

+

Claritromicina 500 mg IV /12h 2-5 días
(ó Azitromicina 500 mg IV/24h, 2-5 días)

después vo hasta total 10-14 d:

Amoxi-Clav 875mg/125 mg oral/8h +
Claritromicina 500 mg oral/12h ó Azitromicina [7-10d])

Si anaerobios: mínimo 4 semanas de tratamiento

Si Legionella: mínimo 14 días

alternativa

Si alergia, intolerancia a macrólidos o tratamiento previo con betalactámicos:

Levofloxacino 500mg EV/oral/24h 7-10 días

Si bronquiectasias, inmunodepresión o [FEV1<50% y > 4 ciclos de antibióticos en el último año]: sospechar Pseudomona

Ceftazidima 1-2g IV /8h
+ **Ciprofloxacino** 400/8-12h IV 7-10 días, si alergia sustituir cefta por aminoglicósido

CONSUM CEFALOSPORINES-FQ I MDR (BLEA+)

Gniadkowski M. Clín Microbiol Infect 2001;7:597-608

Gómez J. Guía Razonada de Actuación médica en enf. Infecciosas. 2003

De la Maza. Enferm Infecc Microbiol Clin 2004;22:32-40.

Yagüe. Enferm Infecc Microbiol Clin 2005;23:76-9.

Hsueh PR. Int J Antimicrob Agents. 2005; 26:463-472.

NAC con criterios de UCI (Necesidad de ventilación mecánica o Shock séptico; ó 2 de los tres siguientes Tas < 90 mmHg; multilobar; PaO2/FiO2 < 250.

elección

alternativa

Ceftriaxona (2g IV)

+ (macrólido (claritro o azitro) ó levofloxacino 24 h IV)

hasta total 14 d

Si alergia:

Levofloxacino 500mg 12h IV

Si bronquiectasias, inmunodepresión o [FEV1 < 50% y > 4 ciclos de antibióticos en el último año]: sospechar Pseudomona

**Beta lactámico anti Pseudomona (Cefta 1-2g IV /8h -Pipe tazobactam 4g/6-8h)
+ Ciprofloxacino 400/8-12h IV 14 días**

TRACTAMENT PNEUMÒNIA

Resposta: < 72 hores. Si no milloria reevaluar i canviar tto

Tto oral		Milloria tos i dispnea Afebril (< 37.7° C) (2 determinacions) Disminució leucòcits Bona funció Gastrointest.
----------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alta: el mateix dia del canvi a oral.
Rx a les 4 setmanes.

PNEUMÒNIA MALA EVOLUCIÓ

Antibiòtic inadequat

Patògens inusuals

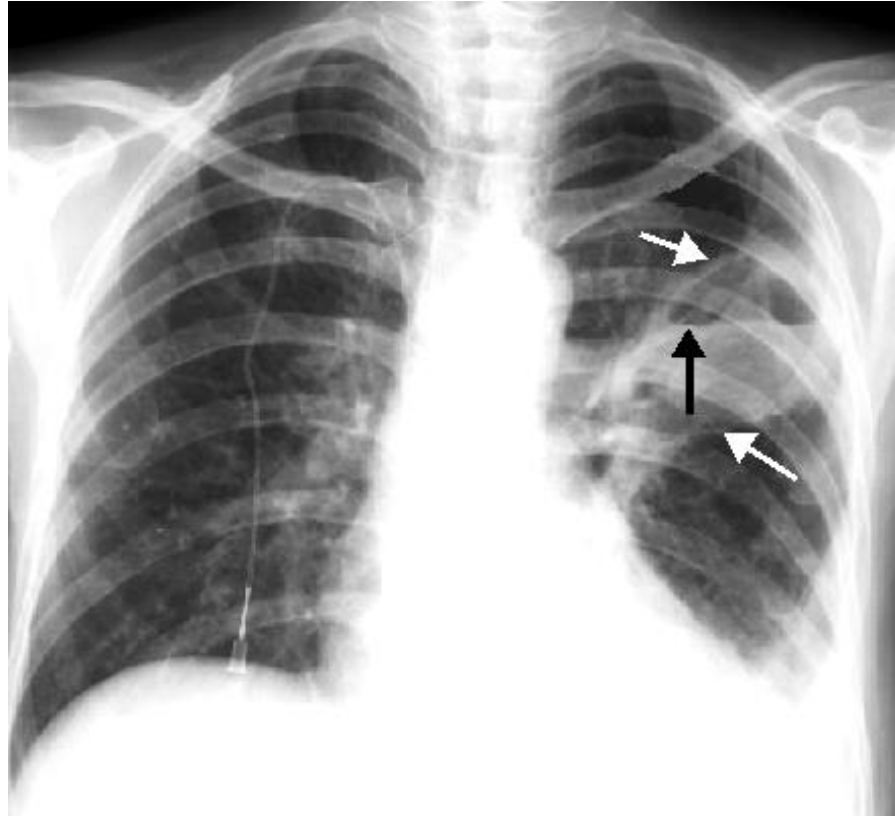
Complicacions

Metàst. Sèptiques
Emb pleural
Empiema
MOF

Patol no infecciosa

TEP
Insuf cardíaca
Inflamacions (BONO,...)
Neoplàssia

ABSCÉS PULMONAR



F. Muñoz. Manual SEPAR 1998:1379-3187

ETIOPATOGENIA

Aspiració

Presència de malalties del parènquima

Obstrucció bronquial localitzada

Gèrmens amb capacitat necròtica

Sembra hematògena

Etiologia polimicrobiana: anaerobis + aerobis

TRACTAMENT

(1) AMX+ACL (2g/8h)

(2) Cefalosporina 3^a generació + Clindamicina

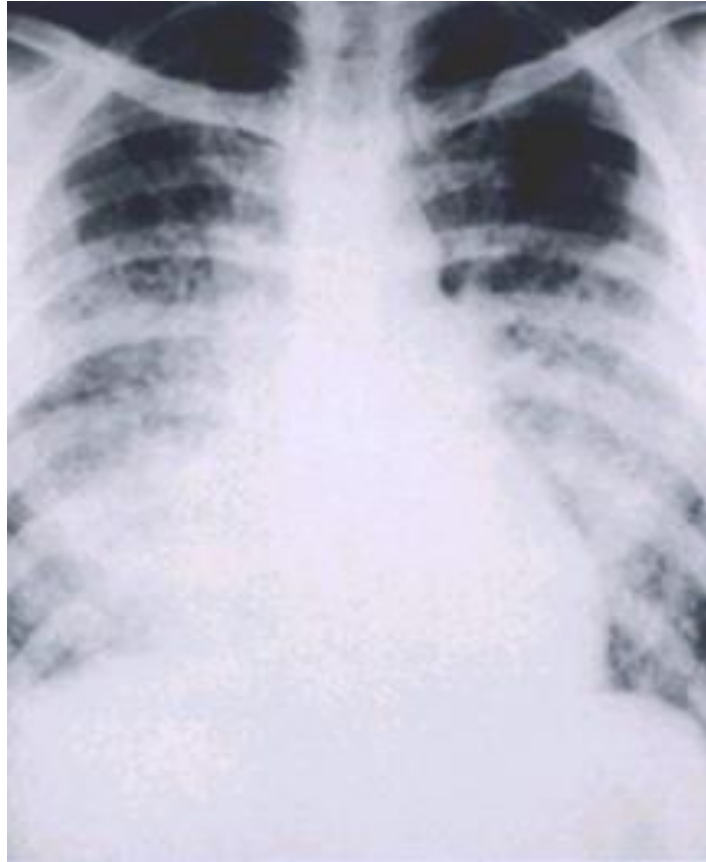
(3) Clinamicina ?

Si alergia a beta-lactàmics

(3) Fluorquinolona + Clindamicina (600mg/6-8h)

Duració 4-6 setmanes

PNEUMONIA INTRAHOSPITALARIA



Arch Bronconeumol 2004; 40(11):518-33
Am. J. Respir. Crit. Care Med 2005;171:388-416

DEFINICIÓ

- > 48 h. de l'ingrés
- ≤10 dies de l'alta hospitalària
- Aparició d'un infiltrat pulmonar, evidenciat per Rx, no existent prèviament o progressió d'un infiltrat previ.
 - Troballes clíniques suggerents (2 de les 3 següents característiques)
 - Febre >38°C
 - Leucocitosi o leucopènia
 - Espot purulent

FACTORS DE RISC

- Edat > 65a.
- EPOC
- Immunosupressió
- Aspiració gàstrica
- N. Enteral
- Augmento pH gàstric
- Broncoscòpia recient
- Estat mental alterat
- C. abdominal alta ó toràcica
- Circuits de teràpia respiratòria contaminats
- Re-IOT
- Canvi circuits del ventilador cada 24 h.

FACTORS DE RISC MDR

- Tractament ATB 90 dies previs
- Hospitalització actual de 5 o més dies
- Tassa elevada de resistència ATB en la comunitat o en la unitat d'hospitalització.
- Tractament immunosupressor
- Presència de factors de risc para *HCAP*
 - Hospitalització de 2 dies o més en els 90 dies previs
 - Viure en residències
 - Teràpia domiciliària endovenosa
 - Hemodiàlisi en els 30 dies previs
 - Cures domiciliàries de ferides
 - Familiar amb germen multirresistent

TÈCNIQUES DIAGNÒSTIQUES

- Hemocultius
- Cultiu esput.
- FBS (ó CTO a cegues) en pacients en ventilació mecànica.

TRATAMIENTO NIH

Grupo I

(Precoz (< 5d) sin factores de riesgo)

S. Aureus
Anaerobios
H.influenzae
S.pneumonie
Polimicrobiana



Tratamiento empírico

Monoterapia:

-**Amoxicilina-clavulánico*** o bien:

-**Cefalosporina 3ª gen** no antipseudomónica

* *Considerar legionella en función de la epidemiología del hospital*

Tratamiento alternativo en caso de alergia a betalactámicos

Levofloxacino

O bien: **Glucopéptido + Aztreonam**

Grupo II

(Tardía (≥5d) o con factores de riesgo)

BGN entéricos (*Enterobacter spp*,
E.coli, *Klebsiella pneumoniae*,
Proteus spp, *Serratia marcescens*)*

Microorganismos potencialmente resistentes (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter spp*, *Citrobacter spp*, *Stenotrophomona maltophila*, SARM)



Cefepime o **Piperacilina-tazobactam** (favorecer si cirugía digestiva o aspiración) o bien: **carbapenem (Imipenem o Meropenem) +**

Aminoglucósido (Tobramicina o Amikacina según sensibilidad del hospital) + quinolona (Ciprofloxacino o Levofloxacino)

-En caso de alergia a penicilina considerar **aminoglucósido + quinolona**

-Considerar **glucopéptidos** o **Linezolid** si MRSA.

-Considerar sustituir **aminoglucósidos** por **Ciprofloxacino** en caso de insuficiencia renal.

-Usar inicialmente carbapenémicos (**Imipenem, Meropenem**) si sospecha *Acinetobacter spp* multirresistente o/y sospecha de enterobacterias BLEE+. Si el cultivo confirma BLEE+, y no *Pseudomonas* emplear **Ertapenem**.

Tractament empíric de la NIH

- Duració del tractament
 - NN Precoç sense FR: 8 dies
 - NN Precoç amb FR o Tardana: 14-21 dies
- Via d'administració
 - Inicialment EV en tots els casos
 - Canviar a VO de forma precoç en presència d'estabilitat clínica