

EPOC y sus agudizaciones según GesEPOC

LAURA JUAN GOMIS R2 MFYC CS RAFALAFENA

TUTORA: M^a DOLORES AICART BORT

ÍNDICE:

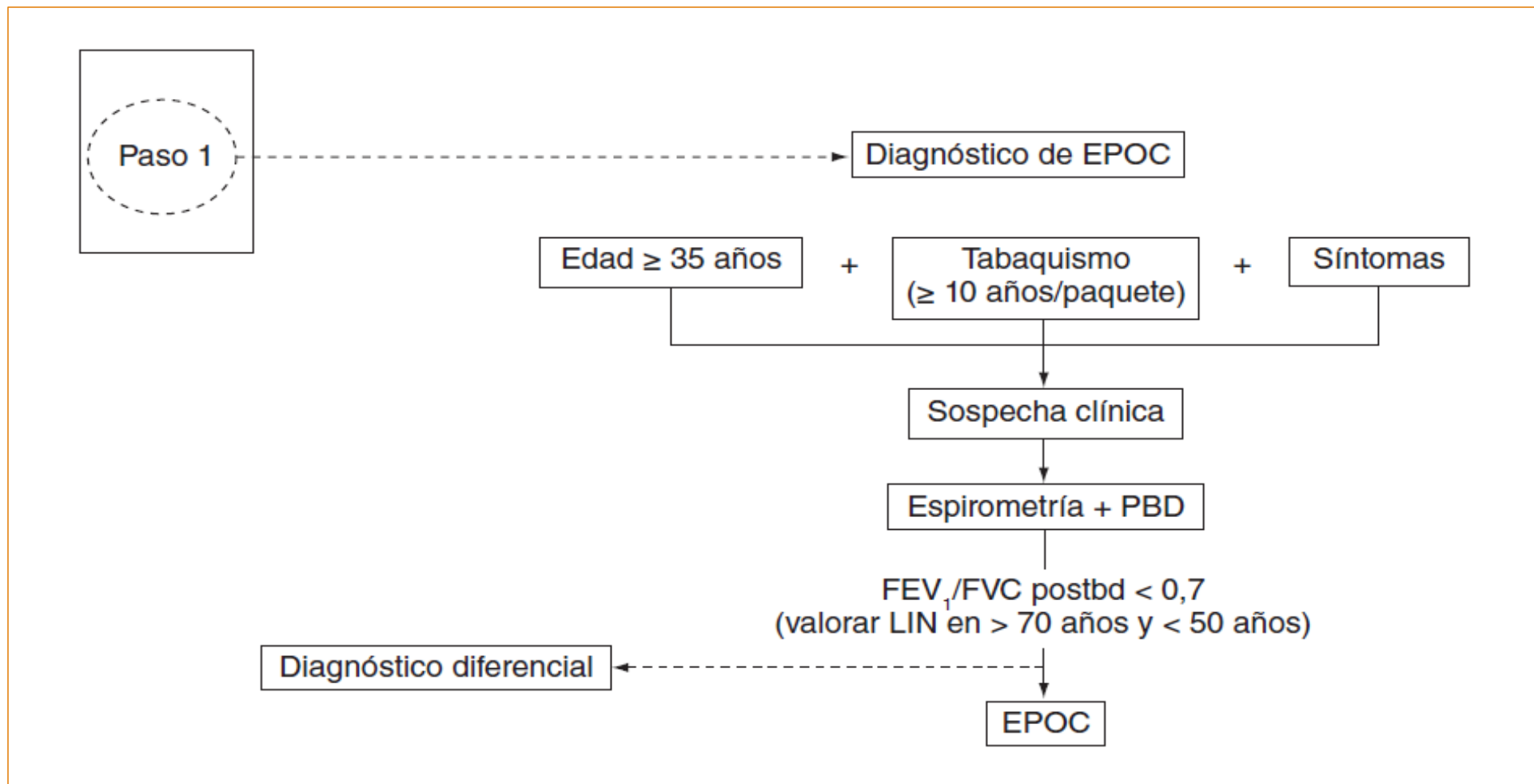
1. Definición y diagnóstico EPOC
2. Fenotipos
3. Clasificación de la gravedad
4. TTO tabaquismo en fumadores con EPOC
5. TTO EPOC estable
6. Diagnóstico AEPOC
7. TTO farmacológico AEPOC
8. TTO no farmacológico AEPOC
9. Indicaciones de derivación hospitalaria
10. Bibliografía

1. Definición y diagnóstico EPOC

- Limitación crónica al flujo aéreo poco reversible y asociada principalmente al **humo del tabaco**
- Clínica: **Disnea** generalmente progresiva, **tos crónica** con o sin expectoración
- 4ª causa de muerte en países de nuestro entorno
- Enfermedad crónica y progresiva que genera un **elevado coste sanitario**

- 10,2% de adultos entre 40-80 años la presenta, a pesar de que está **infra diagnosticada**
- Suelen presentar un aumento de las enfermedades crónicas asociadas, **comorbilidades** (IC, cardiopatía isquémica, ACV, C. de pulmón, ansiedad, depresión, DM, osteoporosis, HTA, SAHS, neumonía, IRC)





Guía Española de la EPOC (GesEPOC) / Arch Bronconeumol. 2012;48(Supl 1):2-58

- Infradiagnóstico en edades jóvenes y sobrediagnóstico en edades avanzadas.
- Prueba BD + si se produce un aumento en el FEV1 > 200ml y al 12% del valor pre BD

1. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuántas veces sintió que le faltaba el aliento?

Nunca	Pocas veces	Algunas veces	La mayoría de las veces	Todo el tiempo
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2

2. ¿Alguna vez expulsa algo al toser, como mucosidad o flema?

No, nunca	Solo con resfriados o infecciones del pecho ocasionales	Sí, algunos días del mes	Sí, casi todos los días de la semana	Sí, todos los días
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

3. Durante el último año ¿ha reducido sus actividades cotidianas debido a sus problemas respiratorios?

No, en absoluto	Casi nada	No e estoy seguro/a	Sí	Sí, mucho
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

4. ¿Hafumado al menos 100 cigarrillos en TODA SU VIDA?

No	Sí	No sé
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0

5. ¿Cuántos años tiene?

De 35 a 49 años	De 50 a 59 años	De 60 a 69 años	De 70 en adelante
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2

Suma la puntuación de cada una de sus respuestas (anotando, a continuación, el número que figura al lado de cada una de ellas) y anote el resultado total.

<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
Respuesta 1		Respuesta 2		Respuesta 3		Respuesta 4		Respuesta 5		Resultado total

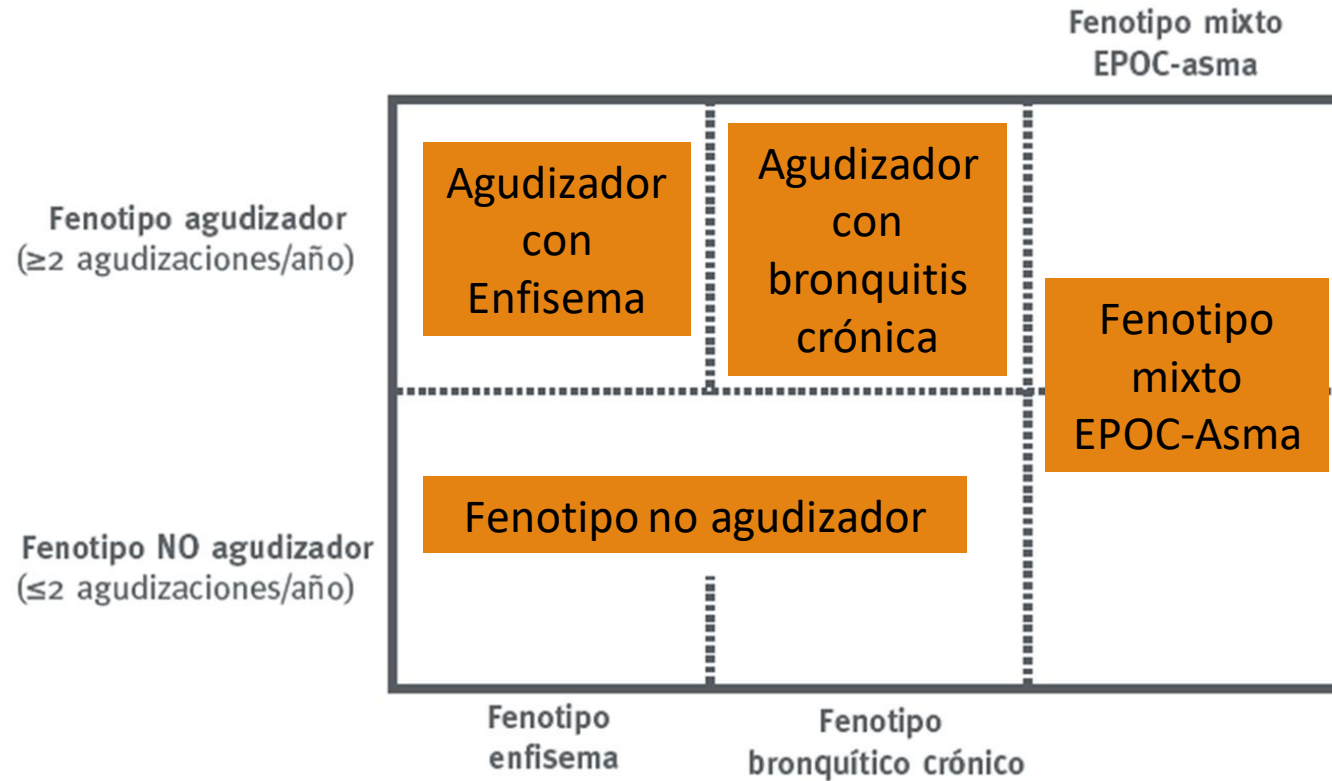
• Cuestionario COPD-PS

- Si el resultado es igual o > de 4 es probable que tenga EPOC: Consulte con su médico
- Si el resultado está entre 0 y 3 pero tiene problemas respiratorios: Consulte con su médico

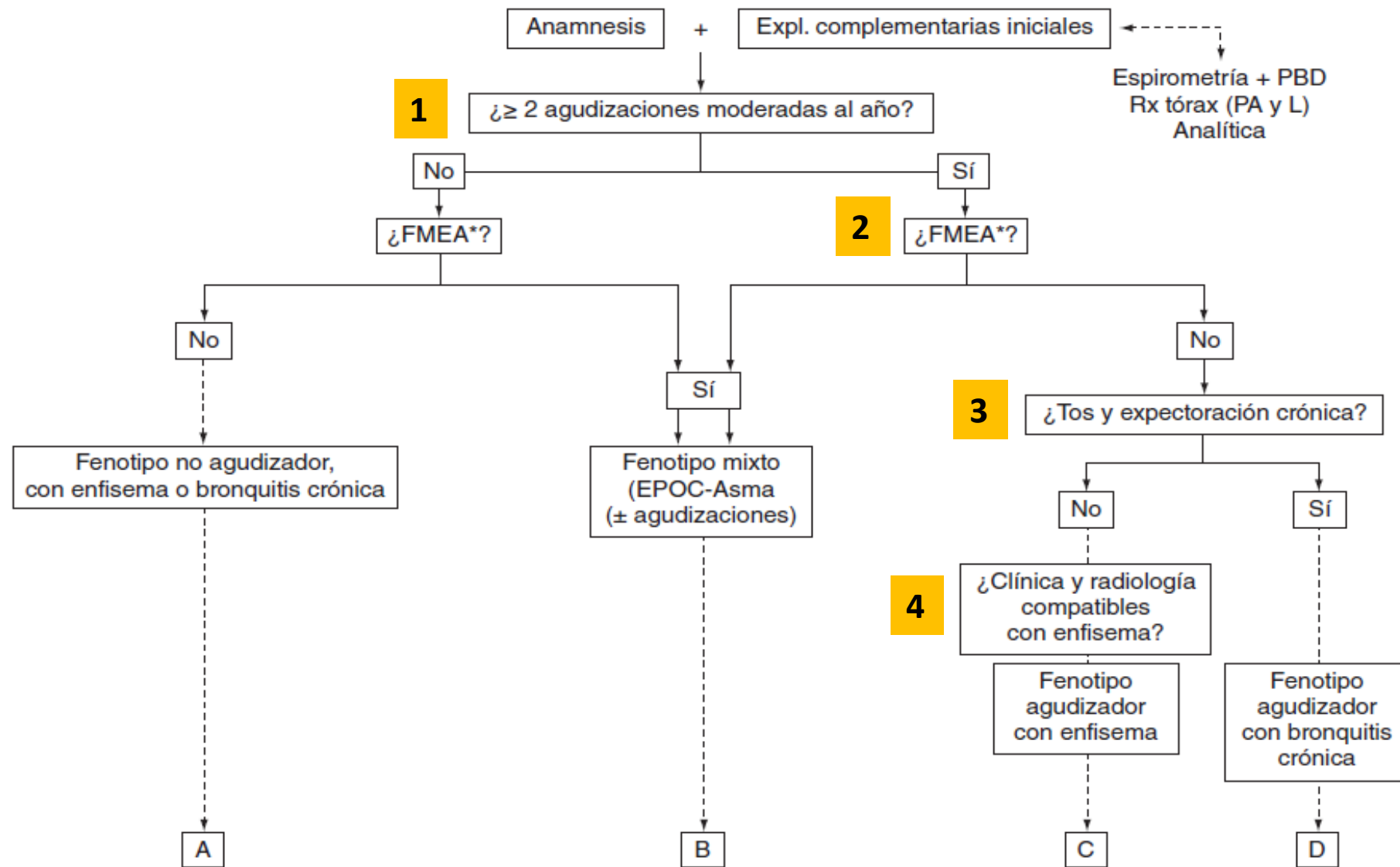
Figura 1. Cuestionario COPD-PS (Chronic Obstructive Pulmonary Disease-Population Screener) adaptado al castellano.

- **Rx tórax:** Valoración inicial y descartar complicaciones
- **TC:** Segundo ámbito asistencial
 - Fenotipo enfisema (si nos planteamos TTO Qx)
 - Fenotipo agudizador (enfisematoso o bronquítico)
- **Análisis de sangre:** Determinación alfa-1-antitripsina, al menos en una ocasión
- **Pulsioximetría:** No sustituye a la gasometría arterial. Útil en la valoración de hipoxemia
- **Prueba de la marcha en 6 min:** Mide la capacidad de tolerancia a los esfuerzos.
Calcular índice BODE

2. Fenotipo



Guía Española de la EPOC (GesEPOC) / Arch Bronconeumol. 2014;50(Supl 1):1-16



3. Clasificación de la gravedad:

- Durante décadas se ha basado en el grado de limitación al flujo aéreo según los 4 grados de GOLD, expresado a través de **FEV1**

- leve (FEV1>80%)
- moderada(FEV1: 50-80%)
- grave (FEV1: 30-49%)
- muy grave (FEV1: < 30%)

- **ÍNDICE BODE**

- **ÍNDICE BODEx** (sustituyendo el test de la marcha por las **exacerbaciones** graves el año previo)

*Los índices BODE y BODEx permiten estratificar adecuadamente a los pacientes

- **Cuestionario CAT (COPD Assessment Test)**

Índice BODE

Marcadores		Puntuación			
		0	1	2	3
B	IMC	> 21	≤ 21		
O	FEV ₁ (%)	≥ 65	50-64	36-49	≤ 35
D	Disnea (MRC)	0-1	2	3	4
E	6 MM (m)	≥ 350	250-349	150-249	≤ 149

IMC: índice de masa corporal; MRC: escala modificada de la MRC; 6 MM: distancia recorrida en la prueba de los 6 minutos marcha.

Propuesto por Celli et al¹⁴⁵.

Utilidad I. BODE: Predictor de agudizaciones, asociación con ansiedad-depresión, respuesta a la rehabilitación respiratoria o a la cirugía de reducción de volumen.

Se deberá de utilizar siempre en pacientes con enfermedad grave

Índice BODEx

Marcadores		Puntuación			
		0	1	2	3
B	IMC (kg/m ²)	> 21	≤ 21		
O	FEV ₁ (%)	≥ 65	50-64	36-49	≤ 35
D	Disnea (mMRC)	0-1	2	3	4
Ex	Exacerbaciones graves	0	1-2	≥ 3	

IMC: índice de masa corporal; mMRC: escala modificada de la MRC; Ex: exacerbaciones graves (se incluyen únicamente visitas a urgencias hospitalarias o ingresos).

Propuesto por Soler-Cataluña et al¹⁵⁰.

Escala de disnea modificada del MRC (mMRC)

Grado	Actividad
0	Ausencia de disnea al realizar ejercicio intenso
1	Disnea al andar de prisa en llano, o al andar subiendo una pendiente poco pronunciada
2	La disnea le produce una incapacidad de mantener el paso de otras personas de la misma edad caminando en llano o tener que parar a descansar al andar en llano a su propio paso
3	La disnea hace que tenga que parar a descansar al andar unos 100 m o pocos minutos después de andar en llano
4	La disnea le impide al paciente salir de casa o aparece con actividades como vestirse o desvestirse

- **Cuestionario CAT (COPD Assessment Test):** Cuantifica el EPOC sobre la **calidad de vida** relacionada con la salud (CVRS)

- 8 sencillas preguntas que pueden ser ponderadas de 0 (mejor) a 5 (peor)
- Puntuación entre 0 y 40

< 10 bajo impacto

11-20 moderado impacto

20-30 alto impacto

31-40 muy alto impacto

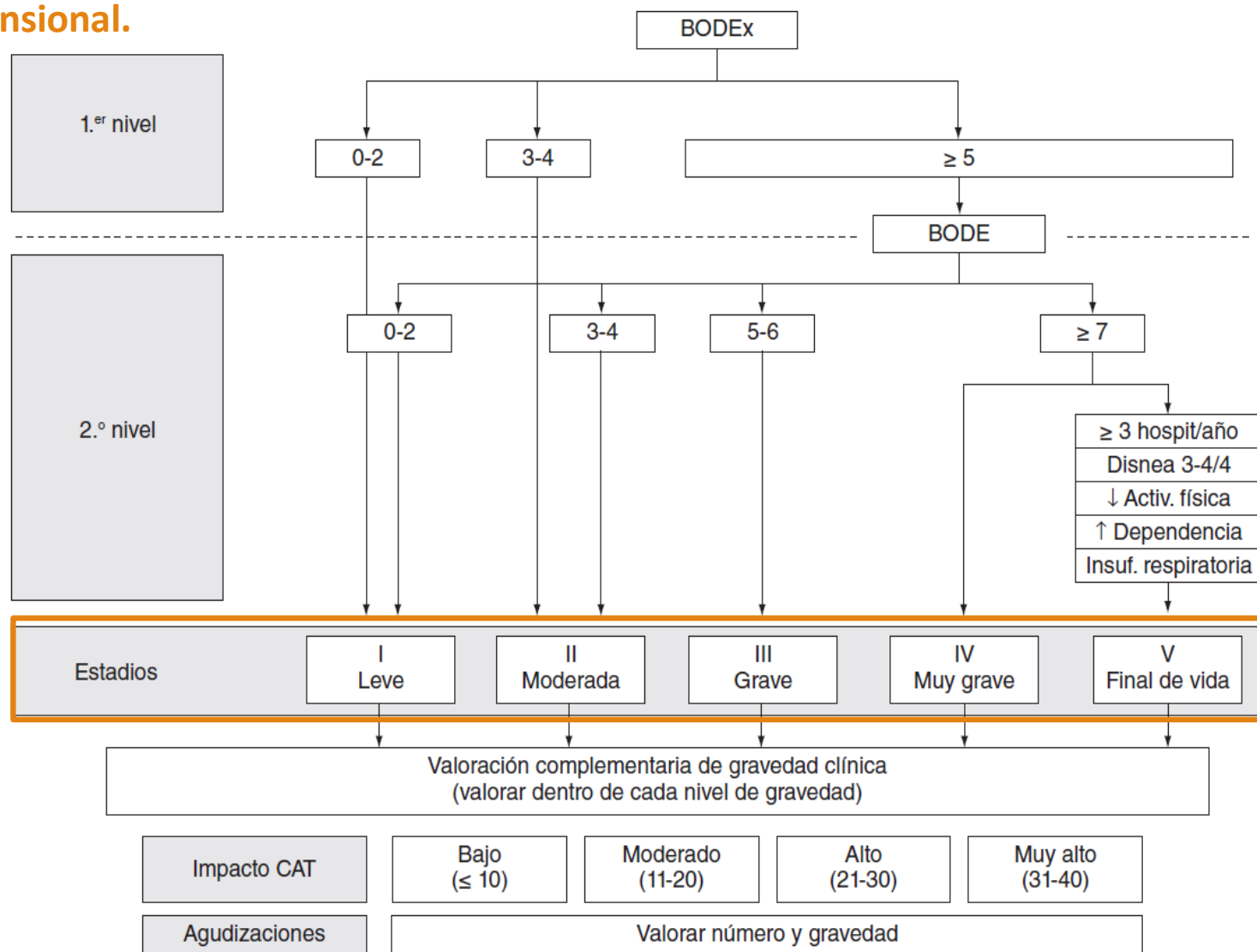
- Validado internacionalmente
- Sensibilidad al cambio en las agudizaciones
- *GOLD 2011 recomienda usar 10 unidades como punto de corte de gravedad para intensificar el tratamiento*

Ejemplo: Estoy muy contento 0 **X** 2 3 4 5 Estoy muy triste

		PUNTAJACIÓN					
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 escaleras, no me falta el aire	0 1 2 3 4 5	Cuando subo una pendiente o un tramo de escaleras, 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 enfermedad pulmonar que padezco	0 1 2 3 4 5	No me siento nada seguro al salir de casa debido a la enfermedad pulmonar que padezco					
Duermo sin problemas	0 1 2 3 4 5	Tengo problemas para dormir debido a la enfermedad pulmonar que padezco					
Tengo mucha energía	0 1 2 3 4 5	No tengo ninguna energía					
			PUNTAJACIÓN TOTAL				

COPD Assessment Test con el logotipo CAT es una marca comercial del grupo de empresas GlaxoSmithKline.
© 2009 GlaxoSmithKline group of companies. Todos los derechos reservados.
Last Updated: February 26, 2012

▪ Evaluación multidimensional.



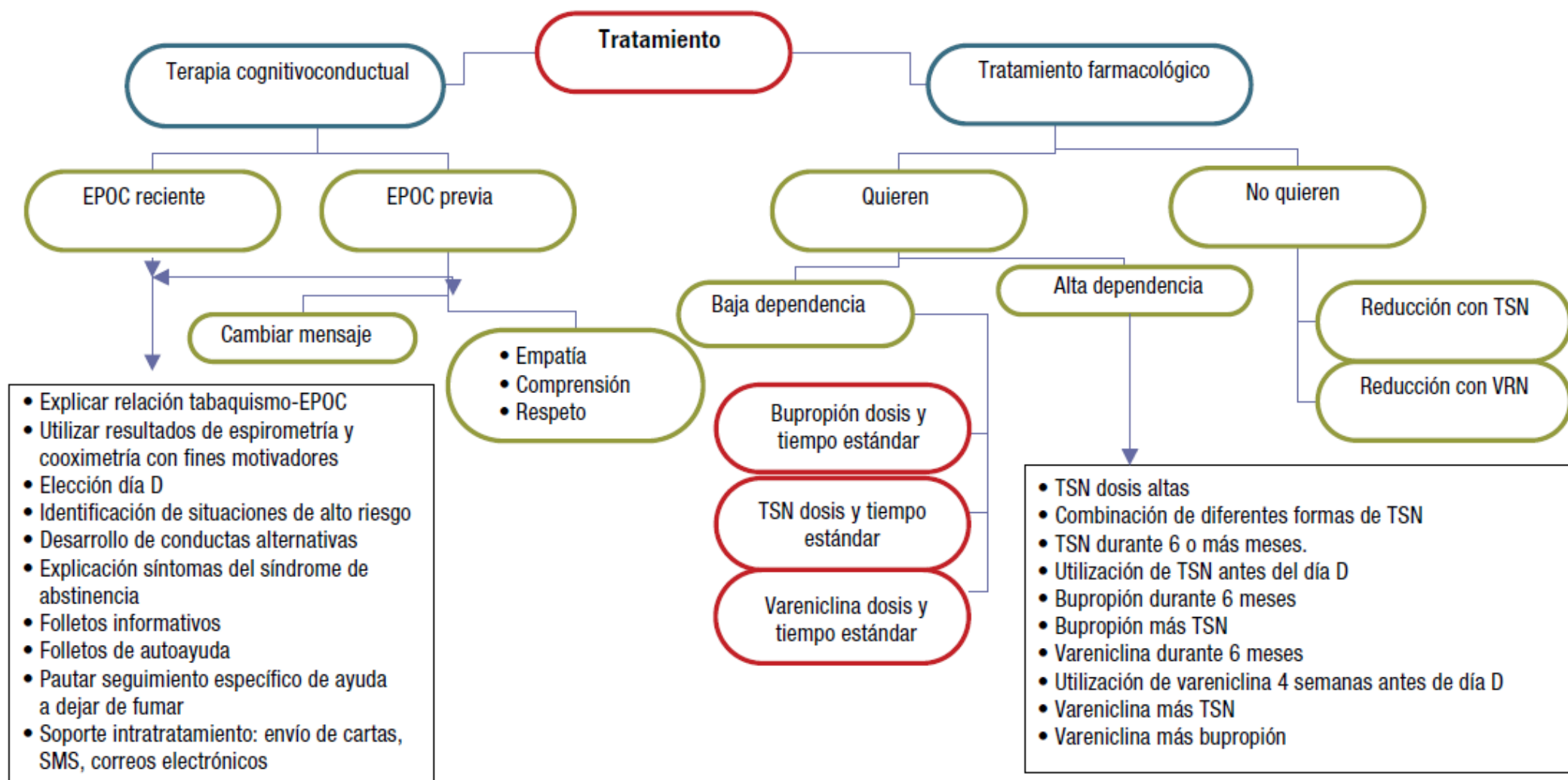
4. Tratamiento tabaquismo en fumadores con EPOC:

- Calcular en numero de paquetes/año (NPA):

Número de cigarrillos que fuma al día x número de años que lleva fumando

20

- Diferenciar pacientes fumadores con diagnóstico reciente de EPOC o enfermos diagnosticados hace tiempo
- Gran importancia de la terapia cognitivo-conductual
- TTO farmacológico: TSN, Bupropion (hasta los 6 meses), Vareniclina(EPOC leve moderada con buen perfil de seguridad)



5. TTO EPOC estable

- La base son los **BDLD**

- **Objetivos:** Reducir los síntomas crónicos, disminuir frecuencia y gravedad de las agudizaciones y mejorar el pronóstico.

Beta-2 adrenérgicos (LABA)	<ul style="list-style-type: none">- Salmeterol: 5µg/12h- Formoterol: 12µg/12h- Indacaterol: 15µg/24h- Olodaterol: 5µg/24h- Vilanterol: 22µg (en combinación)
Anticolinérgicos (LAMA)	<ul style="list-style-type: none">- Bromuro de tiotropio: HA: 18µg/24h RM: 5µg/24h- Aclidinio: 644µg/12h- Glicopirronio: 44µg/24h- Umeclidinio: 55µg/24h

- **Medidas generales:** Abandono tabaco, adecuada nutrición, actividad física regular, evaluación y tratamiento comorbilidades y la vacunación (gripe y una sola dosis de VNC-13)
- Los fármacos que se añadirán a los BDLT dependerán del fenotipo

Fenotipo	Estadio de gravedad			
	I	II	III	IV
No agudizador	LAMA o LABA SABA o SAMA*	LAMA o LABA LAMA+ LABA	LAMA + LABA	LAMA + LABA + teofilina
Mixto EPOC-asma	LABA + CI	LABA + CI	LAMA + LABA + CI	LAMA + LABA + CI (valorar añadir teofilina o IPE4 si expectoración y agudizaciones)
Agudizador con enfisema	LAMA o LABA	LABA+ CI LAMA + LABA LAMA o LABA	LAMA + LABA + CI	LAMA + LABA + CI (valorar añadir teofilina)
Agudizador con BC	LAMA o LABA	LABA + CI LAMA + LABA LAMA o LABA (LAMA o LABA) + IPE4	LAMA + LABA + (CI o IPE4) (LAMA o LABA) + CI + IPE4 (valorar añadir carbocisteína)	LAMA + LABA + (CI o IPE4) LAMA + LABA + CI + IPE4 (valorar añadir carbocisteína) Valorar añadir teofilina Valorar añadir antibiótico

BC: bronquitis crónica; CI: corticosteroide 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.

- **Fenotipo no agudizador:** BDL D en monoterapia o en combinación.
- **Fenotipo mixto:** BDL D combinados con CI
- **Agudizador con enfisema:** BDL D, CI y teofilina
- **Agudizador con BC:** BDL D, CI, IPD4 (**Roflumilast**) o mucolíticos

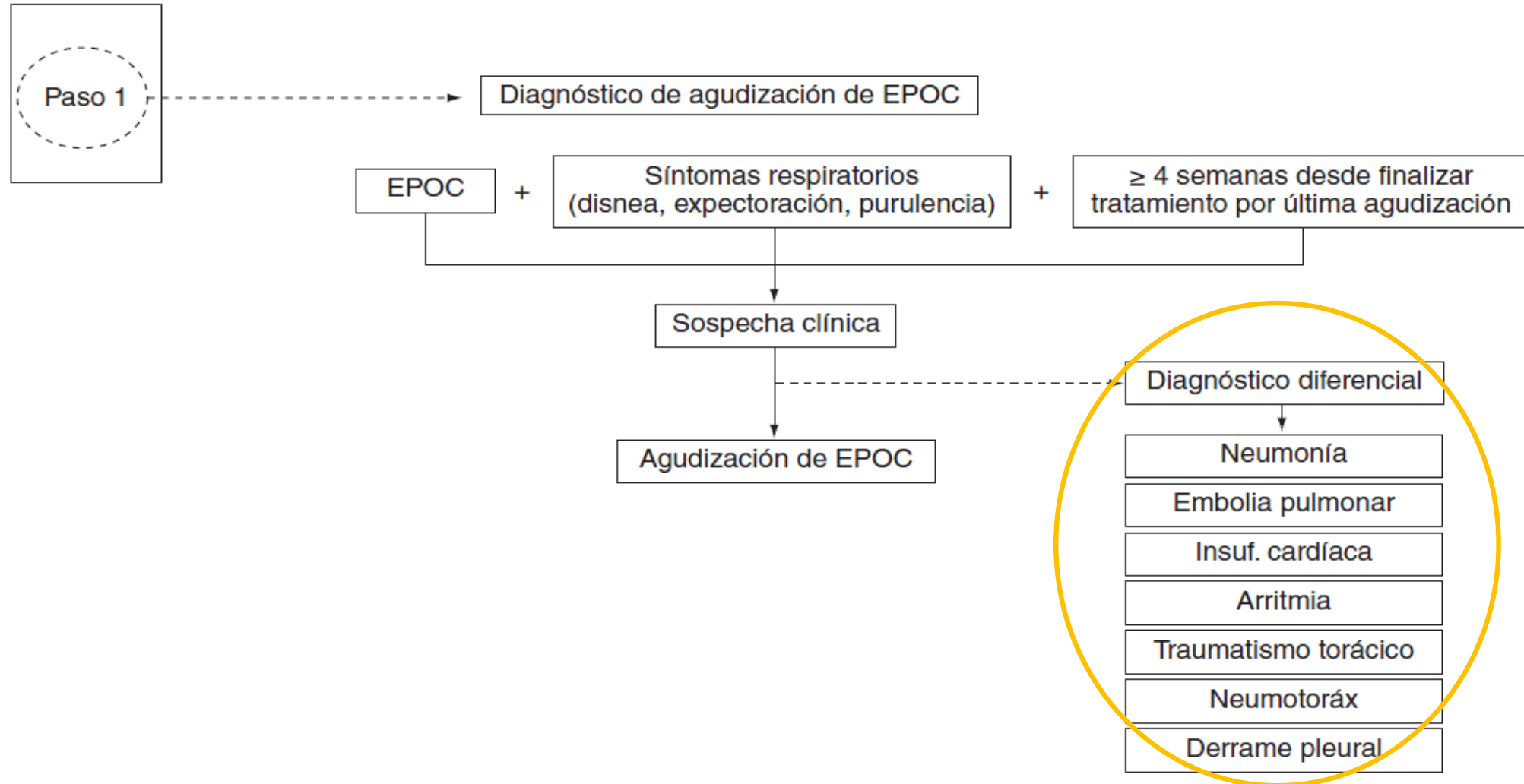
En agudizadores se ha eliminado la opción de LAMA+CI por falta de evidencia

***ATB** en fase estable en pacientes con nivel de gravedad IV, agudizadores frecuentes con BQ y/o IBC

6. Diagnóstico AEPOC

- **Empeoramiento** mantenido de los **síntomas respiratorios** (disnea, tos, incremento del volumen o cambios en el color del esputo)
- Diferenciar nueva agudización de fracaso terapéutico previo o recaída
- Habrá que realizar el **diagnóstico de la agudización**, establecer la **gravedad** e identificar su **etiología**

A) Diagnóstico AEPOC:



B) Gravedad AEPOC:

Agudización muy grave (o amenaza vital)	Se debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios: – Parada respiratoria – Disminución del nivel de consciencia – Inestabilidad hemodinámica – Acidosis respiratoria grave (pH < 7,30)
Agudización grave	Se debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios, y ninguno de los criterios de amenaza vital: – Disnea 3-4 de la escala mMRC – Cianosis de nueva aparición – Utilización de musculatura accesoria – Edemas periféricos de nueva aparición – SpO ₂ < 90% o PaO ₂ < 60 mmHg – PaCO ₂ > 45 mmHg (paciente sin hipercapnia previa) – Acidosis respiratoria moderada (pH 7,30-7,35) – Comorbilidad significativa grave ^a – Complicaciones (arritmias graves, insuficiencia cardíaca, etc.)
Agudización moderada	Se debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios, y ninguno de de los anteriores: – FEV ₁ basal < 50% – Comorbilidad cardíaca no grave – Historia de 2 o más agudizaciones en el último año
Agudización leve	No se debe cumplir ningún criterio previo

Guía Española de la EPOC (GesEPOC) / Arch Bronconeumol. 2012;48(Supl 1):2-58

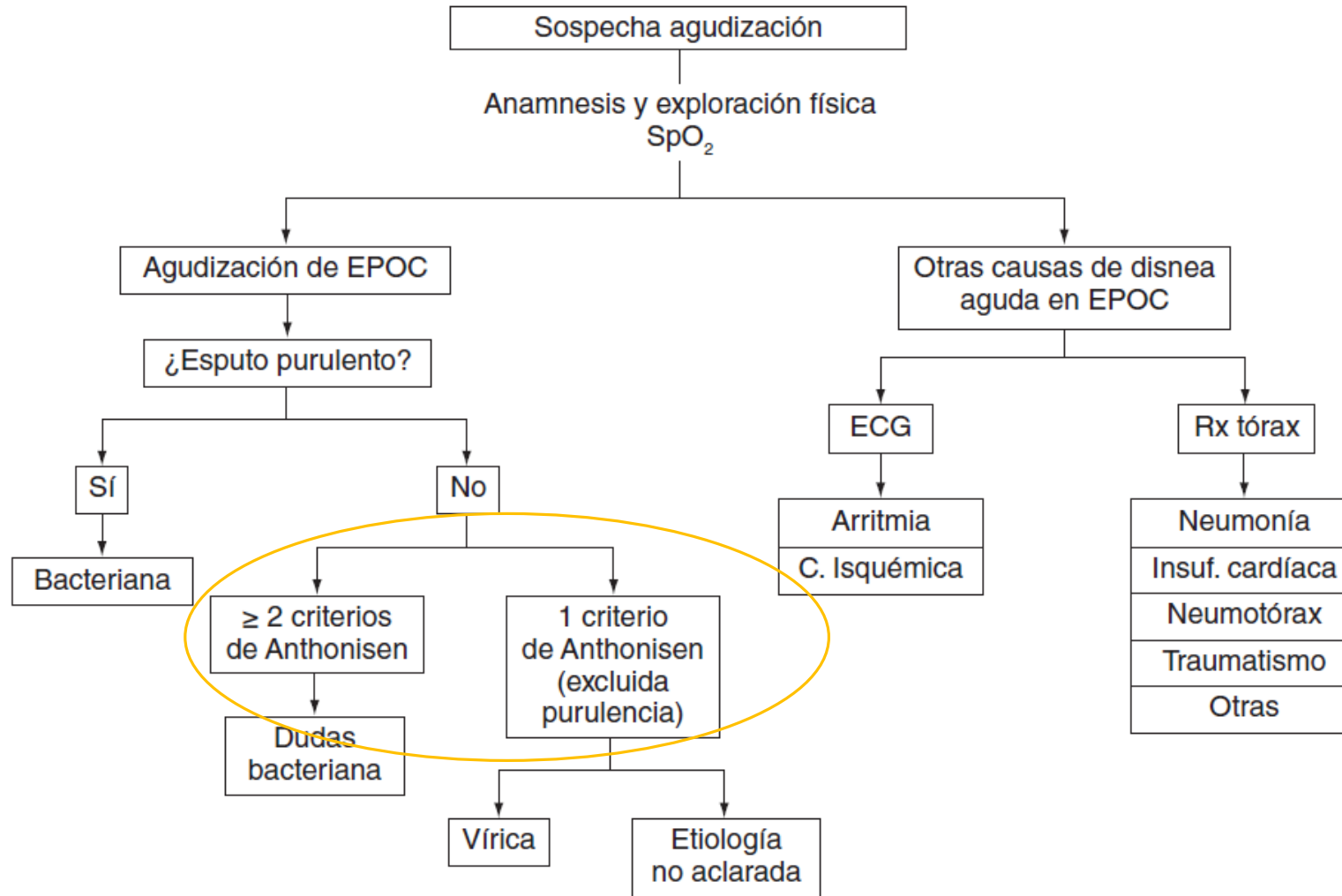
Índice DECAF para pacientes hospitalizados por agudización de EPOC

Variable	Puntuación
Disnea	
eMRCD 5a	1
eMRCD 5b	2
Eosinopenia (< 0,05 × 10 ⁹ /l)	1
Consolidación	1
Acidemia (pH < 7,3)	1
Fibrilación auricular	1
Total índice DECAF	6

Guía Española de la EPOC (GesEPOC) / Arch Bronconeumol. 2014;50(Supl 1):1-16

Tomado de Steer et al².

C) Diagnóstico ambulatorio de la etiología:



7. TTO farmacológico AEPOC

1. Broncodilatadores de acción corta:

Beta 2 adrenérgicos	Inhalados	Salbutamol: 400-600µg/4-6h (4-6 inhalaciones/4-6h) Terbutalina: 500-1000 µg /4-6 h (4-6 inhalaciones/ 4-6 h)
	Nebulizados	Salbutamol: 2.5-10 mg/4-6 h
Anticolinérgicos	Inhalados	Ipratropio: 80-120µg / 4-6 h (4-6 inhalaciones/4-6 h)
	Nebulizados	Ipratropio: 0.5-1 mg/4-6h

*Mantener el TTO de base con BDLT durante la agudización

2. ATB:

- *Pacientes ambulatorios* emplearlos solo cuando aparezcan **cambios en el color el esputo**
- *Agudización moderada-grave* cuando en ausencia de purulencia haya incremento de la disnea y del volumen del esputo
- *Agudización muy graves* (asistencia ventilatoria), cobertura ATB obligada

Gravedad de la agudización	Gérmenes	Antibiótico de elección	Alternativas
Agudización leve	<i>H. influenzae.</i> <i>S. pneumoniae.</i> <i>M. catarrhalis</i>	Amoxicilina-ácido clavulánico	Cefditoren Moxifloxacino Levofloxacino
Agudización moderada	Igual que grupo A + <i>S. pneumoniae</i> resistente a penicilina. Enterobacterias	Moxifloxacino Levofloxacino	Amoxicilina-ácido clavulánico
Agudización grave-muy grave sin riesgo de infección por <i>Pseudomona</i>	Igual que grupo B	Moxifloxacino Levofloxacino	Amoxicilina-ácido clavulánico Ceftriaxona Cefotaxima
Agudización grave-muy grave con riesgo de infección por <i>Pseudomona</i>	Igual que grupo B + <i>P. aeruginosa</i>	Ciprofloxacino Levofloxacino a dosis altas ^a	β-lactamasa con actividad antipseudomona ^b

- Amoxicilina-a. clavulánico {
- 500/125 cada 8h vo 7 días
 - 875/125 cada 8 h vo 7 días
 - 1-2g/20mg cada 6-8h iv 7 días
- Moxifloxacino: 400mg cada 24 h vo cada 5 días
 - Levofloxacino: 500mg/12-24h vo/iv 7 días
 - Ciprofloxacino: 750mg/24h vo 10 días

3. Corticoides sistémicos:

- Aceleran la recuperación de los síntomas, mejoran la función pulmonar y disminuyen los fracasos terapéuticos
- En todas las agudizaciones como mínimo moderadas
- **Pauta corta de 5 días**, con interrupción de forma brusca sin que produzcan efectos 2ª



Prednisona 0,5mg/kg/día vo (máximo 40mg/día) o equivalentes

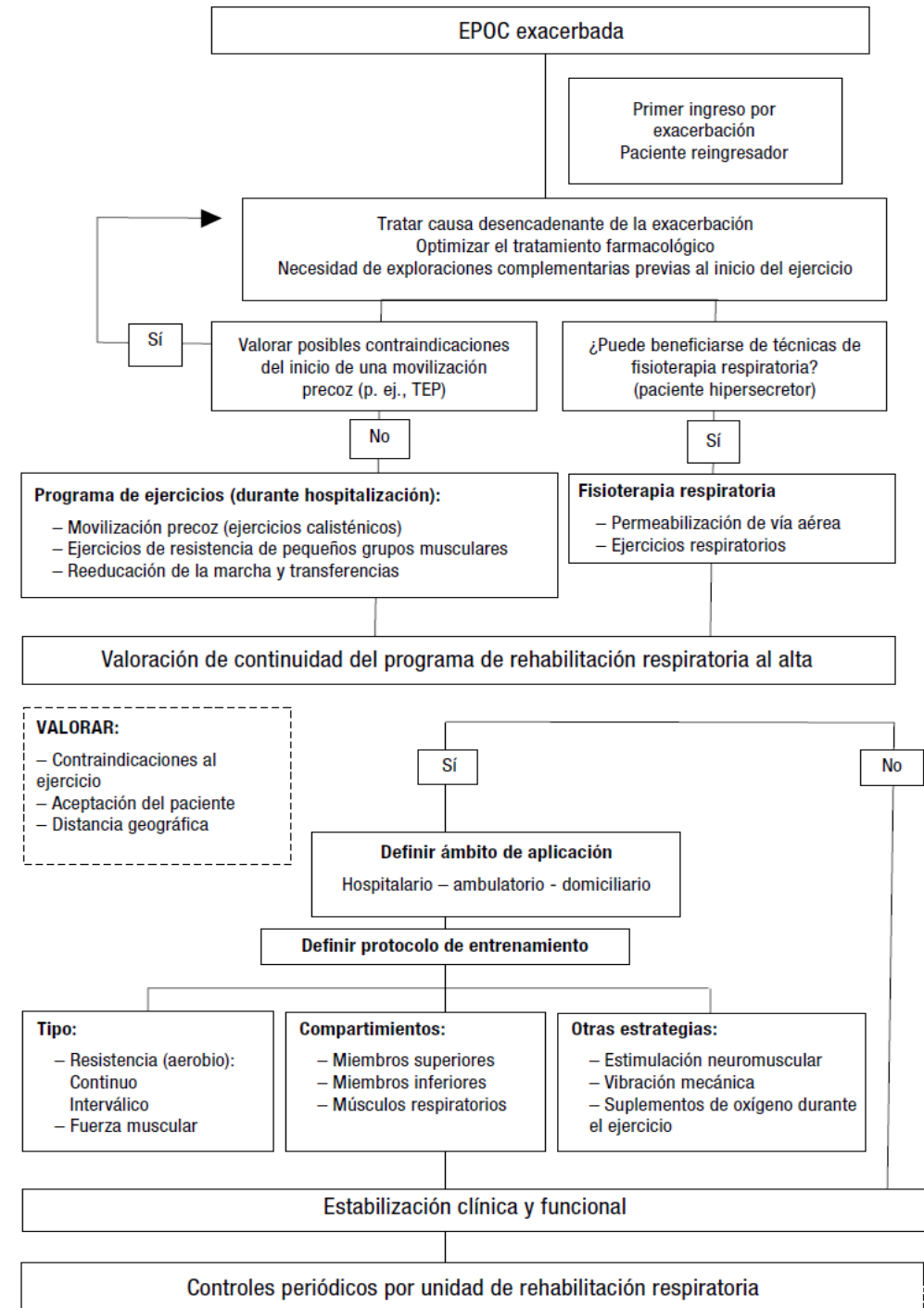
8. TTO no farmacológico AEPOC:

➤ Como pilar fundamental: **REHABILITACIÓN RESPIRATORIA**

➤ Oxigenoterapia

➤ VMNI

➤ VMI



9. Indicaciones de derivación hospitalaria

Agudización grave o muy grave

- Disnea 3-4 de la escala mMRC
- Inestabilidad hemodinámica
- Alteración del nivel de consciencia
- Cianosis de nueva aparición
- Utilización de la musculatura accesoria
- Edemas periféricos de nueva aparición
- $SpO_2 < 90\%$ o $PaO_2 < 60$ mmHg
- Comorbilidad significativa grave^a
- Complicaciones (arritmias graves, insuficiencia cardiaca, etc.)

Fracaso terapéutico en las agudizaciones moderadas (falta de respuesta al tratamiento)

Pacientes con EPOC estable graves/muy graves y agudizaciones frecuentes (≥ 2) en el año previo

Descartar otros diagnósticos (neumonía, neumotórax, insuficiencia cardiaca, embolia pulmonar, etc.)

Apoyo domiciliario insuficiente

Deterioro del estado general

mMRC: escala de disnea modificada de la *Medical Research Council*.

^aCardiopatía isquémica reciente, insuficiencia renal crónica, hepatopatía moderada-grave, etc.

10. Bibliografía:

- Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)- Guía Española de la EPOC (Ges EPOC)
- Guía española de la EPOC (Ges EPOC). Actualización 2014
- Utilidad del cuestionario Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica con obstrucción grave al flujo aéreo. Medicina Clínica. Vol. 143. Núm. 8. Octubre 2014

Muchas gracias!!