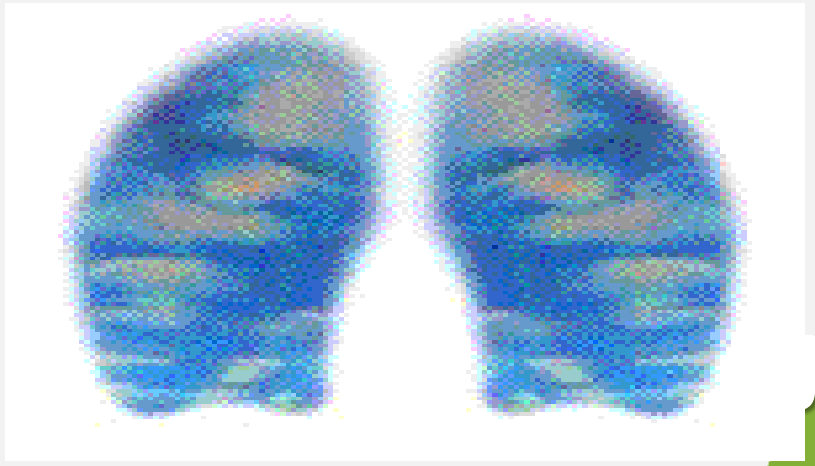


Jornada Malalties Infeccioses a l'AP
Malalties infeccioses vies baixes

José Paredes

Metge de Medicina Familiar i Comunitària

EAP Breda-Hostalric

Coordinador del GdT GERMIAP

Barcelona, 2 de novembre de 2026

Index

1. Bronquitis aguda
2. Pneumonías
3. EPOC
4. Exacerbaciones de EPOC

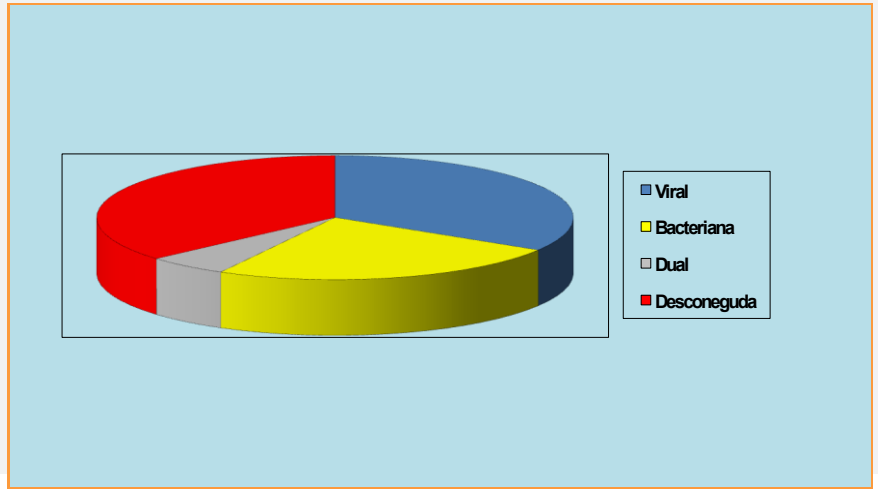
Bronquitis aguda

- **Definición**

  Proceso inflamatorio que afecta al árbol bronquial, que suele ser benigno y autolimitado con curación y normalización de la función pulmonar excepto en casos de inmunodepresión, cardiopatía, pacientes ancianos y en la limitación crónica al flujo aéreo.

- **Epidemiología**

  Es más prevalente en los fumadores y en invierno.



Bronquitis aguda

- **<u>Microbiología</u>**
  - **Viral** en aproximadamente el **95%** de los casos.
  - La etiología **bacteriana**, bastante infrecuente, se debe a *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydophila pneumoniae* o *Bordetella pertussis*. En pacientes ancianos con comorbilidad se asocia a *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*.

Bronquitis aguda

- **<u>Diagnóstico clínico</u>**
  - Tos seca, que puede hacerse mucopurulenta en 24-48h.
  - Se acompaña de síntomas generales (fiebre, anorexia y artromialgias).
  - El síntoma más persistente en la evolución es la **tos**, puede durar 3-4 semanas

Bronquitis aguda

Tratamiento

- Medidas generales:
  - Hidratación y humidificación ambiental.
- Tratamiento sintomático:
  - Son útiles los analgésicos-antitérmicos para mejorar la fiebre y el malestar general paracetamol 1g/8h.
  - Si la tos es intensa se recomienda dar dextrometorfano 30 mg/6h salvo contraindicación.

Bronquitis aguda

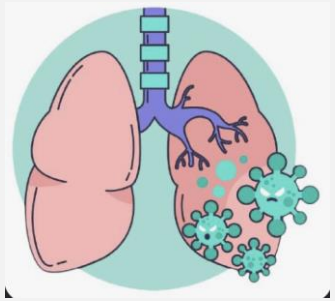
Tratamiento

- Si existe broncoespasmo podrían ser útiles los broncodilatadores (salbutamol o ipratropio).
- En tos moderada pueden utilizarse los antiinflamatorios no esteroideos (naproxeno e ibuprofeno), los cuales han demostrado tener cierta actividad para suprimir la tos asociada a la bronquitis aguda.

Bronquitis aguda

Antibióticos

- No se recomienda su utilización como norma general (suele ser un proceso autolimitado).
- La presencia de un esputo purulento **no** es criterio para la utilización de antibióticos al no ser predictor de infección bacteriana.
- Sólo se recomienda su uso ante la sospecha de neumonía (signos de condensación o auscultación asimétrica), en pacientes ancianos, con comorbilidad asociada.
- Se aconseja β-lactámicos: *amoxicilina* 500 mg/8h/7d/vo o *amoxi-clavulánico* (ante la sospecha de *Haemophilus influenzae)*

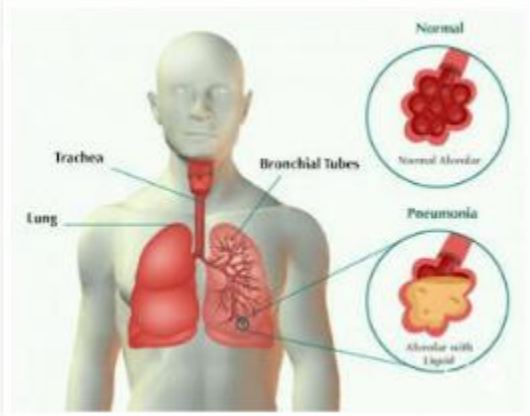


NAC. Neumonía adquirida en la comunidad

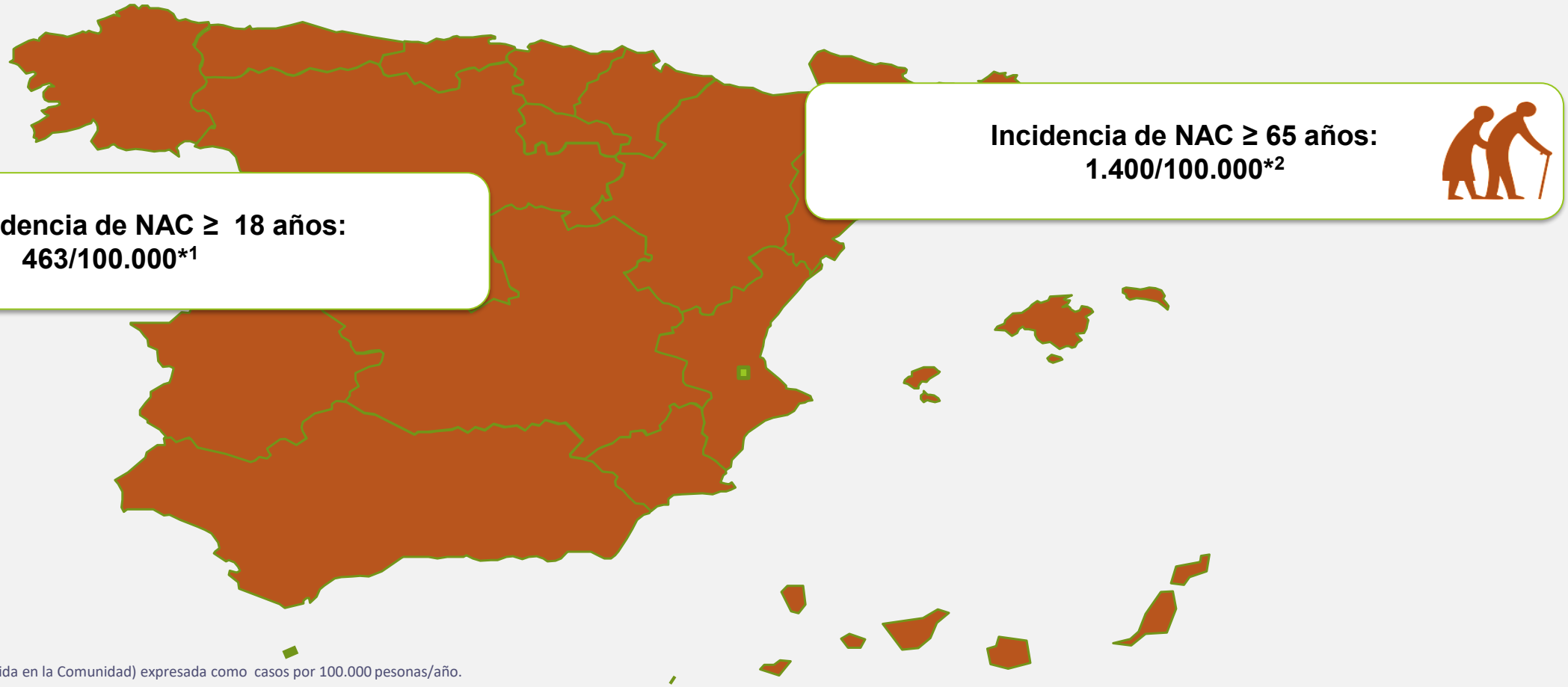
NAC: Neumonía adquirida en la comunidad

❑ **Definición:**

Inflamación aguda del parénquima pulmonar ocasionada por un agente infeccioso adquirido en el ámbito comunitario (se excluyen los casos en pacientes hospitalizados o ingresados en residencias de cuidados crónicos 14 días antes del inicio de los síntomas) en pacientes inmunocompetentes.



TASAS DE INCIDENCIA DE NAC* HOSPITALIZADA Y AMBULATORIA EN ADULTOS EN ESPAÑA[1-2]



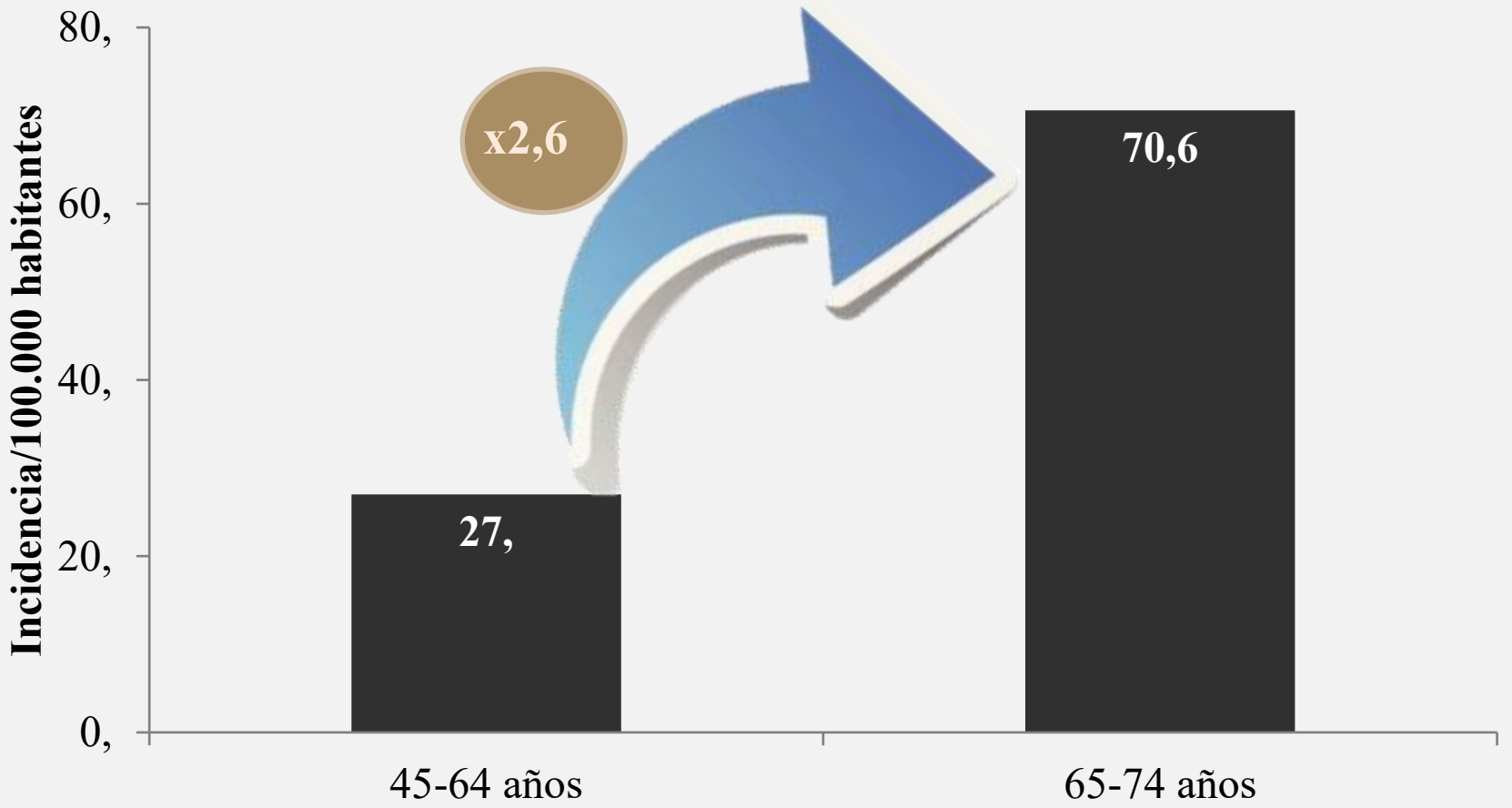
Incidencia de NAC ≥ 65 años: 1.400/100.000*[2]

Incidencia de NAC ≥ 18 años: 463/100.000*[1]

*Incidencia de NAC (Neumonía Adquirida en la Comunidad) expresada como casos por 100.000 pesonas/año.

1.Rivero-Calle I, et al. BCM Infectious diseases (2016) 16;645. DOI 10.1186/s12879-016-1974
2. Vila-Corcoles A, et al. Respir Med. 2009;103:309-316. doi:10.1016/j.rmed.2008.08.00

NAC. Neumonía adquirida en la comunidad



Neumonia. Patogénesis

Patogénesis de la neumonía

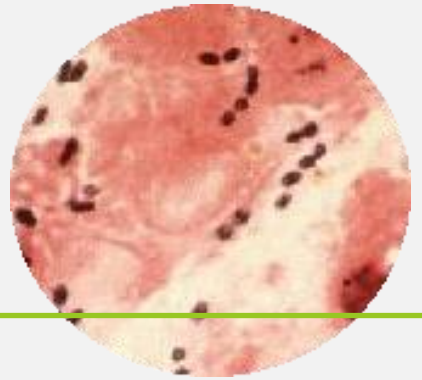
Modelo tradicional	Modelo del microbioma pulmonar
• Inhalación o aspiración de patógenos • Alveolos son estériles • Multiplicación incontrolada del patógeno en alveolo • Respuesta inflamatoria local ->manifestaciones locales • Liberación de citoquinas ->manifestaciones sistémicas	• Inhalación / aspiración • nuevos patógenos? • Microbiota alveolar: • *Firmicutes, Bacteroidetes and Proteobacteria* son los filum identificados con mayor frecuencia • La microbiota alveolar modula respuesta inmune y la multiplicación del patógeno • La disbiosis predisponer / causa la neumonía ✓ Disbiosis: Alteración de la composición de la microbiota por cambios de las condiciones ecológicas locales (factores del huésped,.....)

Dickson RP. Lancet Respir Med 2014

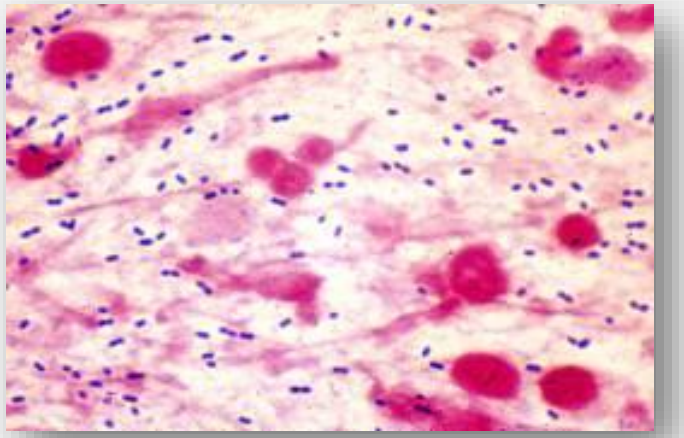
https://www.uptodate.com/contents/overview-of-community-acquired-pneumonia-in-adults

NAC: Etiología

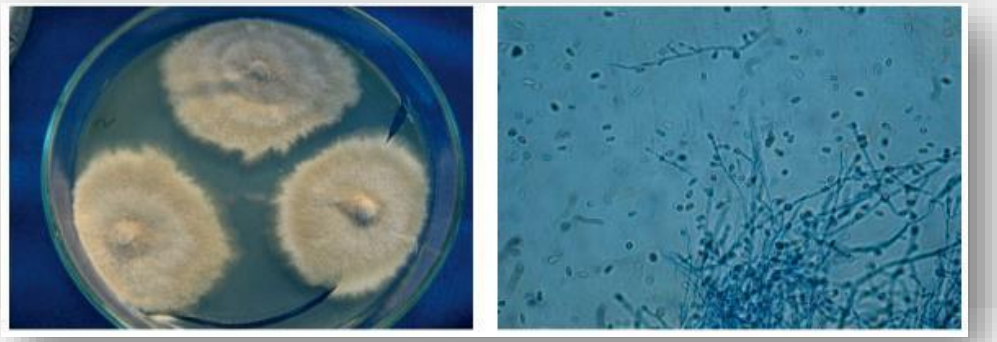
- **Los protagonistas principales:**



S. pneumoniae



H.Influenzae



M. penumoniae



Virus



NAC: Etiología

Etiología de la NAC

Se conoce en <50% de los casos

TABLE 4 Etiology of infectious pneumonia in adults 2011–2014: all studies as above, with molecular studies for viruses and "atypical bacteria"[a]

Etiologic agent	Musher et al. (15)	Jain et al. (13)	Bonten et al. (76)
Bacteria	28	15	30
Pneumococcus	9	5	16
Haemophilus	6	<1	7
S. aureus	5	2	3
Pseudomonas	3	<1	2
Legionella	1	1	1
Mycoplasma/Chlamydia	–	<3	1
Other bacteria	4	3	3
Mycobacteria	2	1	<1
Nocardia	1	0	0
Fungi (PCP)	3	1	2
Viruses	25	27	3
Rhinovirus	12	9	–
Coronavirus	3	2	–
Human metapneumovirus	2	4	–
Influenza	1	6	3
Parainfluenza	2	3	–
RSV	2	3	–
No cause identified	46 **(42%)**	62 **(52%)**	66 **(62%)**

[a]Data are presented as percentage of total cases studied; totals exceed 100% because coinfections were frequently identified. PCP, pneumocystis pneumonia; RSV, respiratory syncytial virus; –, not done.

Gadsby N. The Microbial Etiology of Community-Acquired Pneumonia in Adults. CMR 2022.

Etiologías más frecuentes

- ***S. pneumoniae:*** Causa > frecuente (25-40%), cualquier gravedad
- ***Hemophilus influenzae, Moraxella cathrralis:*** con FR (EPOC)
- **Otras bacterias** (Enterobacterias, *Pseudomonas*, *S. aureus*, *S. pyogenes*) con FR
- **Legionella** (2-9%): especialmente neumonía grave y factores de riesgo: inmunodepresión, alcohol, tabaco comorbilidades, edad o exposición (brote)
- ***Mycoplasma pneumoniae:*** en jóvenes sanos, poblaciones cerradas
- **Virus** (no SARS-COV-2): Causa frecuente (>30% casos), en épocas frías (brotes). Copatógeno / causa única
- **Anaerobios:** alcoholismo, boca séptica, riesgo aspiración
- **Otros:**
  - *Chlamydophila pneumoniae:* (3% con PCR); asociada a otras causas en 40% casos.
  - *Chlamydia psitacii; Coxiella burnetii (fiebre Q)*

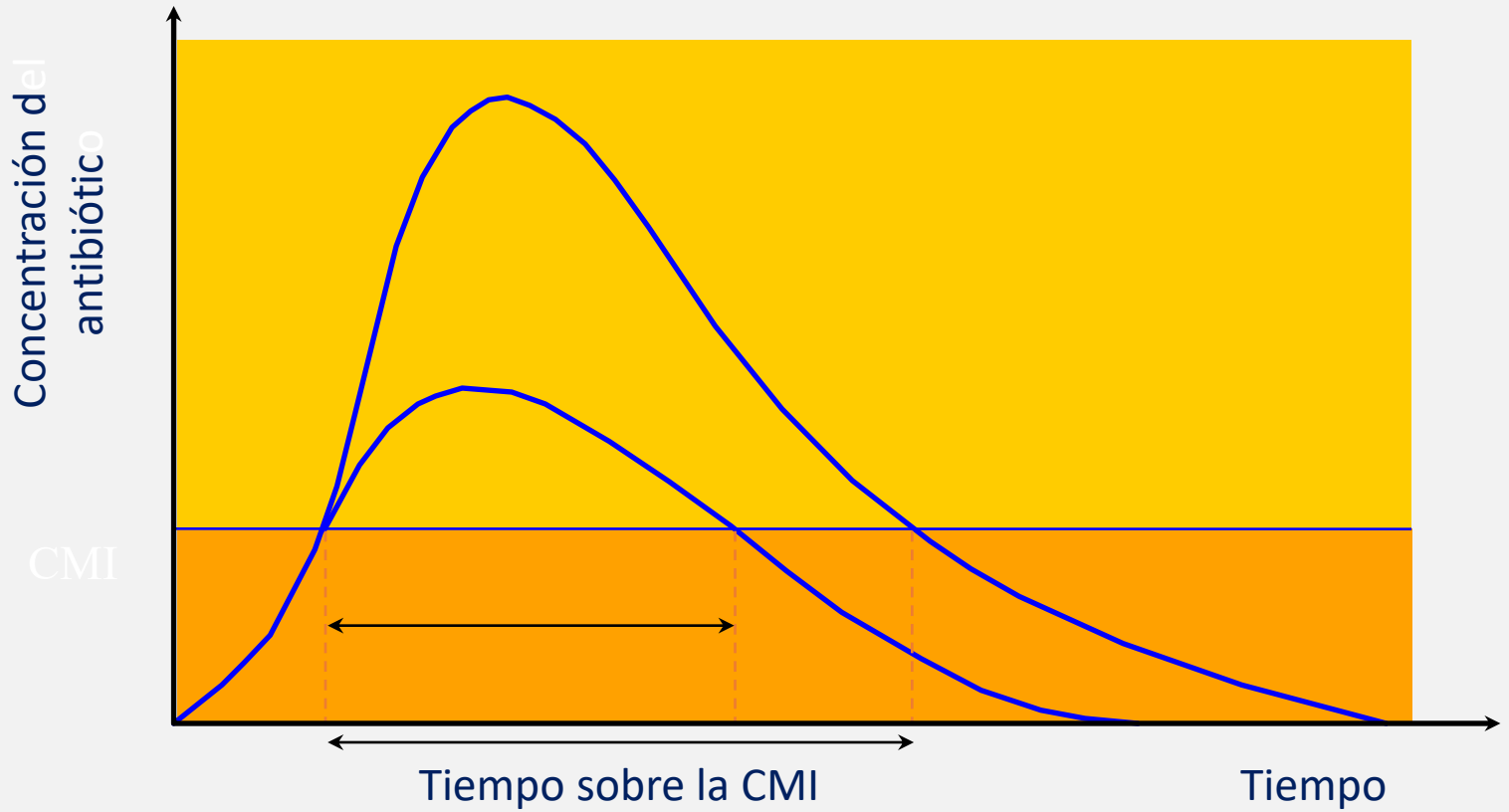
S pneumoniae





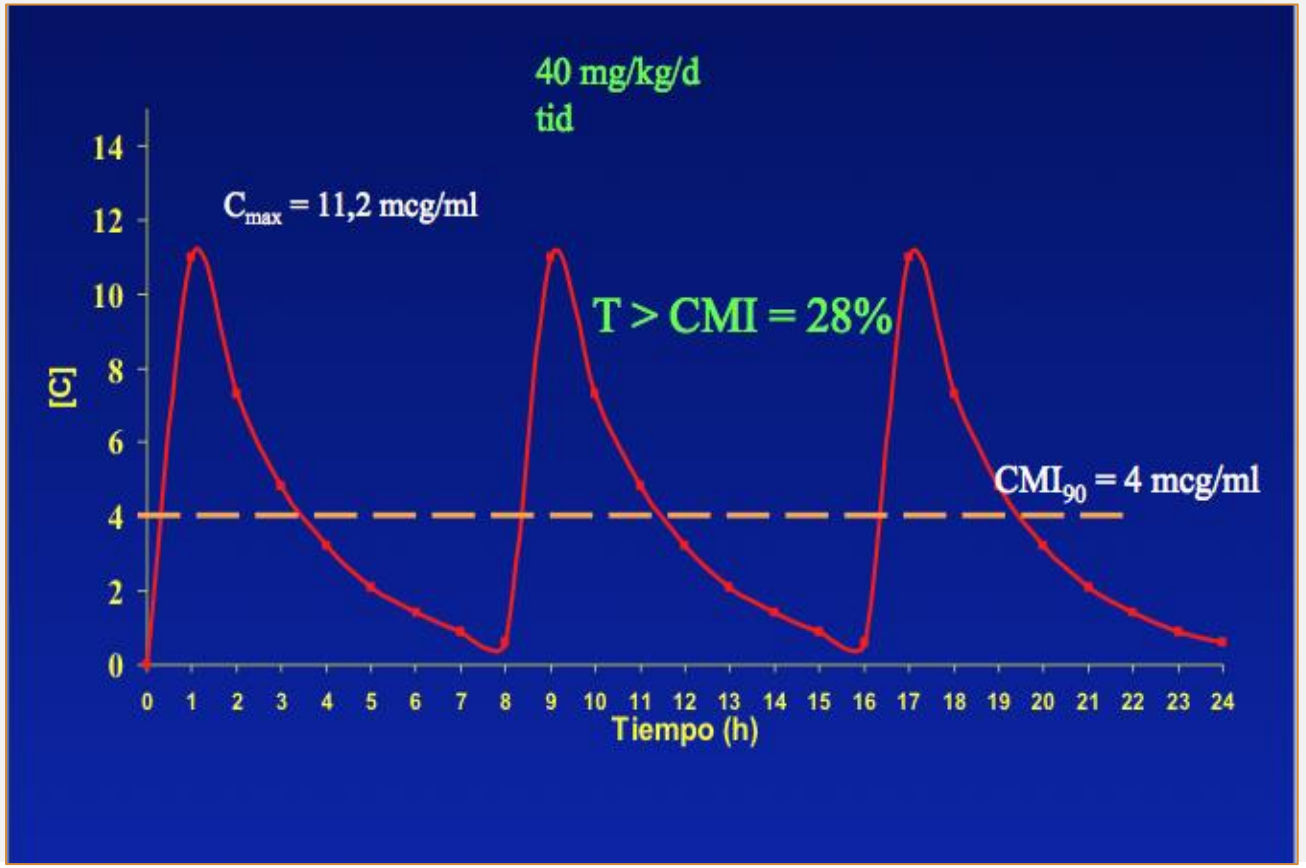


S. pneumoniae

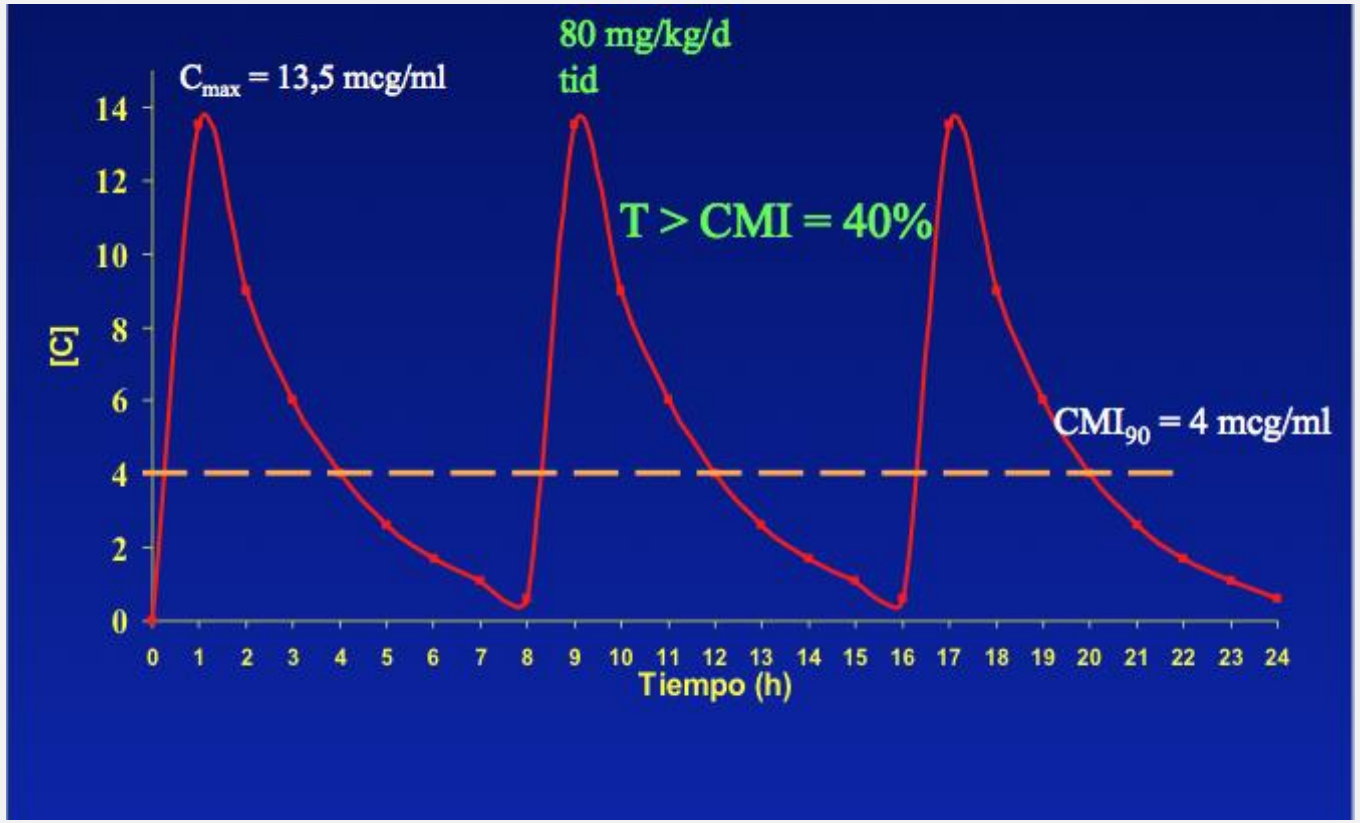


Eficacia si el T > CMI es ≥ **40%** del intervalo entre dosis en penicilinas y ≥ 50% en cefalosporinas y macrólidos

S. pneumoniae

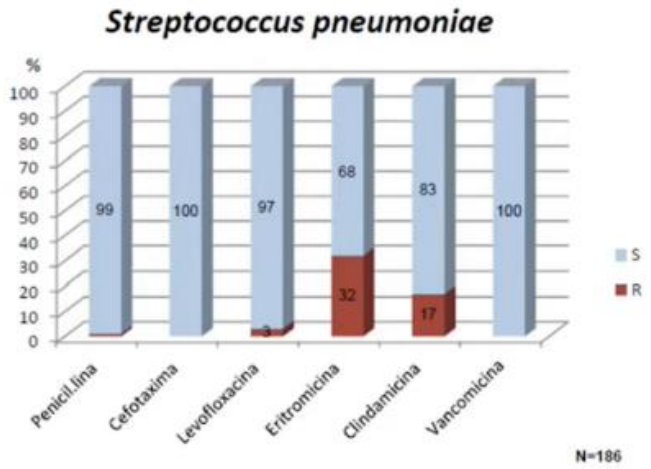


S. pneumoniae



S. pneumoniae

Sensibilidad antibiótico HGTiP 2021



http://mngt.cpd1.grupics.intranet/arees_assistencial/protocols_procediments_guies/proa.html

Elaborado por Dra. MD Quesada.
S. Microbiología

NAC: Diagnóstico

- ❑ Anamnesis
- ❑ Exploración física
- ❑ Radiografía de tórax
- ❑ Otros:
  - Hemograma, bioquímica
  - PCR
  - Procalcitonina
  - Gasometría basal/pulsioximetría
  - Microbiología, antigenuria *pneumococo*, *legionella*..
  - Otros: pro-adrenomedulina, neopterina, copectina, pro-ANP….

Guías ATS/IDSA para el diagnóstico y tratamiento de la NAC

- 1.- No es necesario obtener cultivo de esputo en pacientes manejados ambulatoriamente, ya que no mejora los resultados clínicos de los pacientes, salvo en las siguientes circunstancias:

  - - Neumonía grave, especialmente si están intubados.
  - - Van a recibir cobertura antibiótica o están siendo tratados de forma empírica frente a SARM o *Pseudomonas*
  - - Cultivos previos con aislamiento de SARM o *Pseudomonas, especialmente con infección respiratoria previa.*
  - - Antibioterapia intravenosa o ingreso hospitalario (con o sin antibiótico durante la hospitalización) en los últimos 90 días

https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.201908-1581ST

ATS/IDSA para el diagnóstico de la NAC

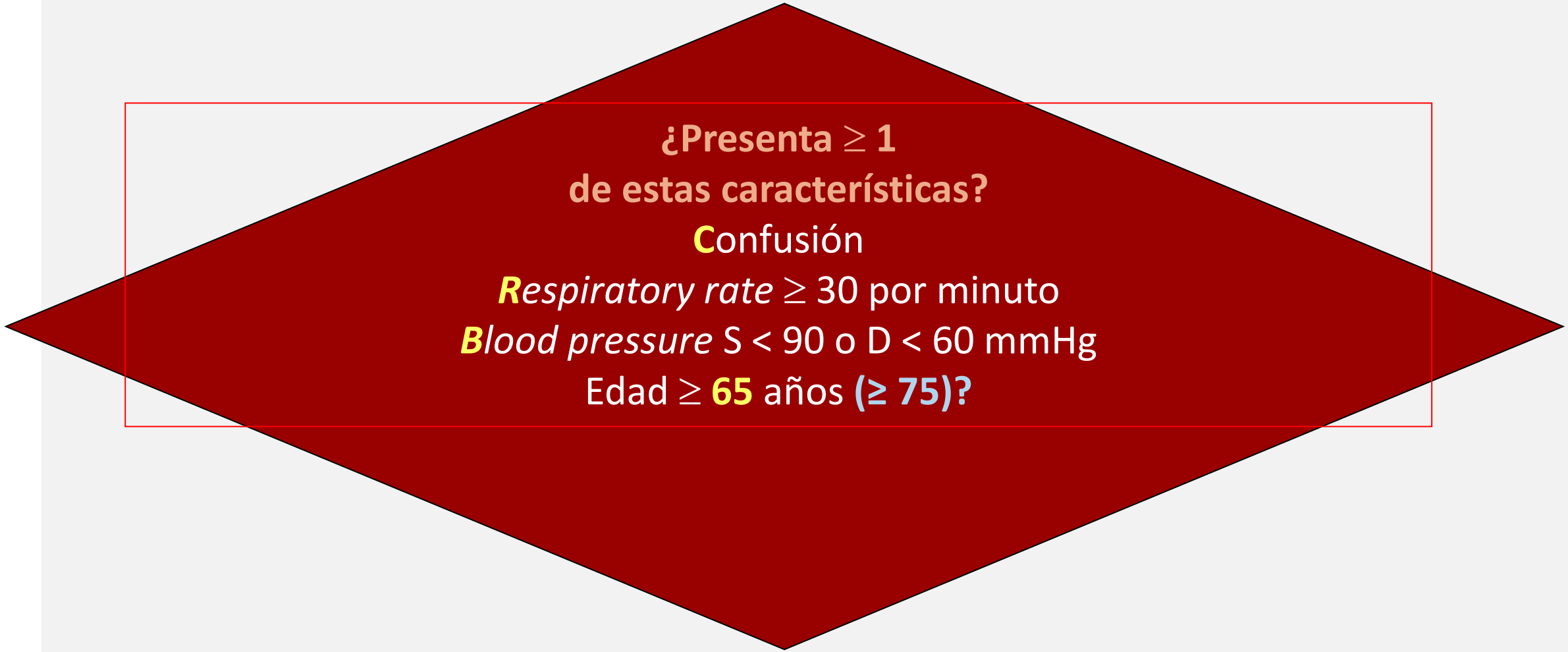
2.- No recomiendan la extracción de hemocultivos ni en los pacientes dados ambulatorios ni en los ingresados, salvo si concurren las mismas circunstancias previamente descritas para el cultivo de esputo.

3.- No recomiendan la realización de antigenuria para neumococo, salvo para neumonías graves, y de *Legionella,* excepto en el contexto de un brote epidémico o en neumonía grave**.**

NAC: Radiografía de tórax

- Solicitarla siempre ante sospecha de neumonía, RX de control a las 6 semanas solo en caso de enfermedad grave de base, inmunosupresión….
  - Diagnóstica 5 -28% de los adultos sintomáticos
  - Identificar el patógeno (patrones orientativos)
  - Severidad y presencia de complicaciones
  - Establecer situación basal para evaluar respuesta al tratamiento

NAC: Predictores hospitalización



La estimación de la $SatO_2$ mediante un pulsioxímetro permite completar la valoración de la gravedad del paciente con neumonía de origen en la comunidad.

NAC: Tratamiento

A la hora de escoger un antibiótico tenemos que tener en cuenta:

- Gravedad o severidad síntomas y signos
- Riesgo de complicaciones, o importante comorbilidad (enfermedad pulmonar grave, inmunosupresión…
- Resistencias locales de AB
- Datos de vigilancia epidemiológica (situación de gripe, *mycoplasma*..)
- Reciente uso de AB
- Presencia previa de colonización con bacterias multiresistentes

NAC: Tratamiento

- Administrar vía oral siempre que sea posible
- Si iniciamos por la gravedad tratamiento intravenoso cambiar a vía oral en 48h si fuese posible
- Iniciar precozmente el AB una vez diagnosticado, a ser posible en las primeras 4h.
- Control del paciente a las 72h y si empeora considerar posibilidad valoración
- Hospitalaria, cambio de AB u otra posible causa no bacteriana

NAC: Tratamiento

- Explicar los posibles efectos adversos de los AB
- Usar AB de espectro reducido como tratamiento de primera línea en neumonías de baja gravedad
- Si no tolera vía oral, sospechamos bacteria multiresistente, o gravedad como una sepsis derivar para atención especializada
- Ajustar dosis de AB en insuficiencia hepática, insuficiencia renal, embarazada…

NAC: NICE 2025

NICE NG250-Pneumonia: diagnosis and management

- NAC ambulatoria con estabilidad clínica **5 días** salvo que la evolución clínica sugiera tratamientos mas prolongados

- **Corticoides**
  - NAC no grave: no indicación rutinaria
  - NAC grave hospitalizado, recomienda su administración (4-5 días o hasta el ALTA)

- **NAC con PCR positiva para virus respiratorios**
  - Recomienda administrar AB cuando se confirma Dg de NAC

Ecografía pulmonar

  - Se reconoce un papel importante en manos expertas, no sustituye RX Torax

NICE NG250.- DIAGNOSIS AND MANAGEMENT (2025)

NAC: NICE 2025

NICE NG250-Pneumonia: diagnosis and management

- **Biomarcadores y microbiología**
  - A nivel hospitalario PCR basal ingreso, procalcitnonina a los 3-4 días si fracaso terapéutico
  - No realizar estudios microbiológicos en NAC de baja gravedad
  - NAC moderada/grave, cultivo esputo, hemocultivos si hay sospecha de sepsis, y en orina antigenuria neumocoo y legionella
- **Estratificación de riesgo**
  - NICE mantiene CRB65
    - 0 manejo ambulatorio
    - 1 valoración individualizada
    - 2 derivación hospitalaria
    - Se potencia uso de *hospital at home* para pacientes seleccionados

NICE NG250.- DIAGNOSIS AND MANAGEMENT (2025)

NAC: ATS 2025

American Journal of respiratory and Critical Care Medicine, volumen 212 (2026)

- NAC ambulatoria con estabilidad clínica **mínimo 3 días**
- NAC hospitalizada no grave, estable **mínimo 3 días**
- NAC grave hospitalizada **al menos 5 días**
- **NAC con PCR positiva para virus respiratorios**
  - Sin comorbilidades no dar AB, con comorbilidades o a nivel hospitalario considerar AB
- IDSA (Sociedad Americana de enfermedades infecciosas) no respalda la pauta de 3 días, como tampoco dar de forma empírica AB con PCR positiva para virus respiratorios)

ATS Clinical Practice Guideline-Diagnosis and Management of CAP (2025)
IDSA position statement (2026)

Pneumònia adquirida a la comunitat

Criteris diagnòstics

El diagnòstic es basa en criteris clínics: dispnea, taquipnea > 30 per minut, taquicàrdia >100 per minut, febre de més de 4 dies i crepitants, amb criteris radiològics o sense (infiltrat pulmonar). Es recomana fer radiografia de tòrax, encara que l'infiltrat pot ser tardà.

Tradicionalment, per establir les recomanacions sobre el tractament antibiòtic s'ha tingut en compte si els signes de sospita corresponien a una possible etiologia pneumocòccica típica (quadre agut, febre amb calfreds, expectoració purulenta/rovellada, dolor pleurític, consolidació alveolar +/- broncograma), a una possible etiologia atípica (quadre subagut sense calfreds, tos seca, cefalea, malestar general, diarrea, vòmits, patró intersticial), o si no hi havia sospita etiològica.

Actualment, les guies no fan la diferenciació entre sospita de pneumònia pneumocòccica típica i atípica (excepte en pacients que requereixin ingrés hospitalari), assumint la incertesa diagnòstica. En qualsevol cas, només s'arriba a un diagnòstic etiològic en el 20-30 % dels casos i s'estableixen les recomanacions en funció de la gravetat del procés i del perfil dels pacients.

ics.gencat.cat

Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Institut Català de la Salut

PADEICS



Maneig i tractament de la pneumònia comunitària

GRUP DE TREBALL

Grup PROA
PADEICS Programa d'optimització d'ús dels antibiòtics

Febrer de 2019

Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Institut Català de la Salut

Escales pronòstiques
Atenció hospitalària

Escala Fine Fine MJ. N Engl J Med 1997; 336: 243-250

Factors demogràfics	Punts
Edat en homes	Nre. d'anys
Edat en dones	Nre. d'anys – 10
Viu en una residència	+ 10
Malaltia de base	
Neoplàsia	+ 30
Insuficiència hepàtica	+ 20
Insuficiència cardíaca	+ 10
Malaltia cerebrovascular	+ 10
Insuficiència renal	+ 10
Exploració	**Punts**
Deteriorament del nivell de consciència	+ 20
Freqüència respiratòria ≥ 30 per minut	+ 20
Freqüència cardíaca ≥ 125 per minut	+ 10
Tensió arterial sistòlica < 90 mmHg	+ 20
Temperatura axil·lar < 35 °C o ≥ 40 °C	+ 15
Exploracions complementàries	
pH < 7,35	+ 30
Nitrogen ureic en sang, *blood urea nitrogen* (BUN) > 10,7 mmol/l (> 30 mg/dl)	+ 20
Na per minut < 130 mEq/l	+ 20
Glucosa > 15,9 mmol/l (250 mg/dl)	+ 10
Hematòcrit < 30 %	+ 10
p= O_2 < 60 mmHg o saturació O_2 < 90 %	+ 10
Vessament pleural	+ 10

Classes de risc Fine	Puntuació	Mort al cap de 30 dies (%)
Classe I	Si < 50 anys i sense neoplàsia ni insuficiència cardíaca, malaltia cerebrovascular, malaltia hepàtica o renal	0,1
Classe II	< 70	0,6
Classe III	71 - 90	0,9 – 2,8
Classe IV	91 - 130	8,2 – 9,3
Classe V	> 130	27,0 – 29,2

- Les classes de l'I al III tenen un risc de mortalitat baix.
- Les classes I i II podrien ser tractades de manera ambulatòria.
- La classe III requeriria d'un període d'hospitalització en observació.
- Les classes IV i V requeririen ingrés hospitalari.

Aquesta escala estima com una limitació important l'edat: estableix el risc de manera molt precisa en les persones majors de 65 anys, però infravalora la gravetat en dones, subjectes joves i la influència de malalties associades. A més a més, no té en compte les situacions socials i personals dels pacients.

Escales pronòstiques
Atenció primària

Escales CURB65 i CRB65 Limne MJ. N Engl J Med 1997; 336: 243-250

CURB65	Punts
Confusió	1
Urea > 7 mmol/l (19 mg/dl)	1
Freqüència respiratòria ≥ 30 per minut	1
Tensió arterial sistòlica < 90 mmHg	1
Edat > 65 anys	1

CRB65	Punts
Confusió	1
Freqüència respiratòria ≥ 30 per minut	1
Tensió arterial sistòlica < 90 mmHg	1
Edat > 65 anys	1

CURB65	Punts	
0	0,7 %	Ambulatori
1	2 %	Ambulatori
2	9 %	Valoració hospitalària
3		
4	> 19 %	Ingrés hospitalari
5		

Proves diagnòstiques recomanades

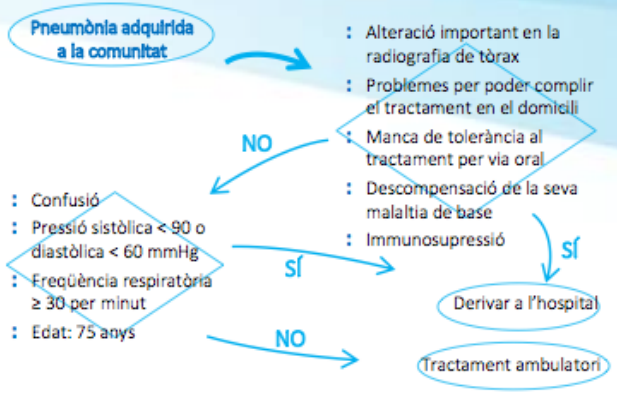
Prova diagnòstica	Atenció primària	CUAP	Hospital
Exploració física: tensió arterial, freqüència cardíaca i respiratòria, temperatura axil·lar	X	X	X
Saturació d'O_2	X	X	X
Radiografia de tòrax	X	X	X
PCR*	X	X	X
Antigenúria de pneumococ/legionel·la			X
Hemograma + bioquímica			X
Cultiu d'esput			X
Hemocultius			X

*Proteïna C reactiva (PCR9) capil·lar a l'atenció primària i PCR venosa a l'hospital

Sensibilitat al pneumococ

Les resistències actuals de l'*Streptococcus pneumoniae* a la penicil·lina són molt baixes, amb xifres < 2 %, fet que justifica que sigui l'antibiòtic d'elecció.

Criteris de derivació hospitalària



Tractament empíric

Pacient amb pneumònia	Tractament d'elecció	Tractament en pacients al·lèrgics a la penicil·lina
Pneumònia en pacient jove sense comorbiditat	- Amoxicil·lina 1 g/8 h, 5 dies	- Levofloxacina 500 mg/24 h, 5 dies
Pneumònia en: Pacient gran > 75 anys Pacient institucionalitzat, amb MPOC moderada-greu	- Amoxicil·lina-àcid clavulànic 875/125 mg/8 h, 5 dies	- Levofloxacina 500 mg/24 h, 5 dies
Pneumònia amb ingrés hospitalari Presentació típica	- Ceftriaxona 1 g/24 h IV, 5 dies	- Levofloxacina 500 mg/24 h, 5 dies
Pneumònia amb ingrés hospitalari Presentació atípica o dubtosa	- Ceftriaxona 1 g/24 h IV, 7 dies - + Azitromicina 500 mg/24 h, 5 dies - Ceftriaxona 1 g/24 h IV, 7 dies - + Levofloxacina 500 mg/24 h, 7 dies	- Levofloxacina 500 mg/24 h, 7 dies
Pneumònia aspirativa	- Amoxicil·lina-àcid clavulànic 2 g/8 h IV, 7-10 dies	- Clindamicina 600 mg/8 h IV, 7-10 dies

- S'ha de fer un control clínic al cap de 48-72 hores d'haver iniciat el tractament antibiòtic, per detectar un possible fracàs terapèutic.
- S'ha d'optimitzar el tractament antibiòtic i la via d'administració, al més aviat possible.
- En els pacients amb pneumònia d'adquisició a la comunitat sense criteri d'ingrés hospitalari el tractament recomanat d'inici és un betalactàmic en monoteràpia per criteris de seguretat i menor impacte ecològic, atès que aquest tractament s'ha mostrat tan eficaç com les fluoroquinolones o la combinació de betalactàmics amb un macròlid. El fet d'iniciar el tractament de forma precoç comporta menor mortalitat.
- Els macròlids i les quinolones es poden administrar per via oral quan la situació clínica ho permet.

Tratamiento antibiótico NAC en Atención Primaria

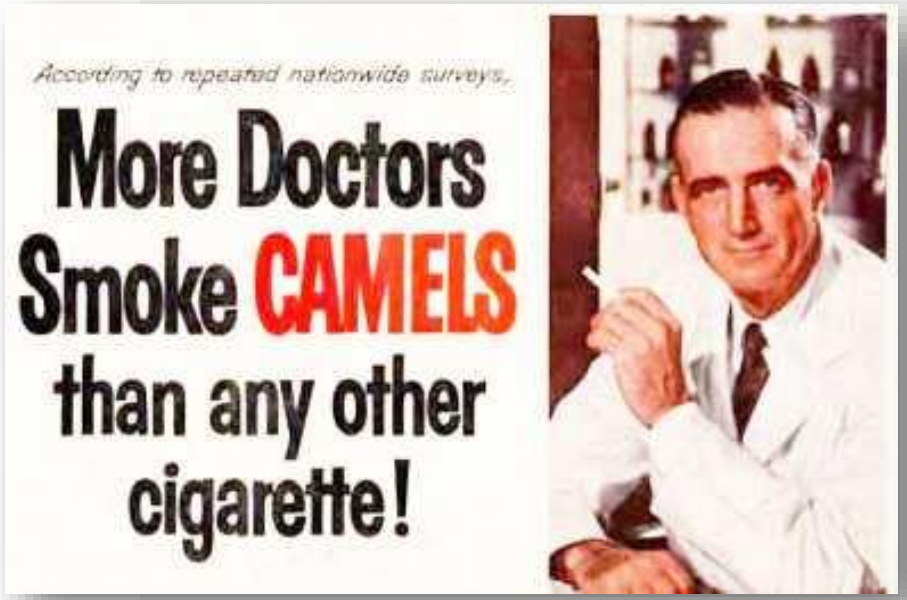
Características	Tratamiento de elección	Tratamiento alternativo
<65 años Sin comorbilidades	Amoxicilina 1g/8h, 5-7 días	Levofloxacino 500mg/24h 5-7 días o Moxifloxacino 400mg/24h, 5-7 días
>65 años Pacientes institucionalizados o con comorbilidades crónicas	Amoxicilina/Clavulánico 875/125mg/8h, 5-7 días	Levofloxacino 500mg/24h 5-7 días o Moxifloxacino 400mg/24h, 5-7 días
Sospecha gérmenes atípicos	Azitromicina 500mg/24h, 3 días o Claritromicina 500mg/12h, 5-7 días	
Sospecha *Pseudomona* o Bronquiectasias	Ciprofloxacino 500-750mg/12h 10-14 días o Levofloxacino 500mg/(12-24h), 10-14 días	

- Debemos reevaluar al paciente siempre a las 48-72h. En caso de fracaso, intolerancia o alergia, dar el tratamiento alternativo
- En casos de NAC leve, podría ser aceptable pauta de 5 días de tratamiento pudiéndose alarga si el paciente no mejora tras 3 días de tratamiento
- En NAC moderada-grave (generalmente candidatos de derivación hospitalaria), se recomienda dar quinolonas o terapia antibiótico dual (betalactámico + macrólido)

41%

de los pacientes EPOC siguen fumando

Alfageme I, de Lucas P, Ancochea J, Miravitlles M, Soler-Cataluña JJ, García-Río F, Casanova C, Rodríguez González-Moro JM, Cosío BG, Sánchez G, Soriano JB. 10 Years After EPISCAN: A New Study on the Prevalence of COPD in Spain -A Summary of the EPISCAN II Protocol. Arch Bronconeumol (Engl Ed). 2019 Jan;55(1):38-47. English, Spanish. doi: 10.1016/j.arbres.2018.05.011. Epub 2018 Jul 7. PMID: 30612602.


According to repeated nationwide surveys,
More Doctors Smoke CAMELS than any other cigarette!


FILTER
the Smoke!
As your Dentist, I would recommend
VICEROYS


Be Happy-GO LUCKY!
Buy the Lucky carton-today!


20,679* Physicians say "LUCKIES are less irritating"
LUCKY STRIKE
"It's toasted"
Your Throat Protection
against irritation against cough


"Give your throat a vacation...
Smoke a FRESH cigarette"
CAMELS

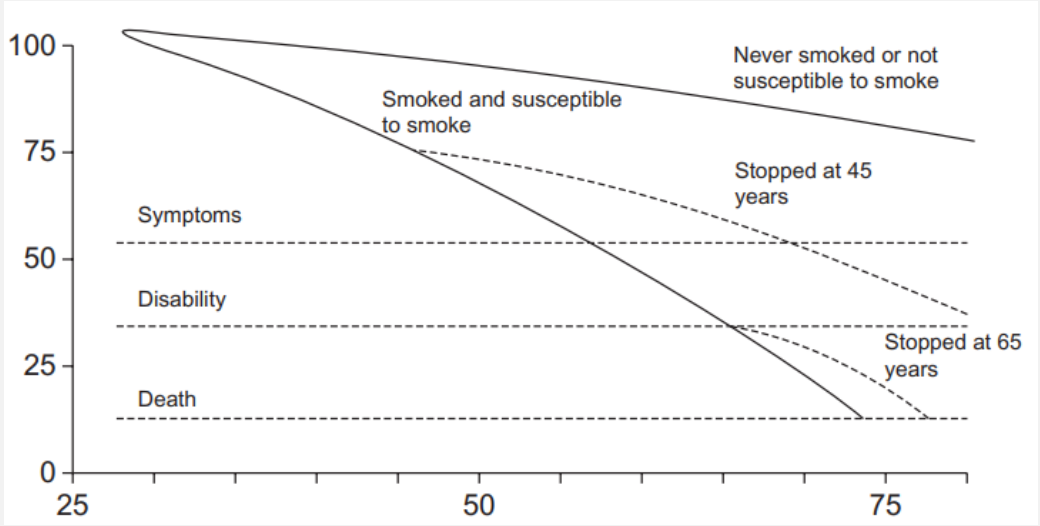
Index EPOC 26

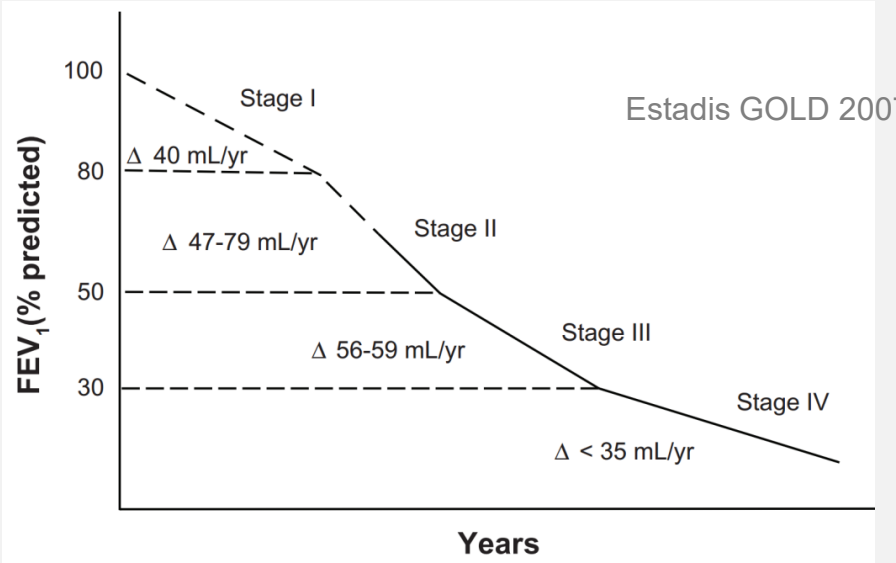
- Definición
- Diagnóstico
- Clasificación
- Control y seguimiento
- Tratamiento
- Exacerbaciones
- Novedades

EPOC GOLD 2026

- *“La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una afección pulmonar heterogénea que se caracteriza por síntomas respiratorios crónicos (disnea, tos, producción de esputo, exacerbaciones) debidos a anomalías de las vías respiratorias (bronquitis, bronquiolitis) y/o de los alvéolos (enfisema) que provocan una obstrucción persistente, a menudo progresiva, del flujo de aire.”* [1]

La taxa de deteriorament de la funció pulmonar no és constan
llarg del temps





Estadis GOLD 2007

- **Deixar de fumar** atès que frena de manera molt important la caiguda del FEV1 ha demostrat ser la forma més eficaç de modificar de manera substancial l'evolució clínica de la malaltia i precoçment.
- Afegir tractament amb BD si el pacient presenta clínica que valorarem amb l'escala de la dispnea i el qüestionari CAAT (CHRONIC AIRWAYS ASSESSMENT TEST)

EPOC a nivel mundial[1]

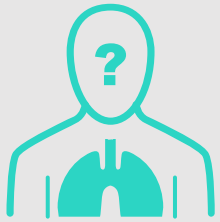
~384 millones de personas tienen EPOC en todo el mundo[2]



1 de cada 5 pacientes muere en el plazo de **1 año** desde su primera exacerbación grave[4]*

La **EPOC** es la **tercera causa principal de muerte** a nivel mundial[1]





Se estima que **más de la mitad** de los pacientes con EPOC puede **no estar diagnosticado**[3]



~3 millones de personas **mueren** de EPOC cada año, lo que representa **el 6 % de todas las muertes a nivel mundial**[2]

*al. PLoS One 2014;9:e114866

Diagnostic. Sospita Clínica

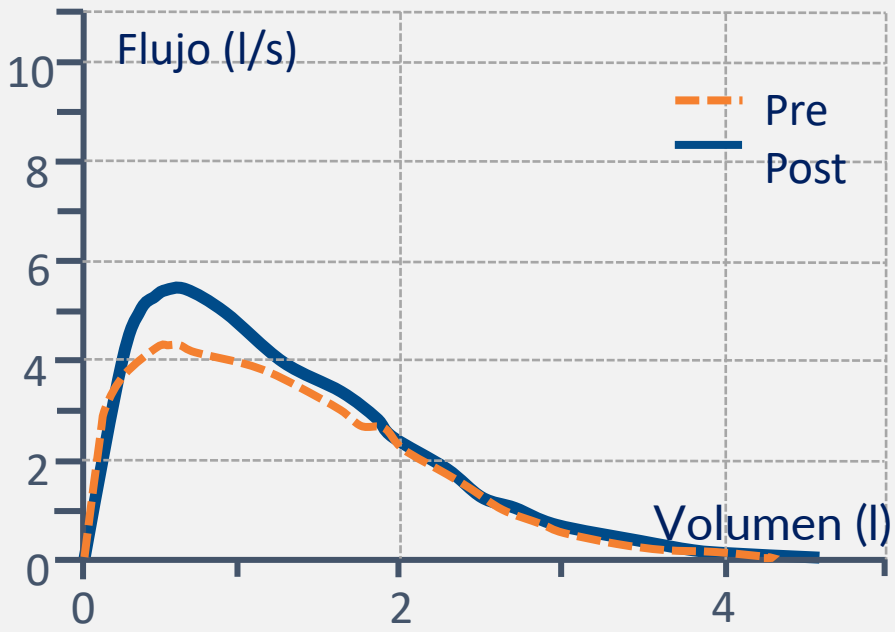
La sospita d'MPOC s'ha d'establir en persones majors de 35 anys amb exposició a factors de risc, principalment al tabac, i que presentin símptomes respiratoris:

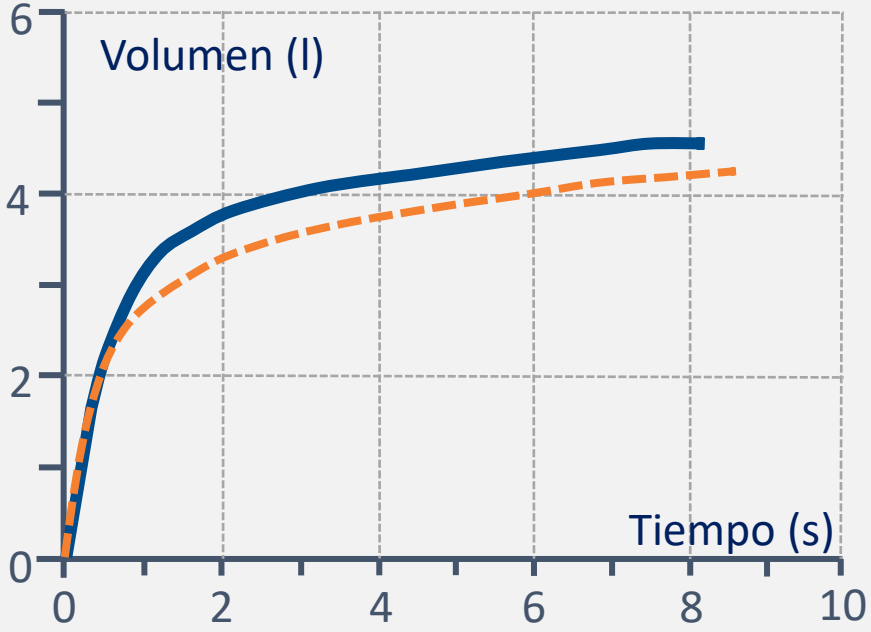
- Edat > 35 anys
- Historia de tabaquisme 10 o més paquets/any
- Exposició a factors de risc: Tabaquisme, factors ambientals o factors de l'hoste
- Dispnea
- Tos crònica, amb o sense expectoració

Es pot iniciar tractament simptomàtic tot esperant confirmar diagnòstic

ESPIROMETRIA

Espirometría: confirma el diagnóstico de EPOC





	Basal	% Pred.	[Mín.	Pred.	Máx.]	Post.	% Pred.	Cambio	Unidad
FEV_1	2,63	61	1,92	4,33	5,65	2,73	63	+4	l
FVC	4,24	83	3,62	5,26	6,90	4,58	87	+8	l
FEV_1/FVC	68,1	-	-	-	-	68,8	-	+1	%

Espirometría: Seguimiento

VALORACIÓN DE LOS SINTOMAS **ESCALA DE DISNEA MODIFICADA DEL MRC (mMRC),** British Medical Research Council	**>2** Disnea significativa
0	Ausencia de disnea excepto al realizar ejercicio intenso
1	Disnea al andar deprisa o al subir una cuesta poco pronunciada
2	Incapacidad de mantener el paso de otras personas de la misma edad caminando en llano, debido a la dificultad respiratoria, o tener que parar a descansar al andar en llano al propio paso
3	Tener que parar a descansar al andar unos 100m o a los pocos minutos de andar en llano
4	La disnea impide al paciente salir de casa o aparece con actividades como vestirse o desvestirse.

b) COPD Assessment Test (CAT)[3]

ESCALA DE CALIDAD DE VIDA CAT (COPD ASSESSMENT TEST, Test de evaluación de la EPOC) SUMA DE PUNTUACIONES (0-40)

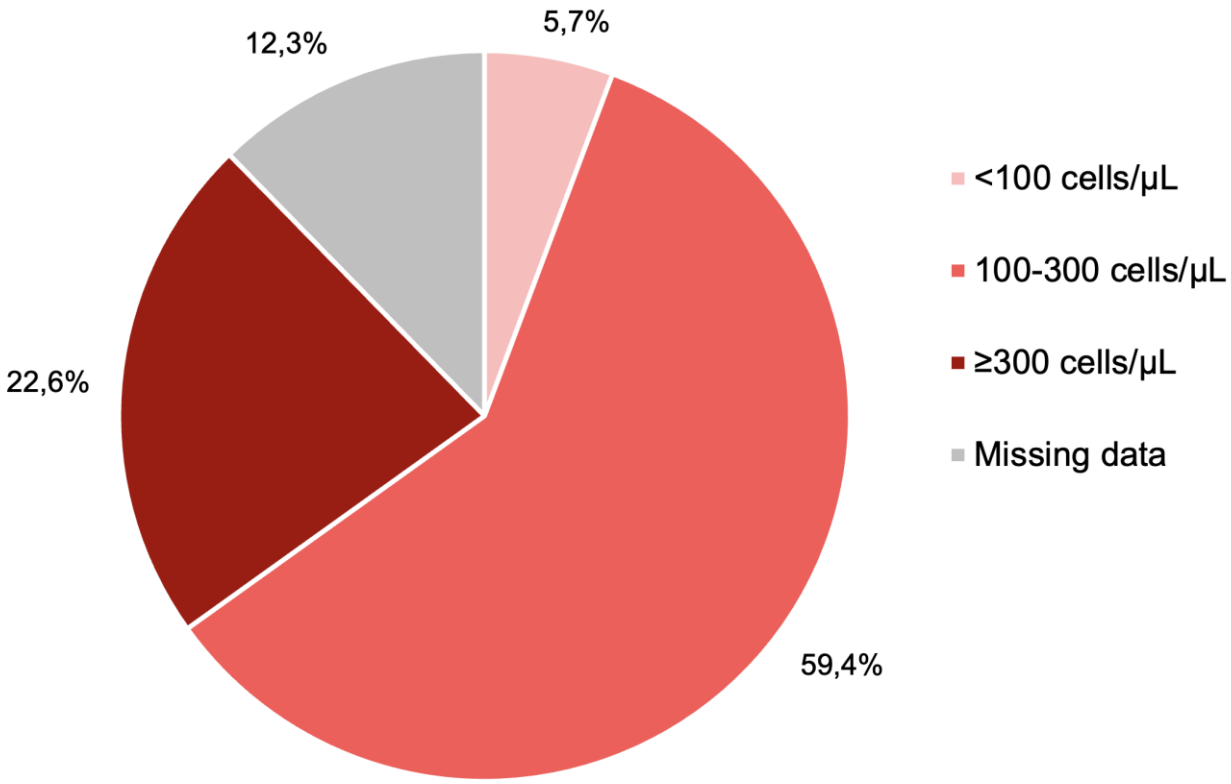
< 10: Impacto bajo de la EPOC (La mayoría de días son buenos; la enfermedad impide al paciente hacer una o dos cosas que quería; tos de varios días a la semana)
≥ 10: Impacto medio a alto de la EPOC

Nunca toso	**0 1 2 3 4 5**	Siempre estoy tosiendo
No tengo flema (mucosidad) en el pecho	**0 1 2 3 4 5**	Tengo el pecho completamente lleno de flema (mucosidad)
No siento ninguna opresión en el pecho	**0 1 2 3 4 5**	Siento mucha opresión en el pecho
Cuando subo una pendiente o un tramo de escalera, no me falta el aire	**0 1 2 3 4 5**	Cuando subo una pendiente o un tramo de escalera, me falta mucho el aire
No me siento limitado para realizar actividades domésticas	**0 1 2 3 4 5**	Me siento muy limitado para realizar actividades domésticas
Me siento seguro al salir de casa a pesar de la afección pulmonar que padezco	**0 1 2 3 4 5**	No me siento nada seguro al salir de casa debido a la afección pulmonar que padezco
Duermo sin problemas	**0 1 2 3 4 5**	Tengo problemas para dormir debido a la afección pulmonar que padezco
Tengo mucha energía	**0 1 2 3 4 5**	No tengo ninguna energía
	TOTAL:	

c) Recuento de Eosinófilos en Sangre (RES)

Existen pruebas de que el recuento de eosinófilos en sangre es mayor en el paciente con EPOC. Pueden ayudar a estimar la probabilidad de una respuesta preventiva beneficiosa con la implantación de corticoides inhalados al tratamiento broncodilatador estándar, y por lo tanto **se puede utilizar como biomarcador** junto con la evaluación a la hora de tomar decisiones con respecto al uso de estos (ICS). Se observa un mayor descenso del FEV1 en pacientes con EPOC leve a moderado con mayores recuentos de eosinófilos en sangre en la población en la que el uso de corticoides inhalados era bajo, lo que pone de relieve la posible utilidad de los recuentos de eosinófilos en sangre como biomarcador pronóstico del descenso de la función pulmonar cuando no están condicionados por el uso de corticoides inhalados,

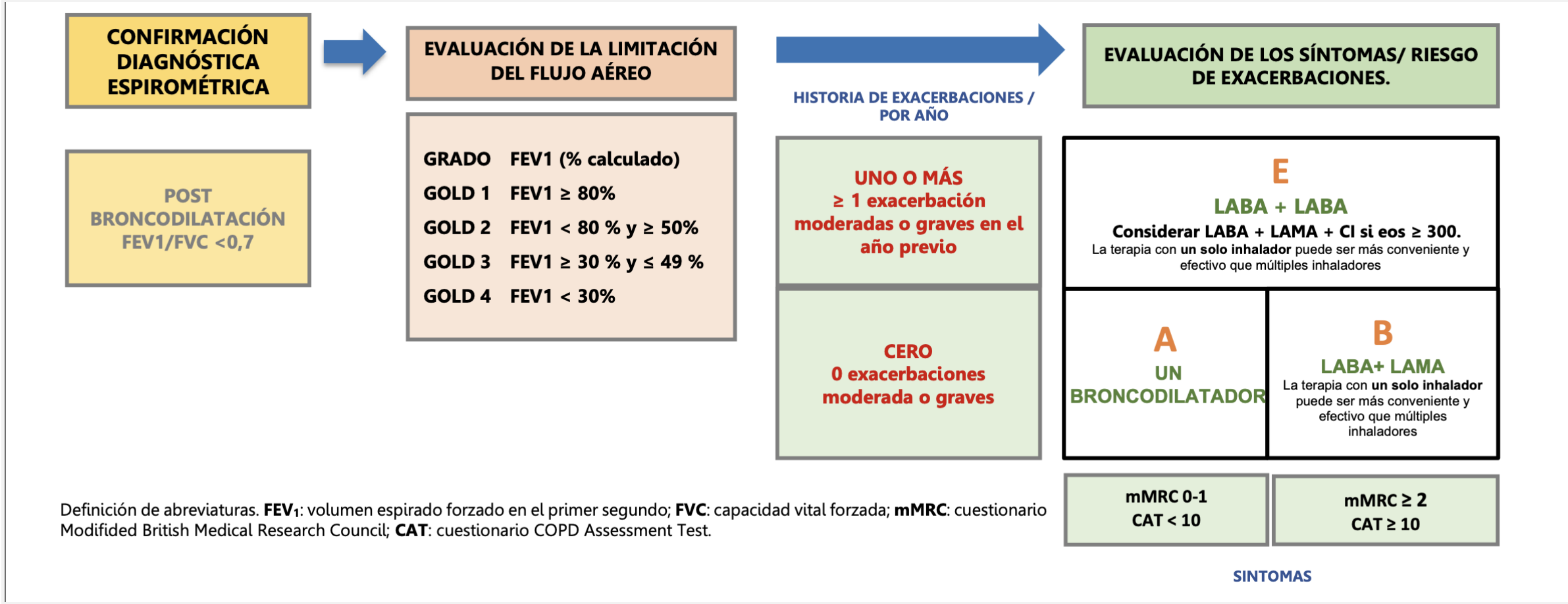
Eosinofilia y EPOC



- El **82 %** de los pacientes EPOC tiene niveles de **eosinófilos ≥ 100 cél/µL.**
- **Indicación de CI:**
  - Eosinófilos ≥ 300 cél/µL.
  - Eosinófilos ≥ 100 cél/µL + ≥ 1 exacerbación moderada.

EPOC GOLD 2026.

Ahora 1 sola agudización moderada en el año previo, en vez de al menos dos, ya clasifica al paciente como grupo E.



Definición de abreviaturas. **FEV_1**: volumen espirado forzado en el primer segundo; **FVC**: capacidad vital forzada; **mMRC**: cuestionario Modifided British Medical Research Council; **CAT**: cuestionario COPD Assessment Test.

Guía GOLD 2026. Seguimiento

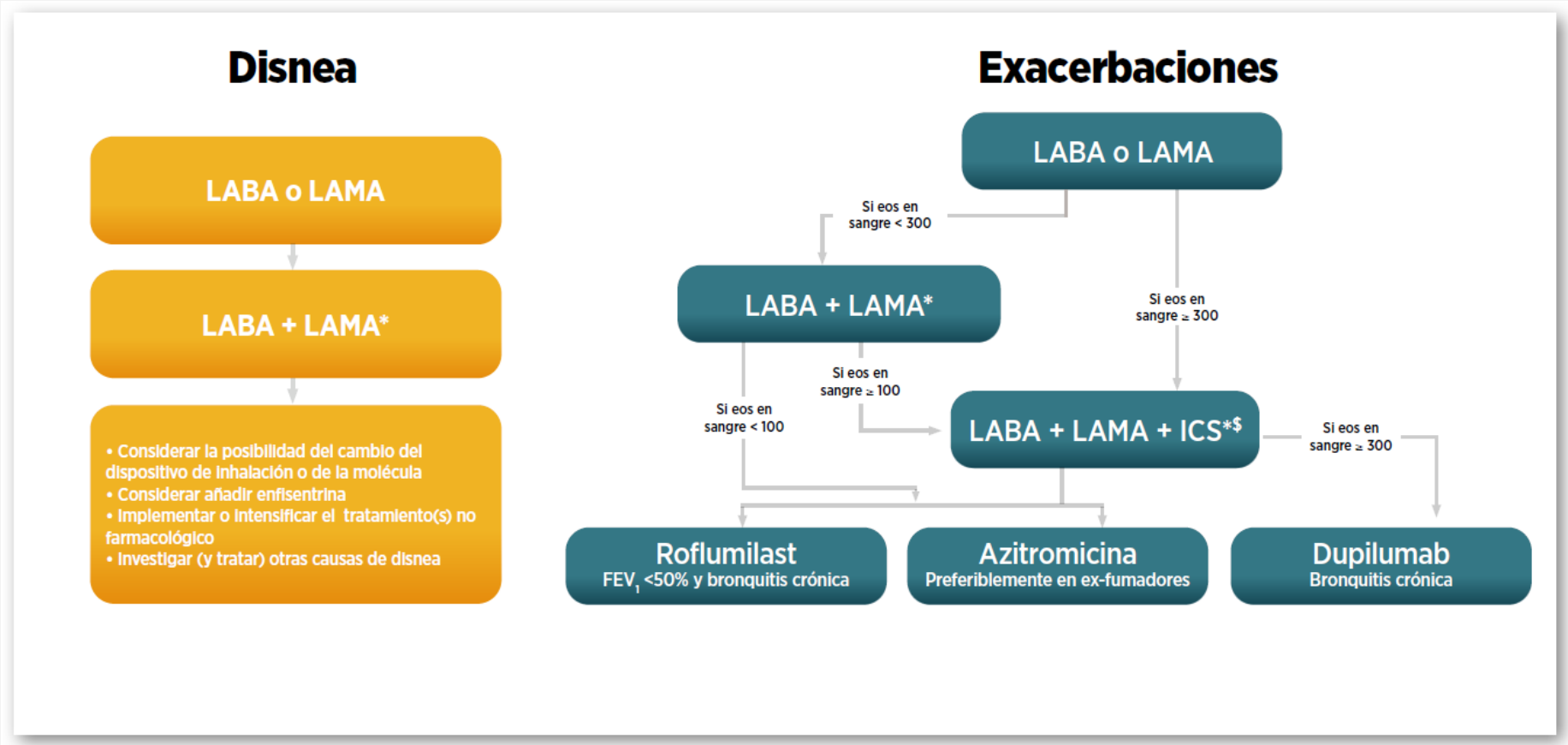


Figura de Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of COPD 2025.[1]

*

Tractament no Farmacològic

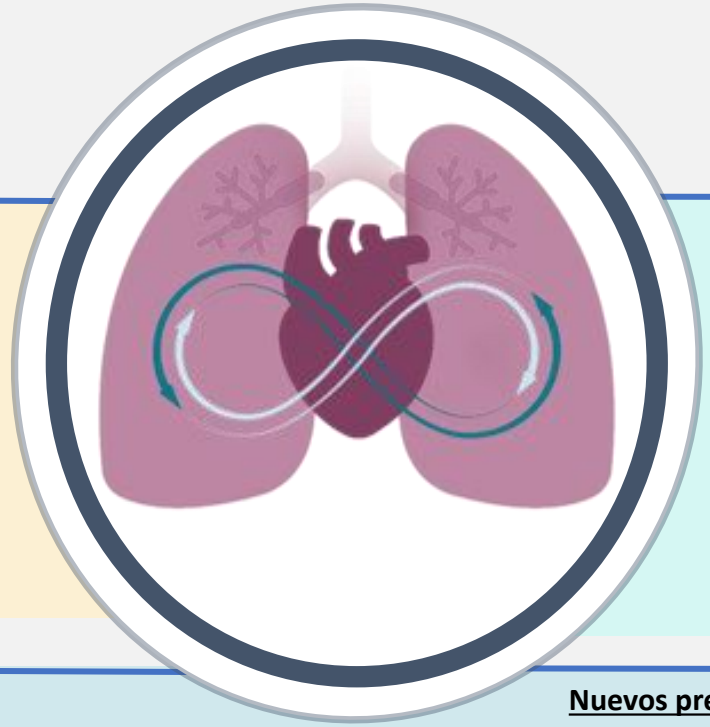
- Cessació tabàquica
- Vacunació recomanada a la MPOC estable
  - Vacuna d'influència segons campanya.
  - Vacuna davant de SARS-CoV-2 majors de 60 anys i/o cardiopatía o malaltia pulmonar crònica (Ev.A)
  - Vacuna antineumocòcica (a MPOC es recomana preferiblement la conjugada de 20 serotips –PCV20–).
  - Vacuna de tos ferina, tètanus i diftèria en no vacunats a l'adolescència.
  - Vacuna de l'herpes zòster en pacients de més de 50 anys.
- Nutrició
- Activitat física
- Rehabilitació pulmonar
- Oxigenoteràpia contínua domiciliària

Exacerbaciones. Definición

- Aumento de los síntomas habituales, acompañados a menudo por esputo purulento y/o fiebre, que provoca una alteración clínica y funcional y obliga a modificar el tratamiento.
- Signos y síntomas de sospecha
  - Aumento de la tos
  - Cambios en el esputo
  - Fiebre o malestar general y aumento de la disnea
  - Necesidad de mas medicación

Los MACE asociados a la EPOC

La EPOC se trata frecuentemente como una enfermedad única sin evaluar el riesgo cardiopulmonar[1]



Tras 1 exacerbación→ 10x riesgo de evento CV grave

o muerte por todas las causas entre 1 y 7 días después y permanece aumentado durante un año[2]

En 2024, la **EPOC** se identifica como un **factor de riesgo independiente** de **ECV** en **QR4**[3]

Nuevos predictores candidatos para evaluación en QR4:

- **EPOC**
- Asma
- Hipertiroidismo
- Hipotiroidismo
- Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos
- Hipertensión benigna intracraneal
- VIH/SIDA

Extended Data Table 2 | Existing predictors in QRISK3 and candidate predictors considered for inclusion in QR43 (siguiente diapositiva)

1. Hurst JR, et al. MACE in COPD: addressing cardiopulmonary risk. Lancet Respir Med 2024;12:345–348; 2. Michael Pollack et al. Association between severe cardiovascular events and time following exacerbations of COPD: meta-analyses of EXACOS-CV observational studies from 8 countries. P.159. Poster presented at the American Thoracic Society International Conference, San Diego, CA, USA, May 17-22, 2024; 3. Hippisley-Cox J, et al. Development and validation of a new algorithm for improved cardiovascular risk prediction. Nat Med 2024;doi: 10.1038/s41591-024-02905-y: Apr 18 [Epub ahead of print]

Reducción mortalidad por EPOC GOLD 2026

Evidencia que respalda la reducción de la mortalidad con terapia farmacológica y no farmacológica en pacientes con EPOC

Terapia	ECA*	Efecto del tratamiento sobre la mortalidad	Características del paciente
Terapia farmacológica			
LABA+LAMA+ICS[1] *	Si	Comparativa sobre reducción del riesgo relativo de triple terapia versus doble BDAL IMPACT HR 0,72 (IC 95%: 0,53; 0,99)[1a] ETHOS HR 0,51 (IC 95%: 0,33; 0,80)[1b]	Personas sintomáticas con antecedentes de exacerbaciones frecuentes y/o graves
Terapia no farmacológica			
Dejar de fumar (Sm)[2]	Si	HR para el grupo de cuidado habitual comparado con el grupo con intervención (dejar de fumar) HR 1,18 (95% IC: 1,02-1,37)	Asintomático o ligeramente sintomático
Rehabilitación pulmonar (RP)[3#]	Si	Ensayos antiguos[3a]: RR 0,28 (IC 95% 0,10-0,84) Ensayos nuevos[3b]: RR 0,68 (IC 95% 0,28- 1,67)	Hospitalizados por exacerbaciones de EPOC (durante o ≤ 4 semanas post d/c)
Terapia de oxígeno a largo plazo[4]	Si	NOTT, ≥ 19 horas de oxígeno continuo vs ≤ 13 horas: reducción 50%[4a] MRC, ≥ 15 horas vs. sin oxígeno: reducción 50%[4b]	PaO_2 ≤ 55 o < 60 mmHg con cor pulmonale o policitemia secundaria
Ventilación mecánica con presión positiva no invasiva[5]	Si	12% en VPPNI (alto nivel IPAP) y 33% en control (HR 0,24; 95% CI 0,11; 0,49)	EPOC estable con hipercapnia marcada
Cirugía de reducción de volumen pulmonar[6]	Si	0,07 muertes/personas-año (LVRS) vs. 0,15 muertes/personas-año (UC) RR por fallecimiento 0,47 (p>0,005)	Enfisema del lóbulo superior y baja capacidad de ejercicio

*ECA con análisis preespecificado del resultado de mortalidad (resultado primario o secundario). #Resultados inconcluyentes posiblemente debido a diferencias en la rehabilitación pulmonar en un amplio rango de participantes y configuraciones

Novetats GOLD 2026. Nous tractaments

- **Esifentrina**
  - Inhibidor de la fosfodiesterasa amb efectes Bd i antinflamatoris que ha demostrat millores funció pulmonar, simptomes, qualitat de vida i freqüencia exacerbacions. S'administra cad 12h (actualment només d'us als EUA)
  - Faltan estudios!!!

- **Dupilumab**
  - Anticos monoclonal en tractament de manteniment MPOC no controlada amb nivells alts d'eosinofils i perfil bronquitis crònica (ha demostrat reduir un 30% les exacerbacions). Inyectable cada 2 setmanes.
  - Aprovat per l'EMA juliol.24. (1)

- (1) Estudios Boreas y Notus

Benralizumab

The Lancet. Vol.13, Número 1. p59-68, Enero 2025

- Se trata de un AC monoclonal para el manejo de las exacerbaciones eosinofílicas asma y EPOC
- Ensayo aleatorizado, multicentrico, doble ciego, doble simulación .

- Conclusión:

  - *Mejores resultados que corticoides solos en el manejo de las exacerbaciones*

  - *Nota: muy eficaz en asma eosinofílico, però no ha demostrado mejoras relevantes en cuanto a las exacerbaciones EPOC. Ultimo estudio Resolute –solo mejora numèrica però no en cuanto al objectivo principal-*

Novetats GOLD 2026. Disbiosi

- Estudis genètics han estat utilizats per descriure el microbioma pulmonar. Ens mostren que el tracte respiratori inferior no és estèril i que permanentment conté una diversa gamma de bacteris

- La disbiosi es refereix a l'alteració del microbioma i ha estat obsservat en fumadors i en pacients mpoc, produint una alteració al microbioma, afectant la immunitat de les mucoses i que relaciona amb infeccions víriques, ús d'antibiótics, corticoides inhalats, que sembla que influeixen en la progressió de la malaltia.

EPOC GOLD 2026
Inteligencia Artificial

- GOLD 2026 reconoce a la **inteligencia artificial como herramienta de apoyo** para el manejo de la EPOC[1]
  - **Diagnósticos más precisos y tempranos**. La IA podría detectar individuos en riesgo mediante el rastreo de historias clínicas electrónicas. También ayudar a evaluar resultados y dar sugerencias diagnósticas para reducir errores.
  - **Interpretación avanzada de imágenes**. Una de las áreas más desarrolladas. La IA puede usarse para analizar con precisión milimétrica enfisemas, tapones de moco, bronquiectasias, vasos pulmonares y nódulos (riesgo de cáncer).
  - **Alternativas a la espirometría**. Se están explorando métodos diagnósticos nuevos asistidos por IA como el análisis de sonidos respiratorios. En relación a esto, si quieres repasar, mira cómo interpretar la espirometría paso a paso

EPOC GOLD 2026
Comorbilidades

- el paciente con EPOC en 2026 es inseparable de sus **comorbilidades**
- El riesgo cardiovascular es extremadamente alto, y la guía es enfática al declarar que los **beta-bloqueadores no están contraindicados** y deben utilizarse si el paciente tiene una indicación cardíaca clara
- el tamizaje de **cáncer de pulmón** mediante tomografía de baja dosis y la vigilancia de la salud mental, consolidando un enfoque de **multimorbilidad** que busca no solo mejorar la función pulmonar, sino prolongar la vida y la productividad del paciente.

Tratamiento exacerbación

✓ Només es recomana emprar un antibacterià per al tractament de les exacerbacions amb sospita d'infecció, definida com la presència d'esput purulent o d'increment de la dispnea i del volum de l'esput.

Gravetat de l'exacerbació	Etiologia microbiològica més freqüent	Antibacterià*	
		D'elecció	Alternativa
Lleu	Virus respiratoris (influença, parainfluença, rinovirus, adenovirus)	No requereix tractament antibacterià	-
	Haemophilus influenzae *Streptococcus pneumoniae*	**Amoxicil·lina/àcid clavulànic via oral** **875/125 mg/8 h x 5d**	Cefuroxima axetil via oral 500 mg/12 h x7-10 d Levofloxacina via oral 500 mg/24 h x5-7 dies
Moderada-greu **sense risc d'infecció per *Pseudomonas aeruginosa*** **Moderada-greu** **amb risc d'infecció per *P. aeruginosa,*** definit com: • 4 cicles de tractament antibacterià durant l'últim any, o • FEV_1 < 50%, o • presència de bronquièctasis significatives†, o • aïllament previ del bacteri en l'esput	Els anteriors, més: *Moraxella catarrhalis* *Escherichia coli* *Klebsiella pneumoniae*		
	Els anteriors, més: *Pseudomonas aeruginosa*	Levofloxacina via oral 500 mg/24 h x7 d Si infecció confirmada per *P. aeruginosa:* Ciprofloxacina‡ via oral 750 mg/12 h x14 d	Antibacterià per via parenteral amb activitat antipseudomònica

†El tractament antibacterià s'ha d'allargar a 14 dies en cas de bronquièctasis documentades.
‡Ciprofloxacina no presenta activitat davant de *S. pneumoniae.*

Gracias

CAMFiC
societat catalana de medicina familiar i comunitària


CAMFiC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària