

# ENFERMEDADES MINORITARIAS RESPIRATORIAS

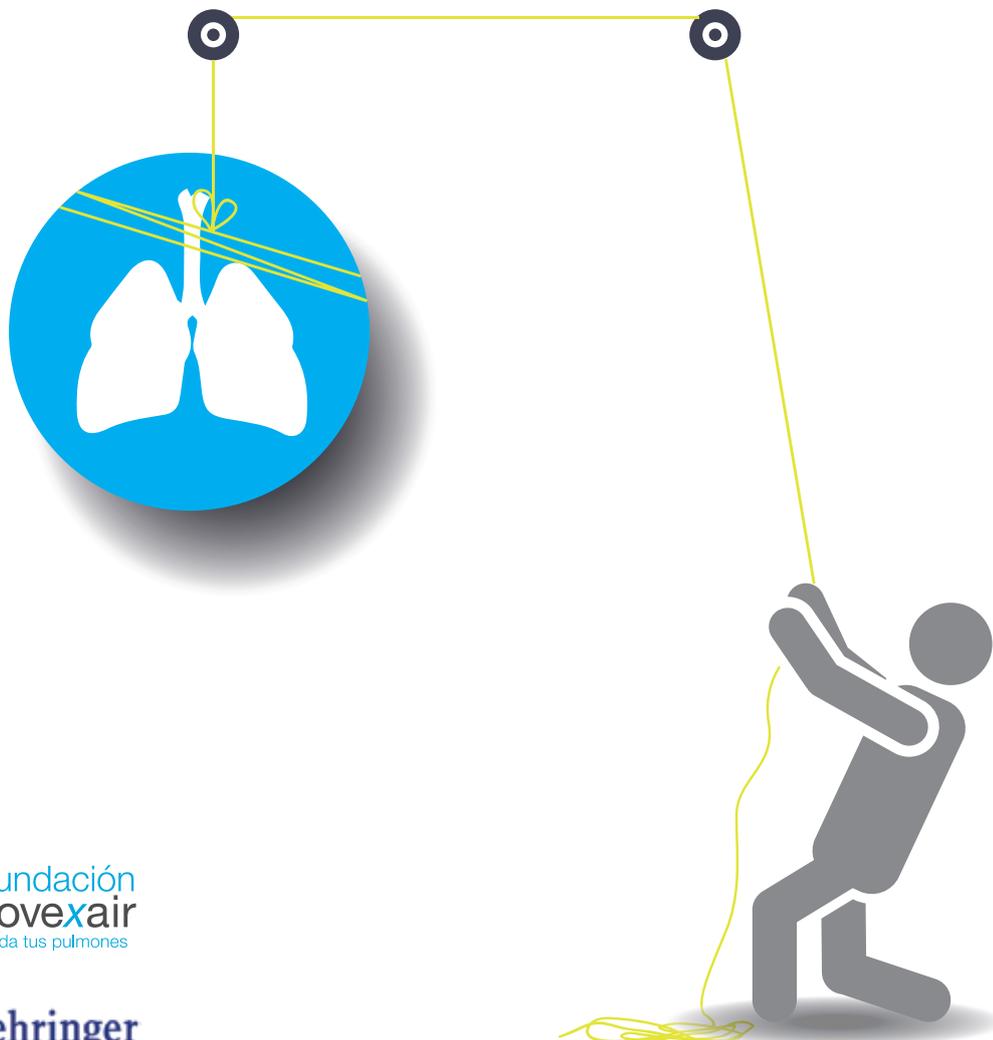
## Enfermedad Pulmonar Obstruictiva Crónica (EPOC)

**Autora: Eva Maroto López**

Directora del Área de Pacientes, Innovación Tecnológica y Formación.  
Fisioterapeuta Respiratorio. Fundación Lovexair.

**Supervisión: Dr. Marc Miravittles**

Departamento de Neumología del Hospital Universitario Vall d'Hebron



# EPOC

## Definición

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una enfermedad respiratoria prevenible y tratable, que se caracteriza por una limitación crónica del flujo aéreo que no es totalmente reversible, generalmente progresiva y asociada a una reacción inflamatoria anormal de los pulmones a partículas nocivas y gases, principalmente derivados del humo de tabaco, que pueden producir otros síntomas como tos crónica acompañada o no de expectoración<sup>1,2</sup>.

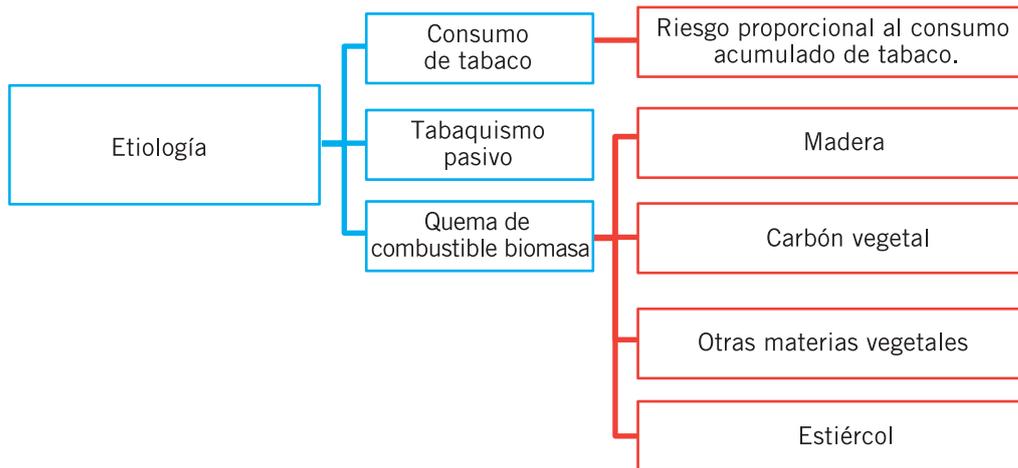
Se trata de una enfermedad grave y discapacitante, crónica y progresiva, que cursa con frecuentes episodios de agudización y se caracteriza por la presencia de comorbilidades<sup>2,3</sup>.

## La EPOC no es una enfermedad rara pero sí infradiagnosticada.

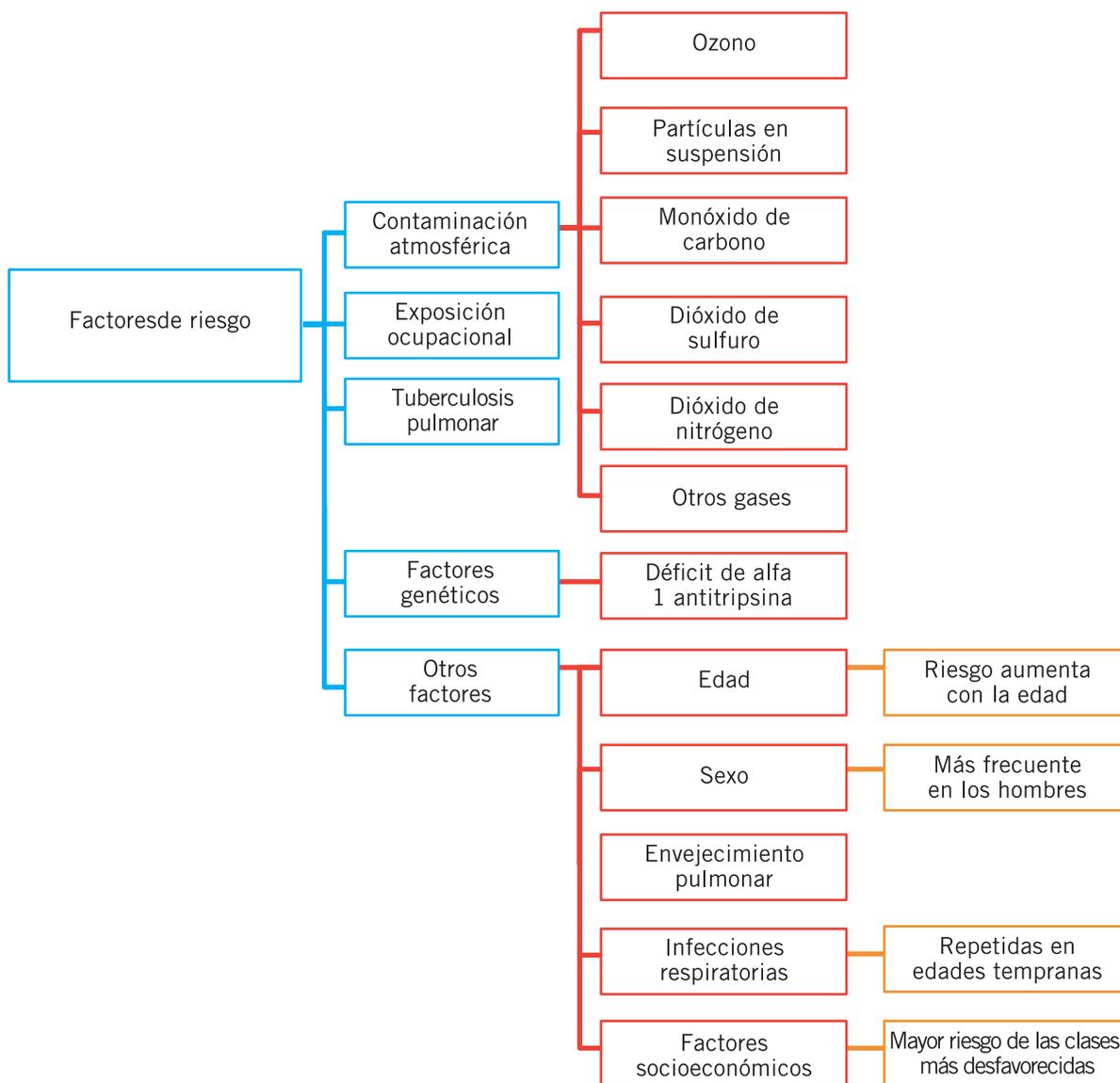
En Europa, una enfermedad será considerada rara, minoritaria o huérfana, si afecta a menos de 5 de cada 10.000 habitantes<sup>4,5</sup>.

En el 2012, según la OMS, la EPOC ha sido la tercera causa de muerte a nivel mundial<sup>6</sup>. En España, según los últimos datos facilitados por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), se calcula que más de 2 millones de personas sufren EPOC, aunque un 70% de ellas no lo sabe. Por ello puede decirse que es una enfermedad frecuente aunque muy desconocida<sup>7</sup>.

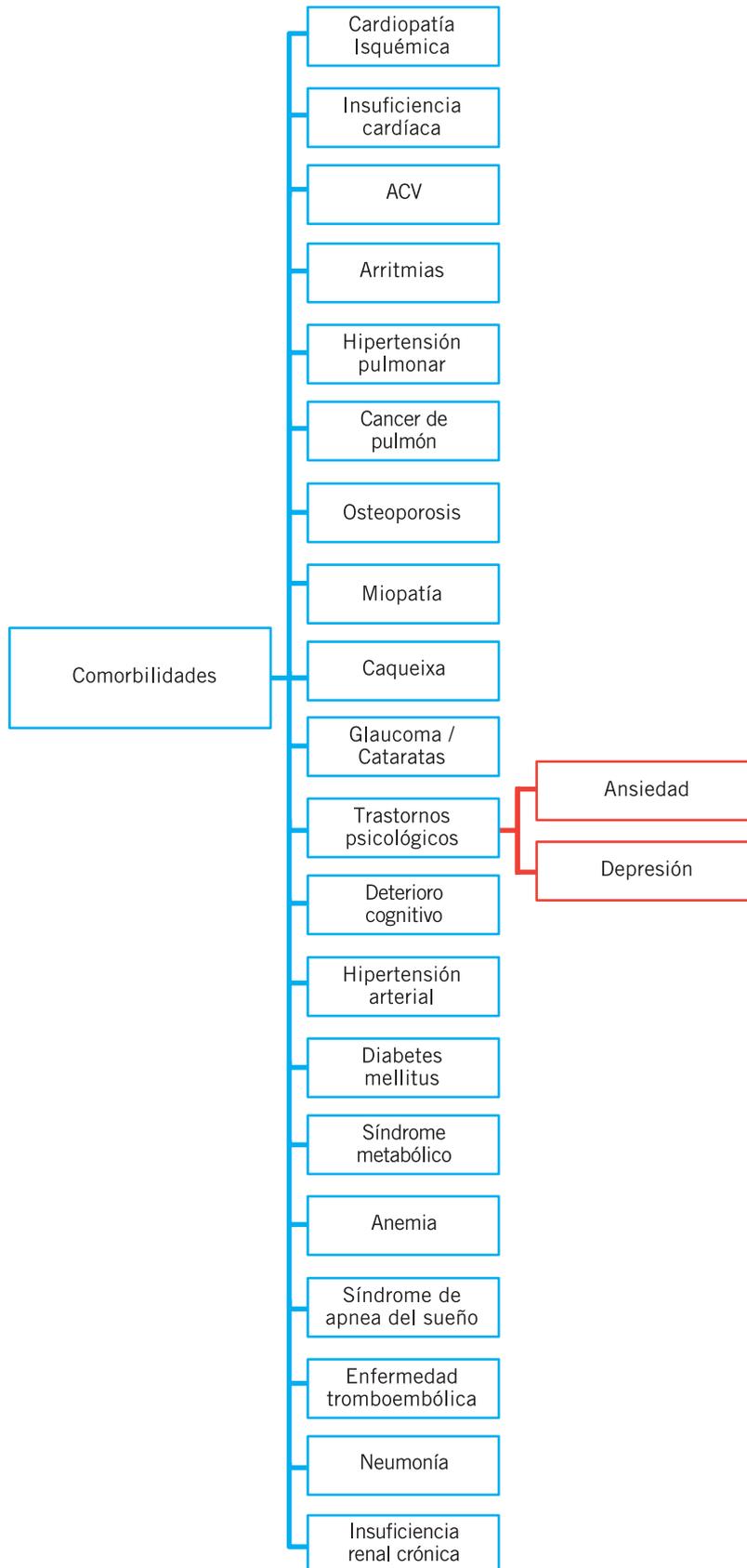
# Etiología<sup>1,2,8</sup>



# Factores de Riesgo



# Comorbilidades asociadas a la EPOC <sup>2,9</sup>



# Proceso de diagnóstico<sup>2,9</sup>

## Paso 1

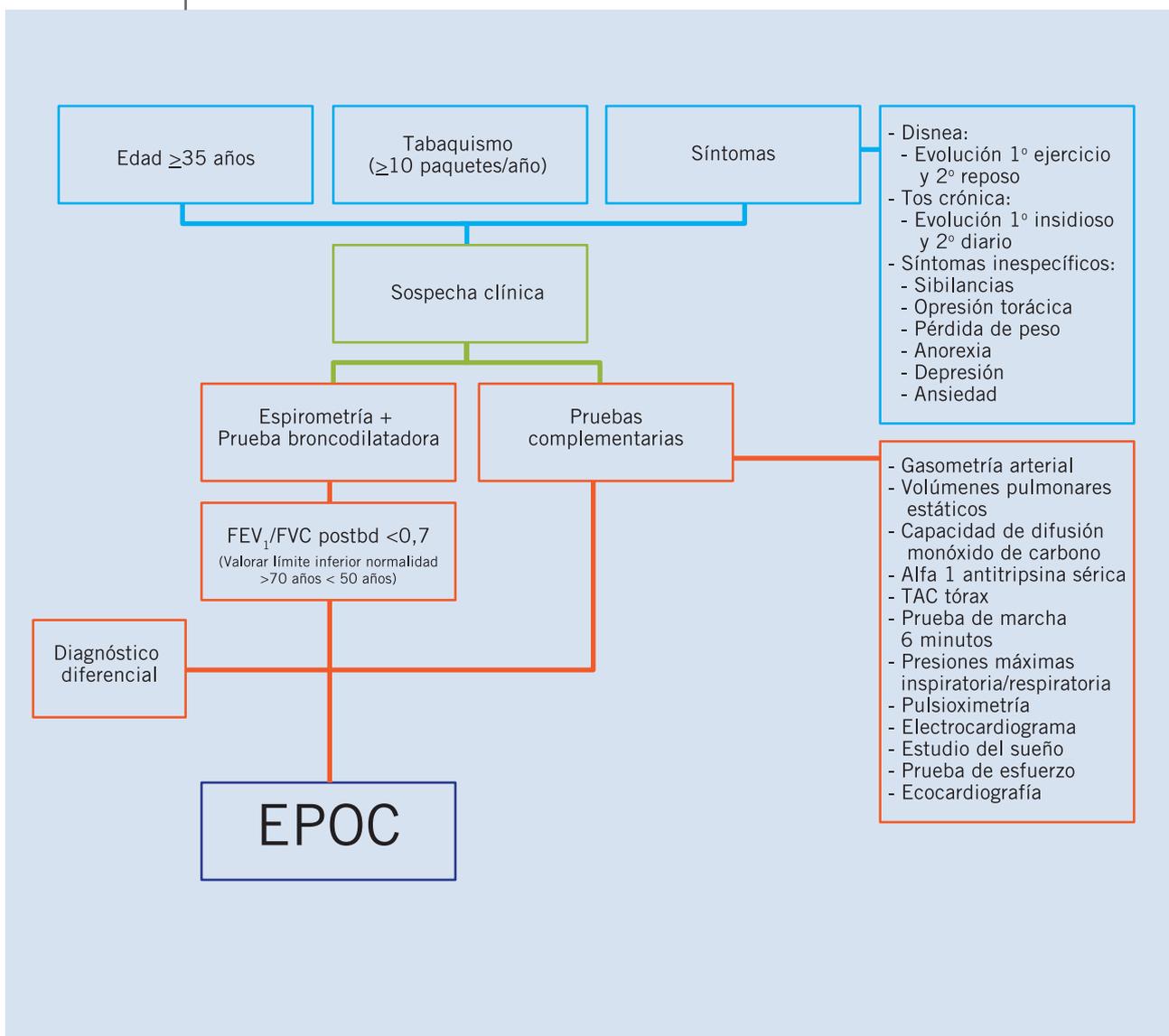
Diagnóstico de la EPOC

## Paso 2

Caracterización del fenotipo

## Paso 3

Valorar gravedad



# Proceso de diagnóstico<sup>2,9</sup>

## Paso 1

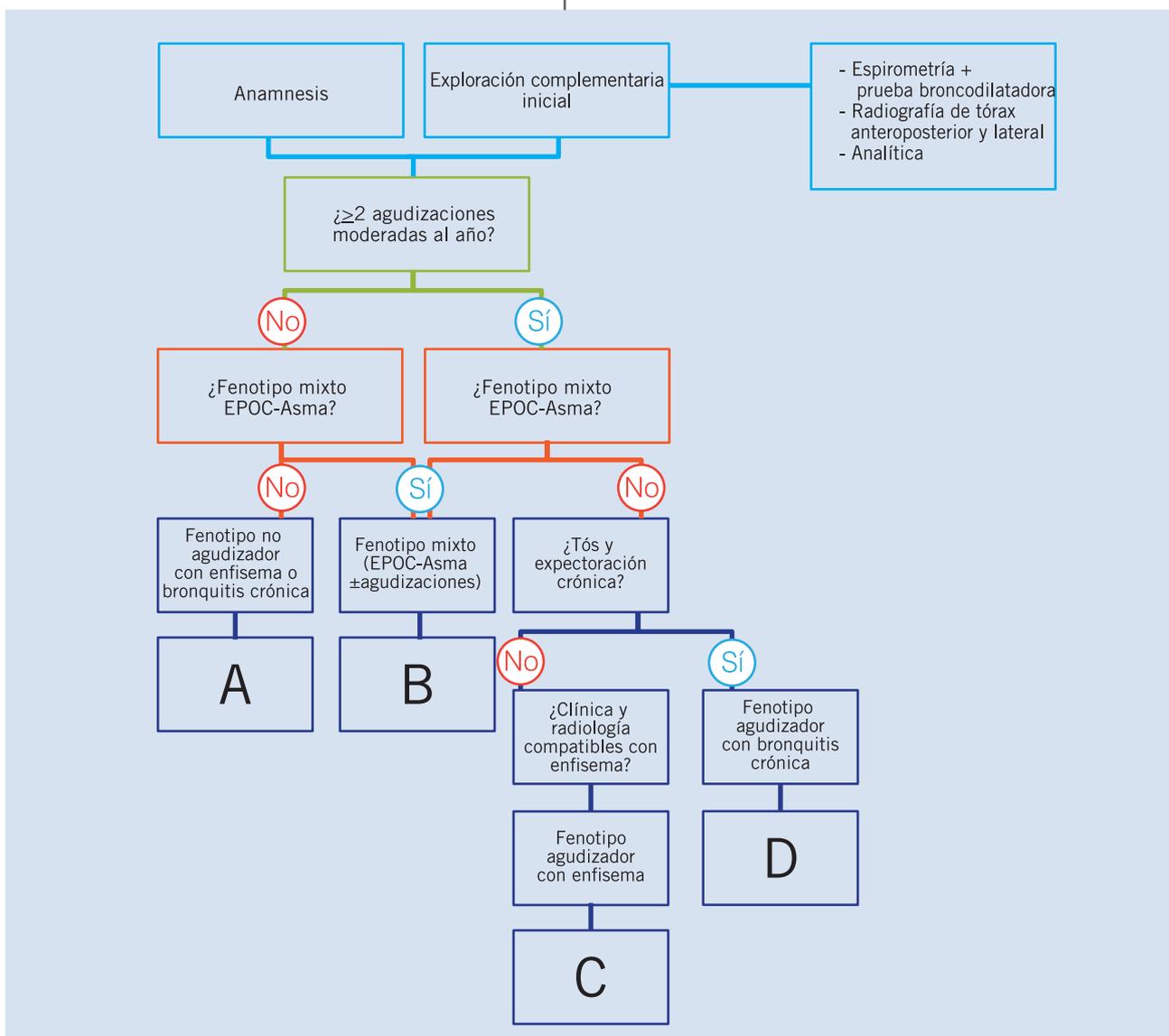
Diagnóstico de la EPOC

## Paso 2

Caracterización del fenotipo

## Paso 3

Valorar gravedad



# Proceso de diagnóstico<sup>2,9</sup>

## Paso 1

Diagnóstico de la EPOC

## Paso 2

Caracterización del fenotipo

## Paso 3

Valorar gravedad

Fenotipo agudizador  
( $\geq 2$  agudizaciones/año)

Fenotipo agudizador con enfisema

C

Fenotipo agudizador con bronquitis crónica

D

Fenotipo agudizador  
( $< 2$  agudizaciones/año)

Fenotipo no agudizador

A

Fenotipo mixto EPOC-Asma

B

Fenotipo enfisema

Fenotipo bronquitis crónica

# Proceso de diagnóstico<sup>2,9</sup>

## Paso 1

Diagnóstico de la EPOC

## Paso 2

Caracterización del fenotipo

## Paso 3

Valorar gravedad

### Índice BODE

MARCADORES	PUNTUACIÓN			
	0	1	2	3
<b>B</b> Índice de masa corporal (IMC)	>21	≤ 21		
<b>O</b> FEV <sub>1</sub> (%)	≥ 65	50-64	39-49	≤ 35
<b>D</b> Escala de Disnea modificada (MRC)	0-1	2	3	4
<b>E</b> Distancia recorrida en prueba de marcha 6 minutos (m)	≥ 350	250-349	150-249	≤ 149

### Índice BODEx

MARCADORES	PUNTUACIÓN			
	0	1	2	3
<b>B</b> Índice de masa corporal (IMC)	>21	≤ 21		
<b>O</b> FEV <sub>1</sub> (%)	≥ 65	50-64	39-49	≤ 35
<b>D</b> Escala de Disnea modificada (MRC)	0-1	2	3	4
<b>Ex</b> Exacerbaciones graves	0	1-2	≥ 3	

# Proceso de diagnóstico<sup>2,9</sup>

## Paso 1

Diagnóstico de la EPOC

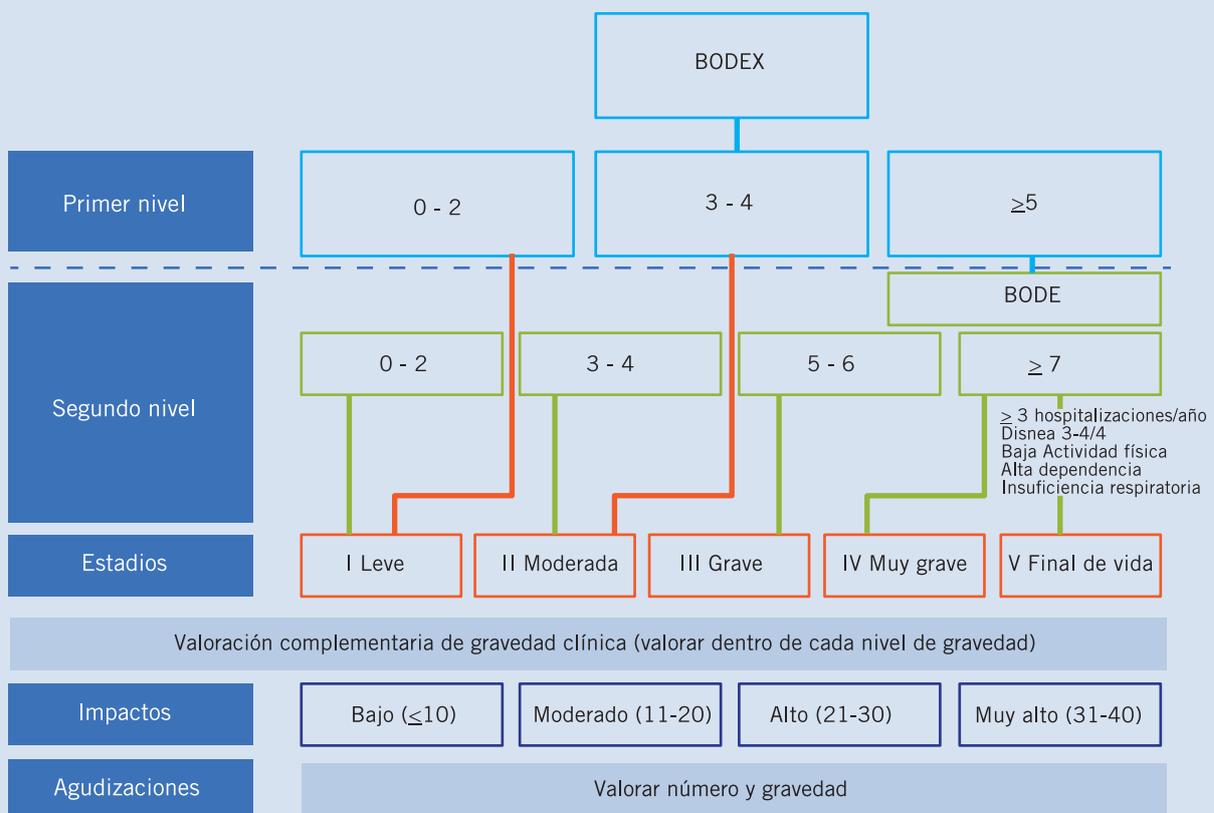
## Paso 2

Caracterización del fenotipo

## Paso 3

Valorar gravedad

### Clasificación de la EPOC en niveles de gravedad según evaluación multidimensional



# Proceso de diagnóstico<sup>2,9</sup>

## Paso 1

Diagnóstico de la EPOC

## Paso 2

Caracterización del fenotipo

## Paso 3

Valorar gravedad

### Niveles de gravedad GesEPOC

FEV <sub>1</sub> %	< 50%		> 50%	≤30%
Disnea (mMRC)	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4
Nivel de actividad física	Alto (≥ 120 min/día)	Moderado (30 - 120 min/día)	Bajo (< 30 min/día)	
Hospitalizaciones	0	0 - 1	1 - 2	≥ 2
	I Leve	II Moderada	III Grave	IV Muy grave

Valoración complementaria de gravedad clínica (valorar dentro de cada nivel de gravedad)

Impacto CAT	Bajo (≤10)	Moderado (11-20)	Alto (21-30)	Muy alto (31-40)
Agudizaciones	Valorar número y gravedad			

# Tratamiento

## Tratamiento farmacológico de la EPOC según fenotipos y niveles de gravedad (para estadios de gravedad I a IV)<sup>9,10</sup>.

FENOTIPO	ESTADIO DE GRAVEDAD			
	I	II	III	IV
<b>No agudizador</b>	LAMA o LABA SABA o SAMA*	LAMA o LABA LAMA + LABA	LAMA + LABA	LAMA + LABA + Teofilina
<b>Mixto EPOC-asma</b>	LABA + CI	LABA + CI	LAMA + LABA + CI	LAMA + LABA + CI (valorar añadir teofilina o IPE4 si expectoración y agudizaciones)
<b>Agudizador con enfisema</b>	LAMA o LABA	LABA + CI LAMA + LABA LAMA o LABA	LAMA + LABA + CI	LAMA + LABA + CI (valorar añadir teofilina)
<b>Agudizador con bronquitis crónica</b>	LAMA o LABA	LABA + CI	LAMA + LABA + (CI o IPE4)	LAMA + LABA + (CI o IPE 4)
		LAMA + LABA		LAMA + LABA + CI + IPE 4 (valorar añadir carbocisteína)
		LAMA o LABA	(LAMA o LABA) + CI + IPE 4 (valorar añadir carbocisteína)	Valorar añadir teofilina
		(LAMA o LABA) + IPE4		Valorar añadir antibiótico

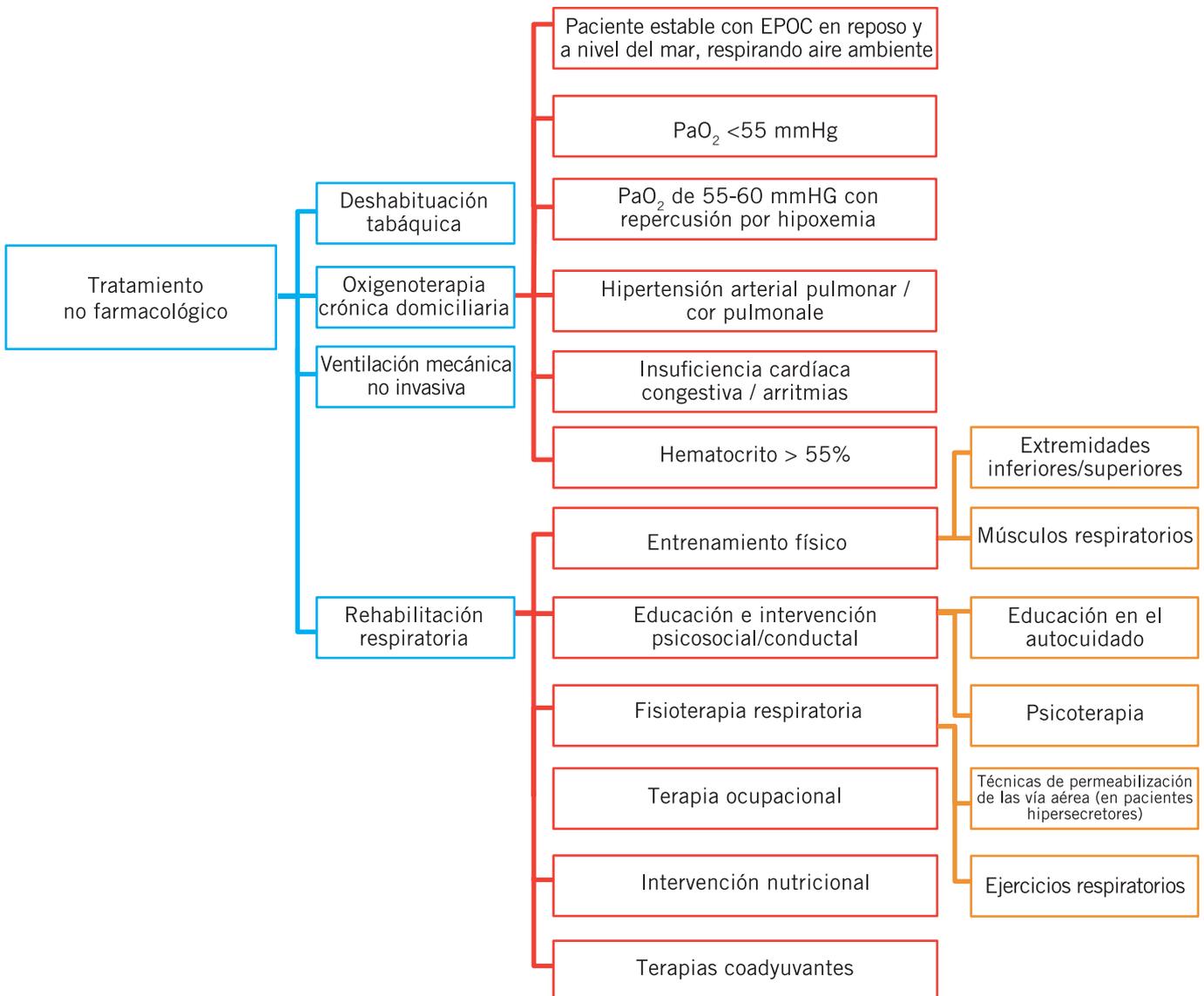
**LEYENDA:**

Leyenda: CI: Corticoide inhalado; IPE4: inhibidor de la fosfodiesterasa 4; LABA: beta – 2 agonista de larga duración; LAMA: anticolinérgico de larga duración; SABA: beta – 2 agonista de corta duración; SAMA: anticolinérgico de corta duración.

\*En caso de síntomas intermitentes

# Tratamiento

## Tratamiento no farmacológico en pacientes con EPOC en fase estable.



# Diagnóstico de las agudizaciones<sup>2</sup>

## Paso 1

Diagnóstico de agudización de la EPOC

## Paso 2

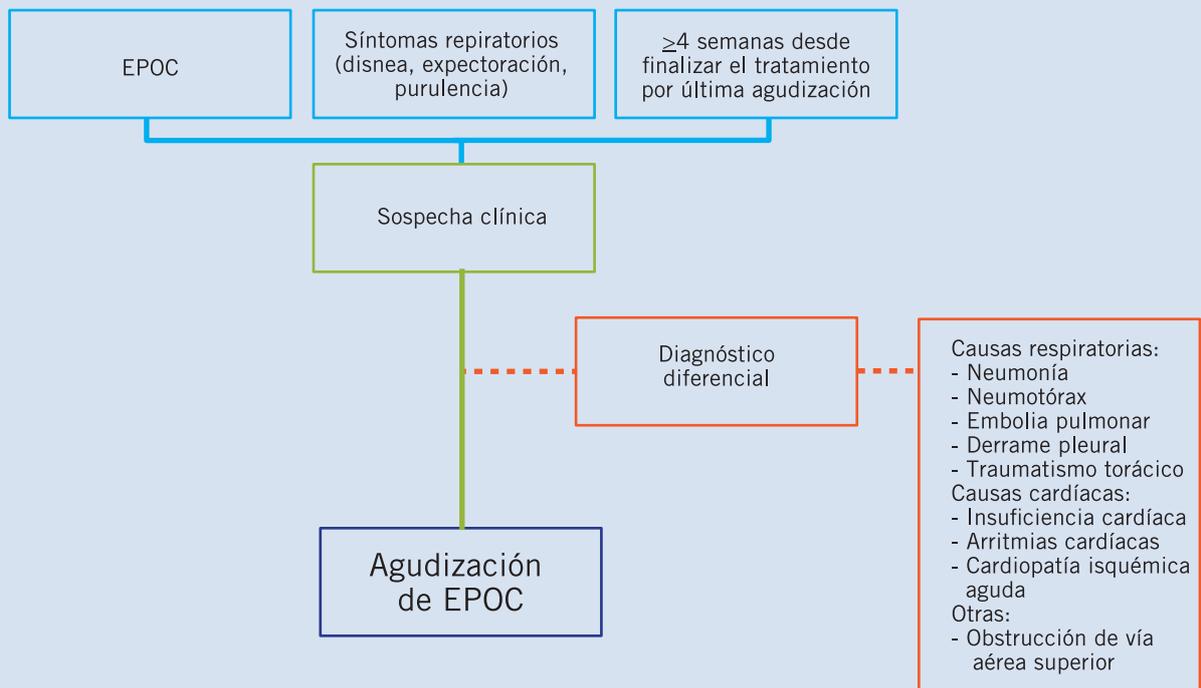
Valorar la gravedad de la agudización

## Paso 3

Etiología

## Paso 4

Tratamiento



# Diagnóstico de las agudizaciones<sup>2</sup>

## Paso 1

Diagnóstico de agudización de la EPOC

## Paso 2

Valorar la gravedad de la agudización

## Paso 3

Etiología

## Paso 4

Tratamiento

### Criterios para establecer gravedad agudización de la EPOC

#### Agudización muy grave (o amenaza vital)

##### AL MENOS 1 DE ESTOS CRITERIOS:

- Parada respiratoria
- Disminución del nivel de consciencia
- Inestabilidad hemodinámica
- Acidosis respiratoria grave (pH<7.30)

#### Agudización grave

##### AL MENOS 1 DE ESTOS CRITERIOS:

- Disnea 3-4 escala mMRC
- Cianosis de nueva aparición
- Utilización de musculatura respiratoria
- Edemas periféricos nueva aparición
- SpO<sub>2</sub> < 90 % ó PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg
- PaCO<sub>2</sub> > 45 mmHg (paciente sin hipercapnia previa)
- Acidosis respiratoria moderada (pH 7.30-7.35)
- Comorbilidad significativa grave
- Complicaciones (arritmias graves, insuficiencia cardiaca...)

#### Agudización moderada

##### AL MENOS 1 DE ESTOS CRITERIOS:

- FEV<sub>1</sub> basal < 50%
- Comorbilidad cardiaca no grave
- Historia de 2 o más agudizaciones en el último año

#### Agudización Leve

No se debe cumplir ningún criterio previo

# Diagnóstico de las agudizaciones<sup>2</sup>

## Paso 1

Diagnóstico de agudización de la EPOC

## Paso 2

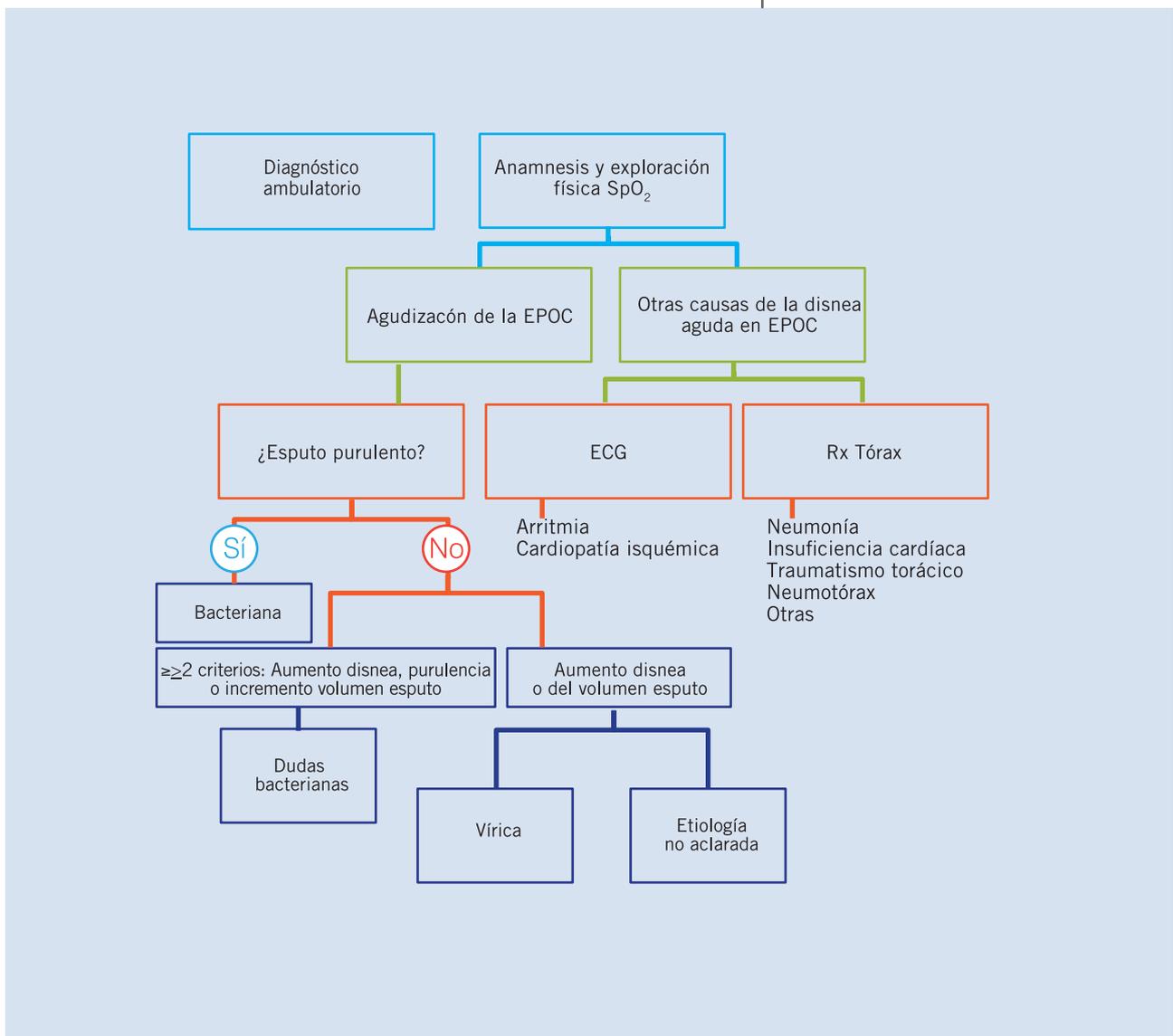
Valorar la gravedad de la agudización

## Paso 3

Etiología

## Paso 4

Tratamiento



# Diagnóstico de las agudizaciones<sup>2</sup>

## Paso 1

Diagnóstico de agudización de la EPOC

## Paso 2

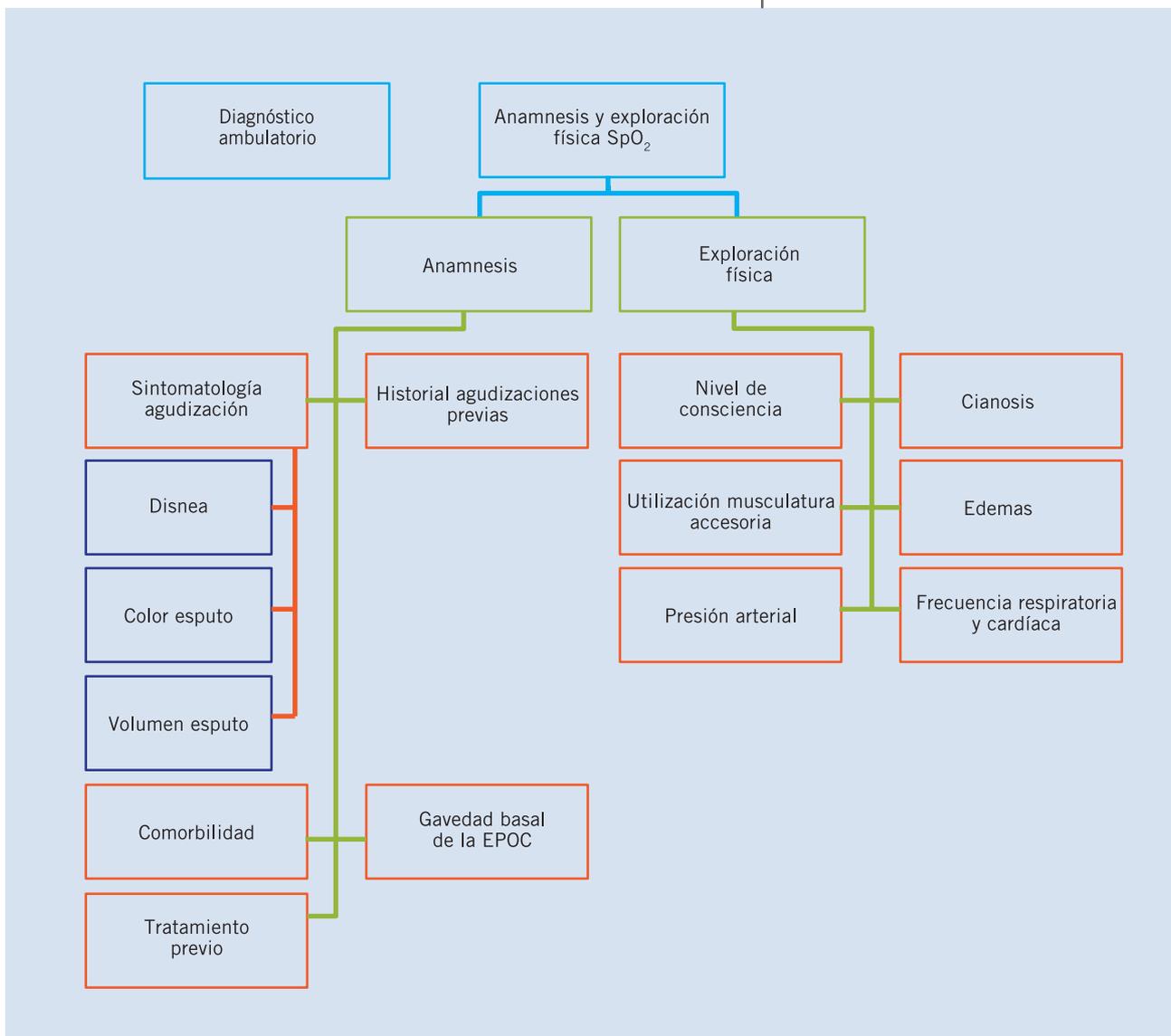
Valorar la gravedad de la agudización

## Paso 3

Etiología

## Paso 4

Tratamiento



# Diagnóstico de las agudizaciones<sup>2</sup>

## Paso 1

Diagnóstico de agudización de la EPOC

## Paso 2

Valorar la gravedad de la agudización

## Paso 3

Etiología

## Paso 4

Tratamiento

### CAUSAS DE AGUDIZACIÓN DE LA EPOC

#### Virus

Rinovirus (resfriado común)  
Influenza  
Parainfluenza  
Coronavirus  
Adenovirus  
Virus respiratorio sincitial

#### Bacterias

Haemophilus influenzae  
Streptococcus pneumoniae  
Moraxella catarrhalis  
Pseudomonas aeruginosa

#### Organismos atípicos

Chlamydia pneumoniae  
Mycoplasma pneumoniae

#### Polución ambiental

Ozono  
Partículas  $\leq 10 \mu\text{m}$  de diámetro  
Dióxido de sulfuro  
Dióxido de nitrógeno

# Diagnóstico de las agudizaciones<sup>2</sup>

## Paso 1

Diagnóstico de agudización de la EPOC

## Paso 2

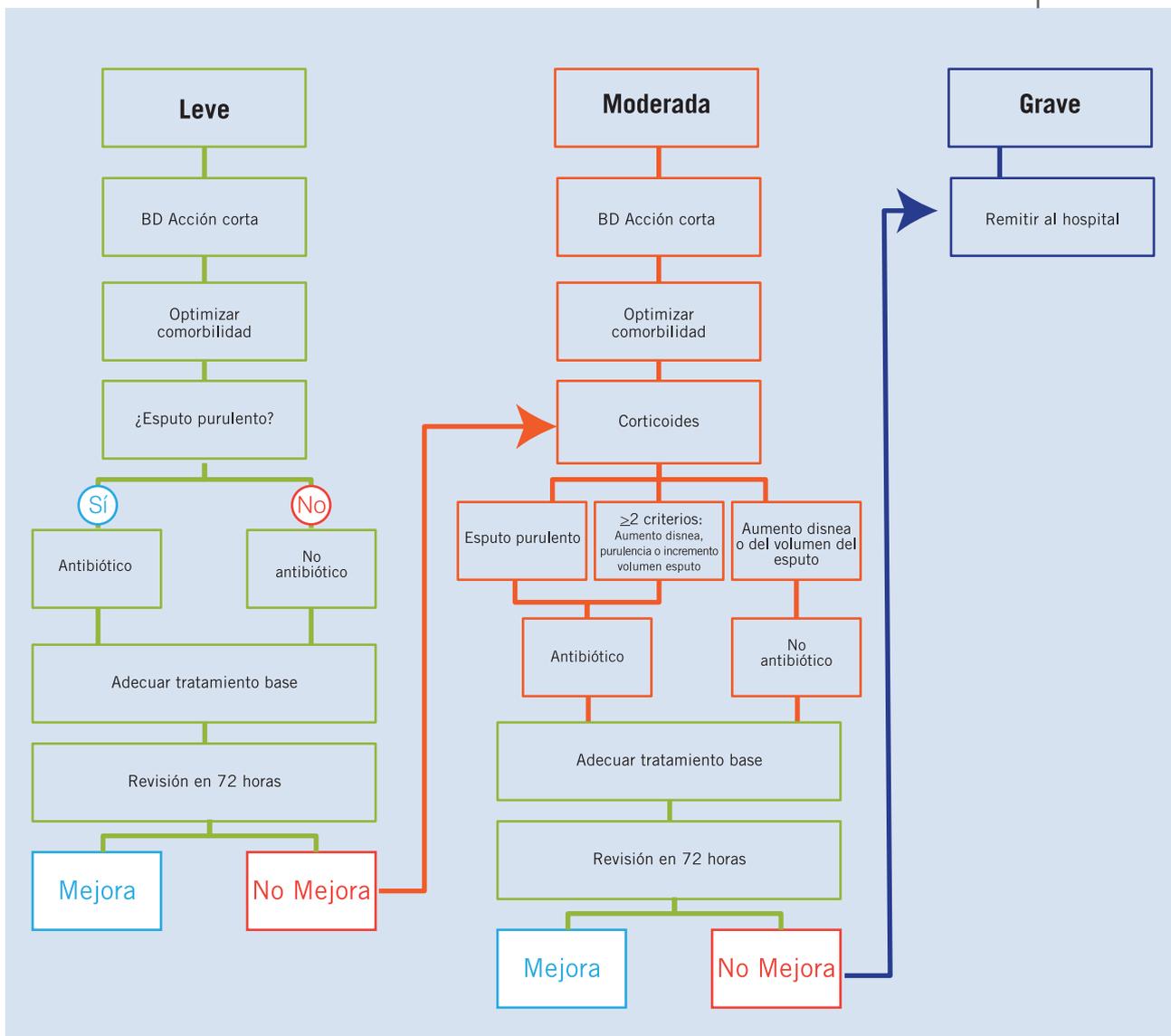
Valorar la gravedad de la agudización

## Paso 3

Etiología

## Paso 4

Tratamiento



# Diagnóstico de las agudizaciones<sup>2</sup>

## Indicaciones para remitir al paciente a valoración hospitalaria

### Agudización grave o muy grave

- Dinsea 3-4 de la escala mMRC
- Inestabilidad hemodinámica
- Alteración nivel conciencia
- Cianosis de nueva aparición
- Utilización de musculatura accesoria
- Edemas periféricos de nueva aparición
- SpO<sub>2</sub> <90% o PaO<sub>2</sub> de <60 mmHg
- Comorbilidad significativa grave
- Complicaciones (arritmias graves, insuficiencia cardíaca...)

### Fracaso terapéutico en agudizaciones moderadas

(Falta de respuesta al tratamiento)

### Pacientes con EPOC estable grave/muy graves y agudizaciones frecuentes

(≥ 2) en el año previo

### Descartar otros diagnósticos

(neumonía, neumotórax...)

### Apoyo domiciliario insuficiente

### Deterioro del estado general

# Bibliografía

1. VVAA. Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Guía de Bolsillo para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la EPOC. 2014.  
[http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD\\_Pocket\\_Spanish.pdf](http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Pocket_Spanish.pdf)
2. Grupo de Trabajo de GesEPOC. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (APOC) – Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Arch Bronconeumol. 2012;48(Supl 1):2-58
3. VVAA. Plan Estratégico en EPOC de la Comunidad de Madrid 2013/2017. Marzo 2013.
4. Eurordis. What is a rare disease? [www.eurordis.org](http://www.eurordis.org)
5. ¿Qué son las enfermedades raras? [www.ciberer.es](http://www.ciberer.es)
6. OMS. Las 10 causas principales de defunción en el mundo.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/>
7. SEPAR. Año SEPAR: EPOC y Tabaco 2015/2016.  
<http://www.separ2015-16epocytobaco.com/la-epoc-una-desconocida-muy-cercana/>
8. Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre Atención Integral al paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Desde la Atención Primaria a la Especializada. Sociedad Española de Medicina de Familia (semFYC) y Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR); 2010.
9. Grupo de Trabajo de GesEPOC. Guía española de la EPOC (GesEPOC). Actualización 2014. Arch Bronconeumol. 2014; 50 (Supl 1):1-16
10. Grupo de Trabajo de GesEPOC. Guía española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. Arch Bronconeumol. 2012; 48 (7): 247 – 257.