

# BRONQUIÈCTASIS DIAGNÒSTIC I TRACTAMENT DES DE L'ATENCIÓ PRIMÀRIA



**Dra. Núria Sánchez Ruano**

Medicina Familiar i Comunitària  
CAP Comte Borrell. Barcelona. CAPSBE  
Grup de malalties respiratòries de la CAMFIC



**CAPSBE**

Consorci d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

**VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AIS BE**



**Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra**

# ÍNDEX

- Definició de bronquièctasis
- Fisiopatologia
- Epidemiologia
- Etiologia
- Diagnòstic
- Controls
- Gravetat i pronòstic
- Tractament des d'atenció primària
  - Colonització/ Infecció bronquial crònica
  - Agudització
  - Corticoides inhalats/broncodilatadors
  - Vacunes



# DEFINICIÓ DE BRONQUIÈCTASIS

**Malaltia inflamatoria crònica**

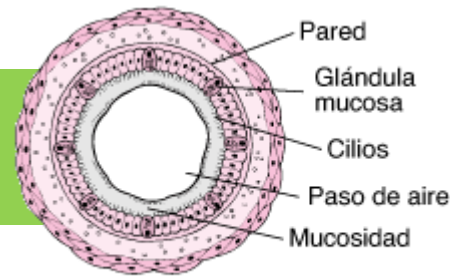
**Dilatacions anormals i irreversibles dels bronquis i bronquíols**



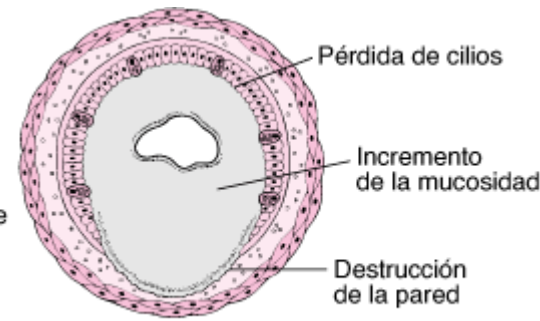
degut a destrucció de múscul i teixit connectiu elàstic, amb **alteració de l'epiteli ciliar per diferents causes.**



# FISIOPATOLOGIA



Bronquio normal



Bronquiectasia

**Factor etiològic: Inflamació/Infeccions**

Infiltració neutrofílica

**Dany epitelial**

**Destrucció paret**

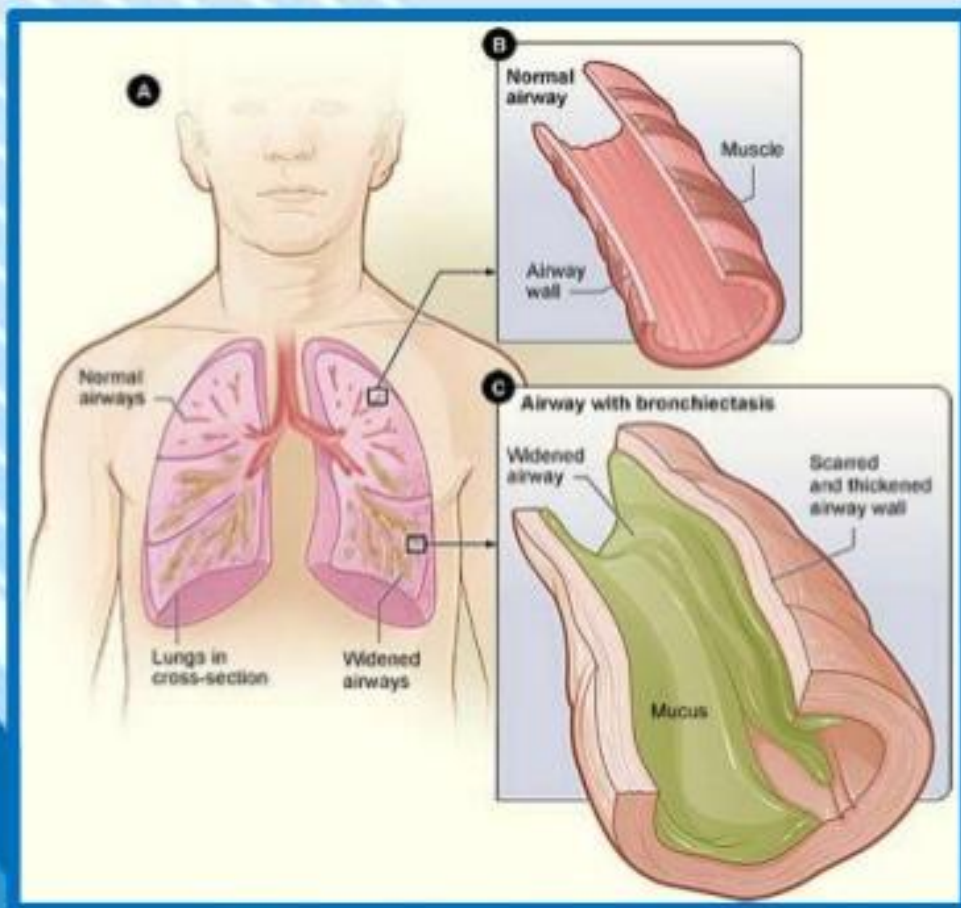
**Dilatació bronquial**

**Alteració ciliar**

**Retenció secrecions**

Alteració  
mecanismes de defensa

**Colonització  
bacteriana**



**Vías respiratorias dilatadas**

- Contienen cúmulos de material purulento espeso

**Vías respiratorias periféricas**

- Ocluidas por secreciones u obliteradas y sustituidas por tejido fibroso

# EPIDEMIOLOGIA

- Més freqüents en dones. (63-68%)
- Més freqüent a majors edats.
- Nova Zelanda: 3.7/100.000 habitants
- EUA:
  - de 18 fins a 34 anys: 4,2/100.000 habitants
  - més de 75 anys: 272 per 100000 habitants



Més recent va trobar una prevalença de 227 / 100.000 hab en homes i de 309 / 100.000 hab. en dones, xifres que es igualaven en els majors de 80 anys, situant-se en aproximadament 1.100 / 100.000 habitants



**CAPSBE**

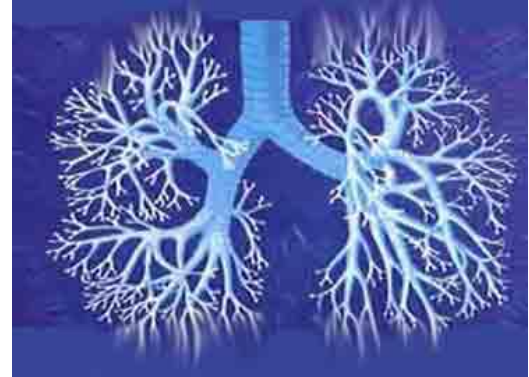
Consorci d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

**VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AIS BARCELONA  
ESQUERRA**



**Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra**

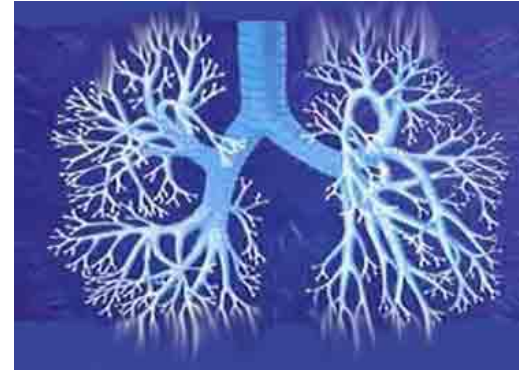
# ETIOLOGIA



- Desconeguda (50%)
- Post-infecciosa (10-32%)
  - Post-pneumonia
  - Infeccions infància: adenovirus, influença, xarampió, *Bordetella pertussis*
  - TBC i micobacteris no-TBC
- MPOC (10%) (29-50% de MPOC greu tenen bronquièctasis)
- Asma (20-30% en asma greu tenen bronquièctasis)



# ETIOLOGIA



- Dèficit alfa-1-antitripsina
- Aspergil·losis broncopulmonar al·lèrgica
- Obstrucció mecànica: cossos estranys, tumors, adenopaties, taps moc...
- ID: malnutrició, VIH, hipogammaglobulinèmia
- Fibrosi Quística
- Discinesia ciliar primària: 50% amb Sd Kartagener (bronquièctasis + sinusitis + *situs inversus*)
- Inhalació gasos tòxics
- Aspiracions: RGE, disfàgia neuromotriu



CAPSBE

Consorti d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra

Comparativa de etiologías de bronquiectasias

Estudios	Pasteur et al. <sup>20</sup>	King et al. <sup>21</sup>	Shoemark et al. <sup>22</sup>	Anwar et al. <sup>23</sup>
Año	2000	2006	2007	2013
n	150	103	165	189
Idiopáticas	53%	74%	25%	43%
Postinfecciosas	29%	10%	32%	24%
ABPA	7%	4%	8%	7%
Déficit de inmunoglobulinas	8%	-	7%	2%
Déficit de IgG	< 1%	9%	-	1%
Artritis reumatoide	3%	2%	2%	9%
Colitis ulcerosa	1%	-	3%	5%
Fibrosis quística	3%	-	1%	1%
Discinesia ciliar	1%	1%	10%	2%
Síndrome de Young	3%	1%	3%	1%
Aspiración	4%	-	1%	2%
Panbronquiolitis	< 1%	-	2%	-
Defectos congénitos	< 1%	-	-	-
DAIAT	-	-	-	2%
Otras causas	-	-	2% Infección micobacterias 2% Síndrome uñas amarillas	6% Asma 23% EPOC

Original

## Etiología de las bronquiectasias en una cohorte de 2.047 pacientes. Análisis del registro histórico español



Casilda Olveira<sup>a,\*</sup>, Alicia Padilla<sup>b</sup>, Miguel-Ángel Martínez-García<sup>c</sup>, David de la Rosa<sup>d</sup>, Rosa-María Girón<sup>e</sup>, Montserrat Vendrell<sup>f</sup>, Luis Máiz<sup>g</sup>, Luis Borderías<sup>h</sup>, Eva Polverino<sup>i</sup>, Eva Martínez-Moragón<sup>j</sup>, Olga Rajas<sup>k</sup>, Francisco Casas<sup>l</sup>, Rosa Cordovilla<sup>m</sup> y Javier de Gracia<sup>n</sup>

Estudio etiológico prospectivo, 2.047 pacientes de 36 centros. Edad media 64,9 años (54,9% mujeres).

La etiología se identificó en el 75,8% de los casos:

- Postinfecciosa: 30%;
- Fibrosis quística: 12,5%;
- Inmunodeficiencias: 9,4%;
- EPOC: 7,8%;
- Asma: 5,4%;
- Discinesia ciliar: 2,9%
- Enfermedades sistémicas: 1,4%.



Las bronquiectasias **idiopáticas** predominaban en **mujeres no fumadoras** y se asociaban a **mejor función pulmonar**, mayor índice de masa corporal y menor frecuencia de infección por *Pseudomonas aeruginosa* que las de causa conocida.

# DIAGNÒSTIC



**CAPSBE**

Consorci d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

**VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE**



**Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra**

# CLÍNICA

- Inicialment molt silent que passa desapercebuda.
- **La majoria de pacients presenten Tos crònica (41-100%) i expectoració crònica (46-76%) o intermitent (20-38%)** que pot èsser mucosa, mucopurulenta o purulenta.
- Al cap d'uns anys podria evolucionar a fases més avançades de **dispnea (72-83%), astènia (43%)** anorexia i pèrdua de pes amb hemoptisi (30-50%) i sinusitis



**CAPSBE**

Consorti d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



**Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra**

1110 10 00000

# EXPLORACIÓ

- Pot ser normal
- Estertors crepitants (70%), roncus i/o sibilàncies (34%)
- En exacerbacions augment del volum de l'esput purulent i sovint hemàtic i por apareixer febre.
- En fases avançades: Acropàquies (2%), caquexia, cianosi i finalment cor pulmonale.



**CAPSBE**

Consorti d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AIS BARCELONA  
ESQUERRA



Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra

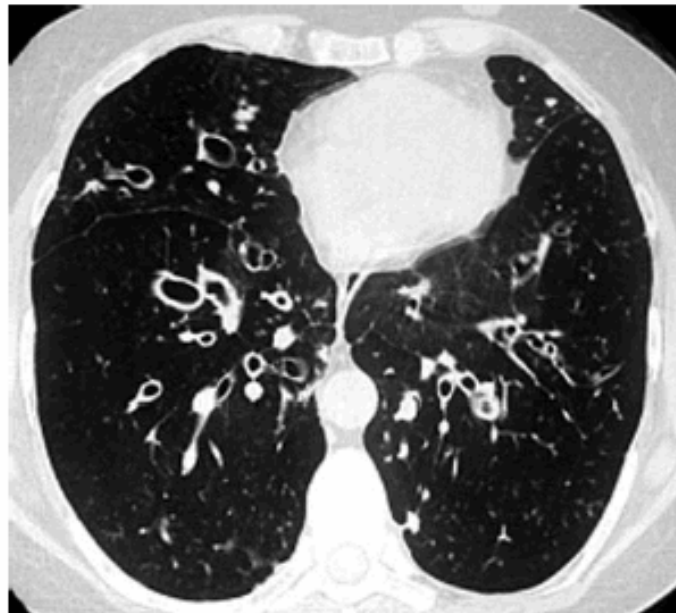
# DIAGNÒSTIC

**Patró or: TCAR (TAC d'alta resolució)**

Sensibilitat TCAR: 96%

Sensibilitat TC: 60-80%

Sensibilitat Rx Tòrax: 43-73%



**CAPSBE**

Consorti d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

**VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE**



**Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra**

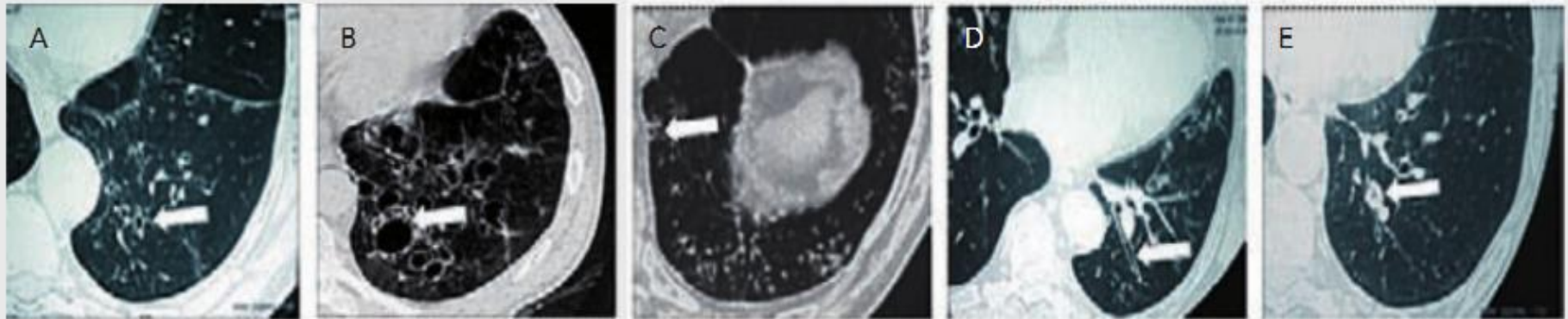
## SIGNOS DIRECTOS

- 1. Dilatación Bronquial: Índice broncoarterial mayor que 1
  - Anormalidades del contorno bronquial
  - Signo del anillo de sello (corte transversal)
  - Raíl de tranvía (horizontalmente al corte)
  - Ristra de perlas (horizontalmente al corte)
  - Quistes arracimados
- 2. Falta de afilamiento bronquial más de 2cm distal a la bifurcación
- 3. Visualización de bronquios periféricos
  - A menos de 1 cm de la pleura costal
  - En contacto con la pleura mediastínica

## SIGNOS INDIRECTOS

- Engrosamiento peribronquial
- Impactos mucoides
  - Estructuras tubulares o en forma de Y
  - Opacidades redondeadas o ramificadas (cortes transversales)
  - Niveles hidroaéreos
- Patrón en mosaico
- Nódulos centrolobulillares, nódulos en árbol en brote
- Áreas focales de atrapamiento aéreo
- Atelectasias/consolidación

## Tomografía computarizada de alta resolución



Aumento del diámetro de la luz del bronquio respecto al del vaso acompañante: A. Bronquiectasias cilíndricas (signo del anillo); B. Bronquiectasias quísticas; C. Visualización de un bronquio a menos de 2 cm de la pleura parietal; D. Engrosamiento de la pared bronquial; E. Falta de afilamiento del bronquio.



**CAPSBE**

Consorci d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

**VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE**



**Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra**

**SOSPECHA DE BRONQUIECTASIAS**  
Infecciones respiratorias o hemoptisis de repetición, expectoración crónica o Rx de tórax sugestiva

**TC alta resolución**  
Cultivo esputo (bacterias, micobacterias, hongos.)+ PFR (espirometría, volúmenes y DLCO) + Analítica (VSG, hemograma, PCR, proteinograma, Igs G,A,M,E,)

Diagnóstico: M.congénitas, traqueobroncomegalia, Situs inversus, obstrucción bronquial.  
Sospecha: déficit  $\alpha$ -antitripsina, ABPA, MNT, inmunodeficiencias primarias.

### HISTORIA CLÍNICA

- \* Historia familiar
  - \* Edad de aparición de los síntomas
  - \* Antecedente de infección (sarampión, tosferina, adenovirus, micobacterias, posterior
  - \* Susceptibilidad a infecciones: otitis, sinusitis, meningitis, neumonías de repetición, diarreas, etc.
  - \* Enfermedades asociadas: intestinales (colitis ulcerosa, E.Crohn), sistémicas (A.reumatoide, LES,Sd.Sjogren, etc), asma, EPOC (FEV1 <50%, agudizadores)
  - \* Inhalación de tóxicos.
  - \* Aspiración: reflujo gastroesofágico, disfagia
  - \* Factores de riesgo inmunodeficiencia secundaria: VIH, quimioterapia, trasplante, neoplasia hematológica
  - \* Infertilidad
  - \* Pancreatitis recurrente
  - \* Clínica de hiperreactividad bronquial
  - \* Rinosinusitis, alteración olfato.
- E.FISICA: Uñas amarillas

### SOSPECHA CLÍNICA

- \* Inmunodeficiencia: Infecciones de repetición, rinosinusitis, diarreas, disminución gammaglobulinas o IgG, A o M
- \* FQ: Historia familiar, sinusitis, infertilidad, diabetes, pancreatitis, colonización bronquial por *S.aureus*, ABPA
- \* ABPA: Asma, BQ centrales, IgE elevada
- \* Déficit  $\alpha$ -1antitripsina: Enfisema, hepatopatía
- \* DCP: Otitis, rinosinusitis, infertilidad, dextrocardia
- \* Reflujo gastroesofágico: Hernia hiatus,gastrectomía,trasplante pulmón
- \* Infección micobacterias: TC compatible
- \* Obstrucción bronquial
- \* Panbronquiolitis difusa: Asiáticos sinusitis, obstrucción flujo aéreo progresiva, hiperinsuflación pulmonar, árbol en brote.

### PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

- Estudio Inmunológico :
- Subclases IgG y producción de Ac específicos
  - Inmunidad celular.
  - VIH si factor de riesgo.
- Prueba sudor, estudio genético, diferencia potencial nasal, espermiograma.
- IgE e IgG *Aspergillus fumigatus*, prick *Aspergillus*.
- Fenotipo. Niveles de  $\alpha$ -1antitripsina
- Oxido nitrico nasal. Batido ciliar, ultraestructura ciliar, gammagrafía de motilidad ciliar con albúmina marcada con Tc. Espermiograma
- pHmetría, manometría, TEGD
- PPD, IGRA, 2 muestras respiratorias con MNT
- Broncoscopia
- Biopsia pulmonar

No sospecha clínica: descartar: inmunodeficiencias con déficit de producción Ac, reflujo gastroesofágico, ABPA, micobacterias ambientales, FQ, DCP, déficit  $\alpha$ -1 antitripsina.

# CONTROLS

- **Etiologia.** Si es pot tractar la causa que ha produït aquestes BQ, repercutirà en el pronòstic de la malaltia.
- **Clínica.** Segons gravetat control cada 1-6 mesos.

**Color i volum de l'esput** en fase estable (més mucós menys inflamació).

**Número i gravetat d'exacerbacions**, que pot afectar a la funció pulmonar, el grau de disnea, els símptomes respiratoris, la hiperreactivitat bronquial i la freqüència i la intensitat de les hemòptisis.

**Afectació sistèmica** (astèia, perdua de pes , febrícula persistent..).



**CAPSBE**

Consorci d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



**Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra**

095 10 30100

- **Infecció bronquial:** Es recomana realitzar cultiu en fase estable amb antibiograma i en les aguditzacions.
- Microorganismes que colonitzen amb major freqüència són
  - Haemophilus influenzae.**
  - Pseudomonas aeruginosa (La detecció precoç de Pseudomonas és molt important per intentar erradicarla, ja que una vegada establerta és molt difícil d'erradicar)**
  - Staphylococcus aureus (és més freqüent en la FQ i en casos de ABPA.**
- L'aïllament de **MNT** s'està incrementant. Es recomana investigar de forma anual sistemàticament i sempre que hi hagi un deteriorament no justificat.
- La colonització **fúngica** pot donar-se en etapes avançades de la malaltia sense tenir efecte patògen en la majoria dels casos, **excepte en el cas d' Aspergillus fumigatus, que pot produir ABPA,**



**CAPSBE**

Consorci d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra

# FUNCIÓ PULMONAR

- Estudi **com a mínim anual**, de la **funció pulmonar** amb espirometria i prova broncodilatadora, i en cada visita, la mesura de la **Sat O2**
- La gasometria arterial i una prova d'esforç (prova de la marxa de 6 min) s'han de valorar en funció de l'afectació de la funció pulmonar.
- En pacients amb risc de deteriorament accelerat és recomanable fer una espirometria en cada control clínic.
- **L'obstrucció al flux aeri de caràcter progressiu** és la troballa predominant (relacionada amb l'engrossiment de la paret bronquial) i amb FVC normal o lleugerament reduïda.
- **Patró mixte** en post-TBC, fibròtic....
- **Hiperreactivitat bronquial** en el 30-69% de los casos.
- **El FEV1 és el factor predictiu** de mortalitat més important.
  
- El grau d'afectació de la Fx pulmonar és més gran en els pacients amb infecció crònica per Pseudomonas i amb més inflamació sistèmica, però el deteriorament progressiva disminueix si es tracten de manera adequada.

# INFLAMACIÓ SISTÈMICA

- Es recomana realitzar una anàlisi de sang anual amb marcadors d'inflamació sistèmica:
  - Hemograma.
  - Velocitat de sedimentació globular
  - Proteïna C reactiva.
  - Immunoglobulina A
  - Paràmetres nutricionals,  
(especialment en els pacients amb infecció bronquial crònica)



**CAPSBE**

Consorti d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



**Àrea Integral  
de Salut**  
Barcelona Esquerra

1110 10 00000

# ESTAT NUTRICIONAL



- Donat el risc de desnutrició es recomana control :

- Pes, IMC i pèrdua de pes en relació amb el temps.

**Objectiu -> assolir i mantenir IMC de 22 kg / m<sup>2</sup> a dones i 23 kg / m<sup>2</sup> en homes.**

- Un IMC <18,5 kg / m<sup>2</sup> i / o pèrdues de pes > 5% en 2 mesos o 10% en 6 mesos --  
--> criteri absolut de desnutrició..

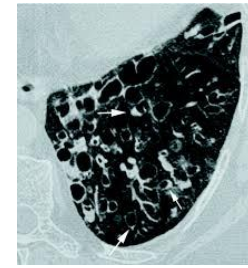
-Valoració anual detallada de la dieta habitual (enquesta dietètica de 3 dies),

-**Albúmina** (almenys anualment i en ingressos) i **prealbúmina** (Sobretot en pacients ingressats o amb agudització per valorar l'eficàcia del tractament nutricional).

-Per a una valoració nutricional més completa, en pacients desnodrits o amb risc de desnutrició es recomana l'avaluació en una **unitat de nutrició i dietètica**.



# PROVES D'IMATGE

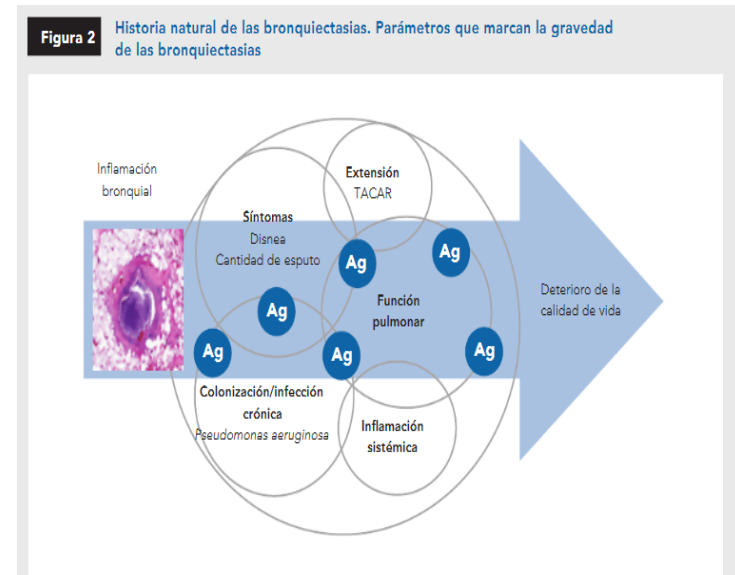


- La TC d'alta resolució és més sensible que les proves de funció respiratòria en la detecció de l'alteració pulmonar i de la seva progressió i el dany estructural.
- El seu ús repetit s'ha de valorar en funció de la informació que pot aportar i l'exposició a la radiació.
- **TCAR Tòrax baixa dosi**
  - Cada 4-5 años
  - En els pacients amb major risc de progressió, hemòptisi freqüent, infecció bronquial crònica, i i sempre que apareguin noves lesions en la radiografia de tòrax. → cada 2 anys
  - **Rx Tòrax** es recomana en casos de sospita de complicacions pulmonars agudes (hemoptisi, pneumònia, pneumotòrax, etc.).

# GRAVETAT I PRONÒSTIC

- Diferents variables individuals s'han relacionat amb un pitjor pronòstic de les bronquiectàsies;

- Edat
- Baix índex de massa corporal [IMC]
- Dispnea
- Quantitat i purulència de l'esput
- Major obstrucció al flux aeri
- Nombre de lòbuls afectes
- Exacerbacions
- Inflamació sistèmica
- Comorbiditats (com la malaltia pulmonar obstructiva crònica [MPOC])
- Infecció bronquial crònica per microorganismes potencialment patògens



# TRACTAMENT

- **Tractament de la infecció inicial.**
- **Tractament de la infecció bronquial crònica.**
- **Tractament de les exacerbacions.**



**CAPSBE**

Consorti d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



**Àrea Integral  
de Salut**  
Barcelona Esquerra

- Estadis de l'infecció bronquial

- **Infecció inicial:** Un primer cultiu positiu **fora d'un procés d'agudització** i no aïllat en cultius diaris previs
- **Infecció intermitent:** Cultius alternants positius i negatius per a un mateix MPP (amb almenys 1 mes de diferència entre ells). Sol reflectir una colonització bronquial crònica de baix grau o per un nombre baix de colònies, que en ocasions no són detectables en l'esput
- **Infecció crònica:** Quan es detecta el mateix MPP en 3 o més cultius consecutius i separats entre si al menys 1 mes durant un període de 6 mesos

\* MPP: Microorganismes potencialment patògens



**CAPSBE**

Consorci d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE

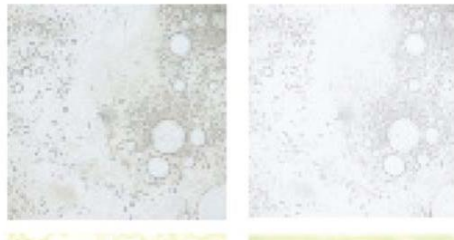


**Àrea Integral  
de Salut**  
Barcelona Esquerra

# 1. COLONITZACIÓ PATOGENÈICA INFECCIÓ INICIAL

- Presència d'una població bacteriana en la mucosa bronquial que **no indueix resposta inflamatòria amb repercussió clínica, excepte un increment en l'expectoració mucosa.**

MUCOID



**CAPSBE**

Consorti d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

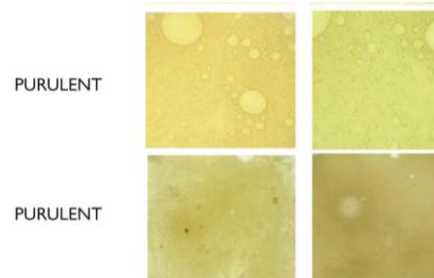
VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



**Àrea Integral  
de Salut**  
Barcelona Esquerra

## 2. INFECCIÓ BRONQUIAL CRÒNICA

- Presència d'una població bacteriana que genera una resposta inflamatòria tal que provoca l'aparició de síntomes clarament discernibles en el pacient que la pateix, en general, **una expectoració purulenta crònica.**



- Sol acompanyar-se d'afectació sistèmica i un augment en el nombre d'aguditzacions



# INDICACIONS DE TRACTAMENT

- **A. Colonització bronquial inicial:**

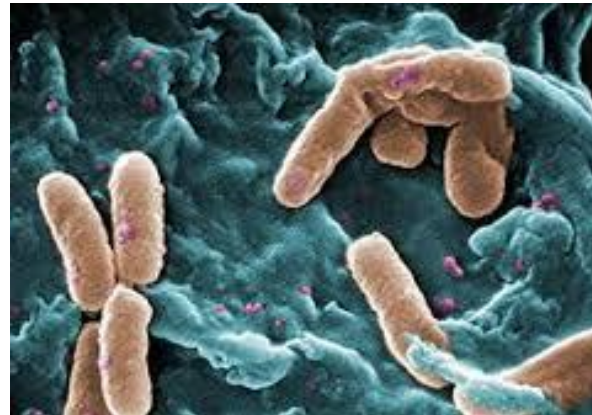
Malgrat no hi ha evidències clares del tractament ATB en pacients amb colonització crònica inicial no FQ, s'accepta fer tractament si aïllem *Pseudomonas aeruginosa*(PA) donat:

- Els efectes nocius de PA

Això marca un punt d'inflexió  
Sí PA: Deteriorament progressiu posterior?  
Marcador de gravetat?

Relació amb major agudizac. i més greus  
Pitjot QL  
Major vol. i purulència esput i  
Pitjor FP

**PA : tractament agressiu i precoç**



**CAPSBE**

Consorci d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra

# INDICACIONS DE TRACTAMENT

- **A. Colonització bronquial inicial:**

- La troballa de PA ja en un primer cultiu d'una mostra respiratòria s'hauria de plantejar la utilització d'un tractament antibiòtic intens, ja que suposaria, almenys en teoria, l'última oportunitat d'erradicar a PA, fet molt més improbable una vegada que aquest microorganisme colonitza de forma crònica la via aèria.



## Situación clínica

### Tratamiento primoinfección

Primer cultivo positivo por *P. aeruginosa* (primoinfección)

→ Ciprofloxacino 750 mg/12 h vo durante 3 semanas

→ En el caso de BQ graves (E-FACED 6-9 puntos) e inmunodeprimidos se añadirá un antibiótico inhalado (colistimetato, tobramicina o aztreonam) desde el inicio durante 3 meses

→ En caso de alergia o intolerancia al ciprofloxacino se recomienda utilizar solo el antibiótico por vía inhalada durante 3 meses, salvo en el caso de BQ graves e inmunodeprimidos que se utilizarán, desde el inicio, además del antibiótico inhalado, uno o 2 antibióticos iv con actividad antipseudomonas, durante 2-3 semanas según antibiograma  
→ En el caso de que la primoinfección se detecte en periodo de agudización se recomienda iniciar terapia con antibióticos iv con actividad antipseudomonas (consultar apartado de agudizaciones)

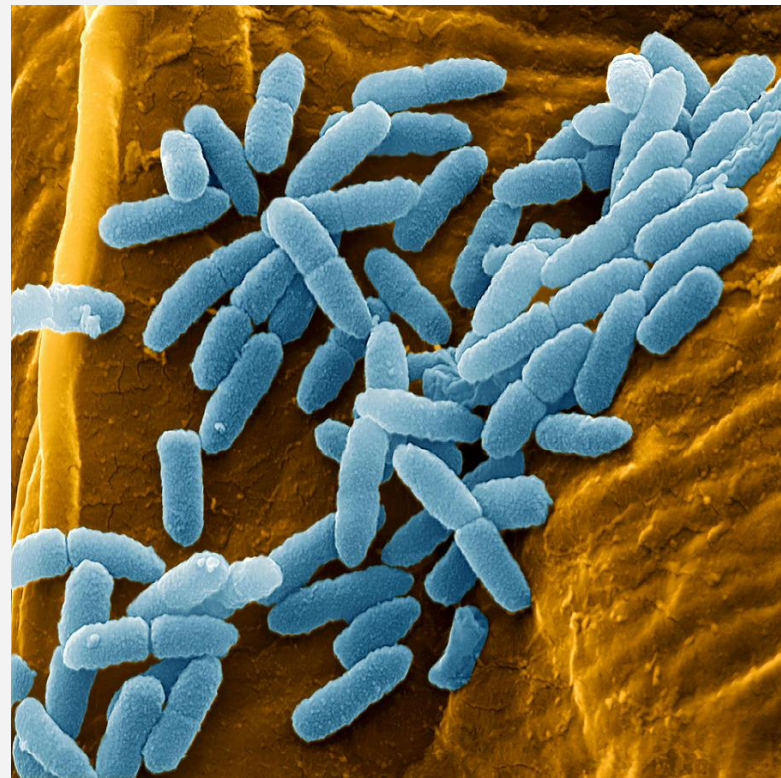
Antibióticos inhalados que deben emplearse en las primoinfecciones (orden alfabético): aztreonam lisina (solución para inhalación) o colistimetato de sodio solución para inhalación o tobramicina solución para inhalación (posología: ver tabla de antibióticos inhalados)

Primer cultivo positivo por SARM (primoinfección)

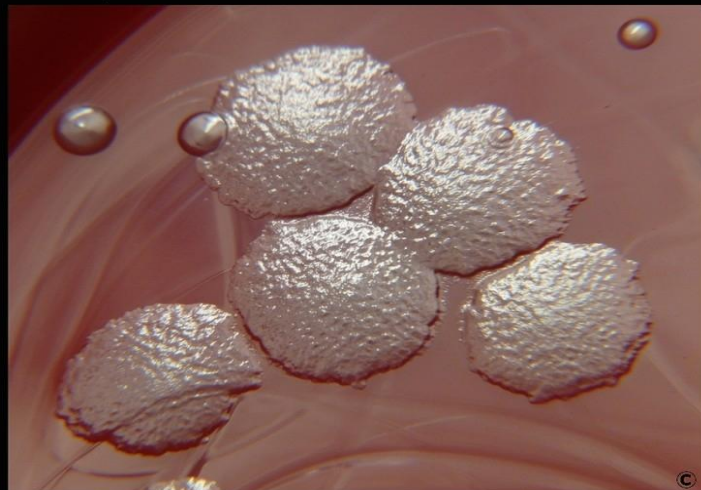
Ácido fusídico 500 mg/12 h vo, cotrimoxazol 160/800 mg/12 h vo, rifampicina 600 mg/24 h vo, clindamicina 300 mg/6 h vo, linezolid 600 mg/12 h vo, tedizolid 200 mg/24 h vo o vancomicina (formulación iv administrada por vía inhalada), tratamiento continuo, 250 mg, 2 veces/día

Primer cultivo positivo por cualquier MPP (primoinfección)

Antibióticos vo según antibiograma



www.bacterialphotos.com



Humán.

*Pseudomonas aeruginosa*

# INDICACIONS DE TRACTAMENT IBC



## A. Colonització bronquial inicial :

- Per a la resta de MPP no hi ha cap evidència científica que avaluï el tractament antibiòtic en aquesta situació, per la qual cosa haurà individualitzar-se i es farà segons antibiograma.
- Los MPP aïllats amb més freqüència en las BQ no FQ en fase estable són ***H.influenzae*** (29-42% de los casos), ***P. aeruginosa*** (13-31%) y ***S. pneumoniae*** (6-13%)<sup>15</sup>. Estos microorganismos también son frecuentes en EPOC junto con *M. catarrhalis*.
- També es recomana el tractament antibiòtic segons antibiograma en la colonització inicial per **Staphylococcus aureus resistent a la meticil·lina** a causa de l'impacte negatiu sobre el pacient.

# INDICACIONS DE TRACTAMENT

## B. Tractament de la colonització bronquial intermitent o crònica---→. Derivació a Pneumologia.

- Administració perllongada d'antibiòtics en cas de:
  - *Pseudomona aeruginosa* (PA): sempre
  - Per altres MPP:
    - sí aguditzacions repetides *almenys 2 aguditzacions l'any previ*
    - Recaigudes al cap de poc temps
    - Ingrés hospitalaris en l'últim any
    - o deteriorament accelerat de la funció pulmonar o de la qualitat de vida.



CAPSBE

Consorci d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra

# TRACTAMENT

- Tractament de la colonització
- Tractament de la infecció bronquial crònica
- **Tractament de les exacerbacions.**



**CAPSBE**

Consorti d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE

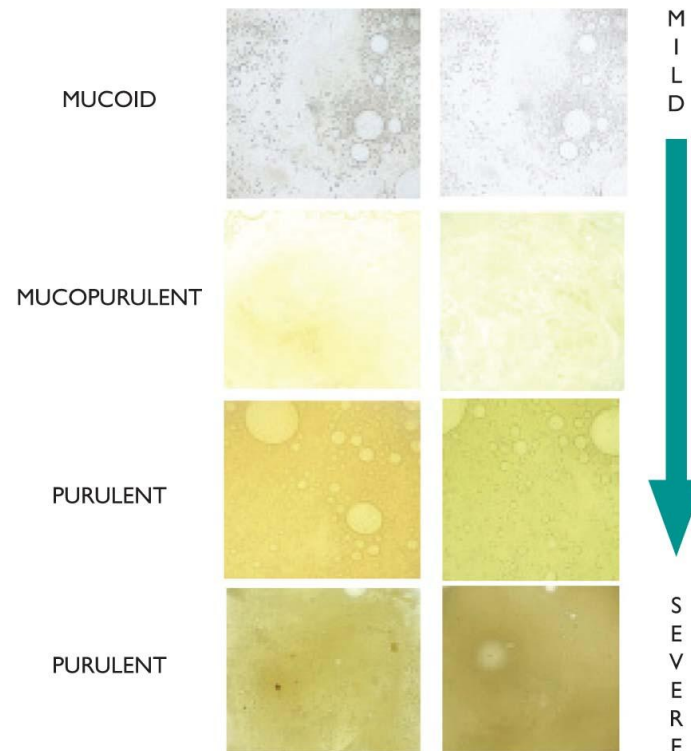


**Àrea Integral  
de Salut**  
Barcelona Esquerra

# EXACERBACIÓ

Presentació aguda de canvis a l'esput:

↑ volum, consistència, purulència o hemoptisis  
i/o ↑ dísypnea



CAPSBE

Consorti d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra



Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra

100 10 00000

# TRACTAMENT

## Objectius principals:

- Disminuir la duració i la gravetat de l'episodi: ↓ **la progressió de les BQ**
- Allargar l'interval lliure d'infecció
- Disminució de la "càrrega bacteriana"
- Erradicació de microorganismes "potencialment patògens" (MPP)

Trencar cercle viciós infecció-inflamació

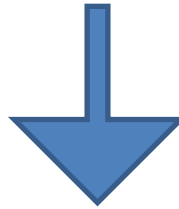


Importància diagnòstic etiològic i posterior tractament si és possible

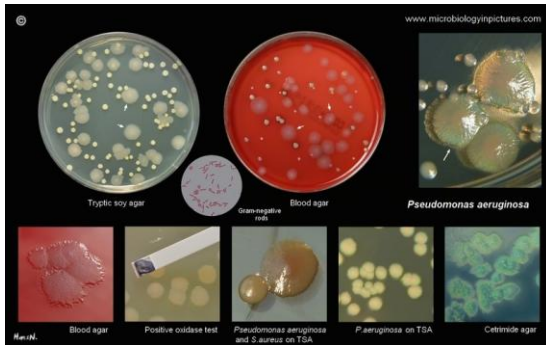


# TRACTAMENT EXACERBACIONS

- **IMPORTANT** → **Cultiu esput pre-antibiòtic!!**



(30-40% esputs NEGATIUS)



*H. influenzae* (+ freq)  
*P. Aeuruginosa*  
*S. pneumoniae*  
*M. catarrhalis*

*S. aureus* → vigilar FQ o AspergilosisBPA

# Com recollir l'esput?

1. Glopejar la boca amb abundant aigua varies vegades.
2. Recollir l'esput després de fer una expectoració profunda, **preferentment matinal**, en el pot esteril. Evitar l'alt contingut en saliva.
3. Traslladar l'esput urgentment a laboratori. **Si per qualsevol circumstància es retrassa l'enviament, tot i que no es recomanable, pot conservar-se refrigerat a la nevera a 4°C durant el mínim de temps possible (màxim 24h). MAI AL CONGELADOR.**

# Críteris Murray d'esput òptim

Grup	Nº células/cpo 100X	
	Leucocitos	CEE
1	<10	>25
2	10-25	>25
3	>25	>25
4	>25	10-25
5	>25	<10

CEE: cèl·lules epitelials escamoses



**CAPSBE**

Consorti d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE

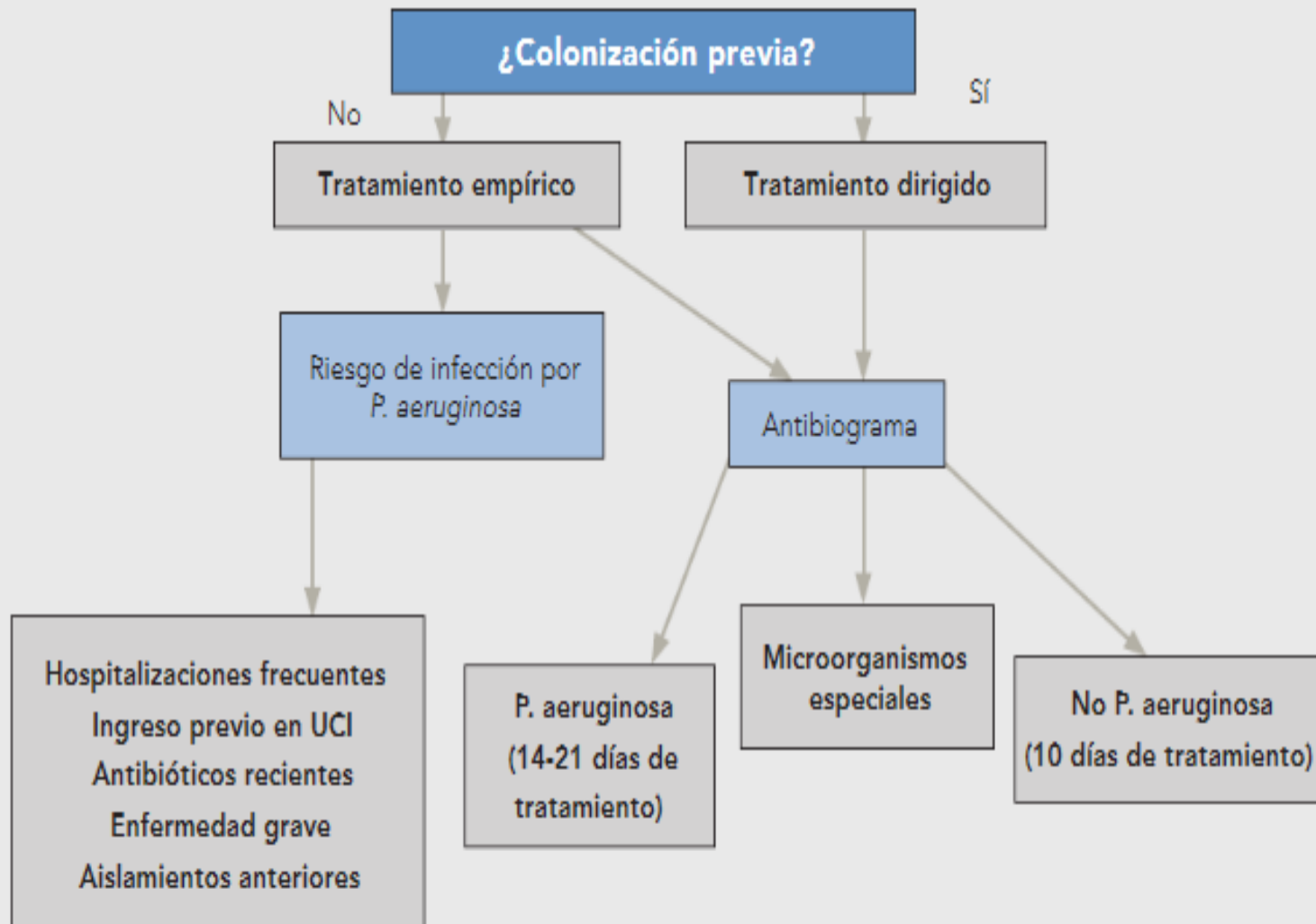


**Àrea Integral  
de Salut**  
Barcelona Esquerra

112 10 3000

Figura 5

## Elección del antibiótico en una agudización infecciosa por bronquiectasias



## Tratamiento antibiótico en las agudizaciones

Comentario	Tratamiento de elección	Tratamiento alternativo	Duración
Agudización leve:			10-21 días, salvo para: - Azitromicina, se recomienda 3-5 días - <i>P. aeruginosa</i> , se recomienda 14-21 días
<i>H. influenzae</i>	Amoxicilina-clavulánico 875 mg/8 h vo	Amoxicilina 1-2 g/8 h vo o Ciprofloxacino 750 mg/12 h vo o Azitromicina 500 mg/24 h vo o Cefditoren 200-400 mg/12 h vo	
<i>S. aureus</i>	Cloxacilina 500-1.000 mg/6 h vo	Amoxicilina-clavulánico 875 mg/8 h vo Cotrimoxazol 160/800 mg/12 h vo	
SARM	Linezolid 600 mg/12 h vo	Cotrimoxazol 160/800 mg/12 h vo Clindamicina 300-450 mg/6-8 h vo Tedizolid 200 mg/24 h vo	
<i>P. aeruginosa</i>	Ciprofloxacino 750 mg/12 h vo	Levofloxacino 750 mg/24 h vo o 500 mg/12 h vo	

## Agudització greu o no resposta a tt oral o per microorganismes resistent -→derivació hospitalria

Cobrir bacteris aïllats  
+ Glucocorticoides sistèmics .  
+ BD

Es necessiten dosis altes d'ATB per penetrar bé a la mucositat

# GRAVETAT D'EXACERBACIONS

## Exacerbació greu derivació hospitalària:

- Taquipnea
- Insuficiència respiratòria aguda o crònica reaguditzada
- Deteriorament de la SatO2 de forma significativa o funció respiratòria
- T<sup>a</sup> > 38°C
- Hipercapnia (pCO2 > 45)
- Cianosi
- Hemòptisi moderada o greu
- Inestabilitat hemodinàmica
- Deteriorament de l'estat cognitiu
- No resposta a tractament ambulatori o necessitat de tto iv



**CAPSBE**

Consorti d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



**Àrea Integral  
de Salut**  
Barcelona Esquerra

100 10 10000

# TRACTAMENT BRONCODILATADOR

## Beta 2 inhalats i anticolinèrgics inhalats

- 30% amb presència de MPOC o Asma
- Benefici de la broncodilatació per la malaltia de base.



- No hi han estudis que avaluin el tractament amb B2 de curta-larga duració ni d' anticolinèrgics en BQ de manera generalitzada .



- Espirometria +PBD per cercar pacients que es beneficien de broncodilatació



**CAPSBE**

Consorci d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



**Àrea Integral  
de Salut**  
Barcelona Esquerra

100 10 00000

# CORTICOIDES INHALATS

- Redueixen volum d'esput en 24h, dispnea, tos, necessitat de B2 de rescat, marcadors inflamatoris i milloren la qualitat de vida

Elborn JS et al. Respir Med 1992;86:121

Tsang KW et al. Thorax 2005;60:239

Martinez-Garcia MA et al. Respir Med 2006; 100:1623

- Increment dels efectes adversos, **no millora en exacerbacions ni funció pulmonar**

- No es recomana de forma general, només si coexisteix amb:

- Broncorrea important
- Obstrucció al flux aeri, hiperreactivitat bronquial, asma.



CAPSBE

Consorci d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra

# COMORBIDITATS

- S'han d'identificar i tractar.

Destaquen pel seu impacte en el pacient amb BQ:

Rinosinusitis i / o poliposisnasal

Hèrnia de hiat,

Ansietat

Depressió



**CAPSBE**

Consorci d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



**Àrea Integral  
de Salut**  
Barcelona Esquerra

# VACUNACIÓ



- Es recomana la vacunació contra influença i antipneumococ conjugada 13-valent.
- Si el pacient ha estat vacunat previament de la polisacàrida 23-valent s'aconsella esperar 1 any per administrar la vac. Antineumocòcica 13-valent.



**CAPSBE**

Consorti d'Atenció Primària de Salut  
Barcelona Esquerra

VIII JORNADES D'ATENCIÓ  
COMPARTIDA EN  
PNEUMOLOGIA AISBE



**Àrea Integral  
de Salut**  
Barcelona Esquerra

100 10 0000

# CONCLUSIONS

- Les BQ són una afecció **crònica, irreversible i progressiva**.
- El **pronòstic** depèn de la malaltia subjacent, a extensió de les lesions, la repercussió en la funció respiratòria i la gravetat de les aguditzacions.
- La infecció bronquial crònica, especialment **per Pseudomonas**, les aguditzacions greus i la inflamació sistèmica s'associen amb progressió de la malaltia.
- El diagnòstic precoç de BQ, el diagnòstic i **tractament precoços de la seva etiologia, el tractament adequat de la infecció bronquial crònica**, els controls clínics programats i les mesures preventives poden retardar la progressió de la malaltia i millorar la supervivència.

MOLTES



nsanchez@clinic.cat