

A cartoon illustration of Bugs Bunny, a grey rabbit with long ears, sitting and holding a large orange carrot in his right hand. He has a confident, slightly smug expression. The background is plain white.

NUEVA GOLD 2020  
¿QUÉ HAY DE NUEVO?

# Antecedentes

- Actualmente, la EPOC es la **4ª causa** de muerte en el mundo y se estima que se convierta en la 3ª causa en 2020.
- En 2012, más de 3 millones de personas fallecieron a causa de EPOC (*~ 6% de todas las muertes a nivel mundial*).
- La EPOC es una causa importante de morbilidad y mortalidad crónica, quien la padece suele sufrirla durante muchos años y morir prematuramente debido a sus complicaciones.
- A nivel mundial, se prevé que la incidencia de EPOC aumente en las próximas décadas debido a la exposición continua a los factores de riesgo de EPOC y al envejecimiento de la población.

La EPOC representa un importante reto de salud pública, prevenible y tratable.

1. From the Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. Available from: <http://goldcopd.org>.

2. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden disease from 2002 to 2030. PLoS Med 2003; 3(11): e442.

# Antecedentes GOLD 2017: Definición de EPOC

La EPOC es una enfermedad común, prevenible y tratable caracterizada por síntomas respiratorios persistentes y limitación del flujo aéreo usualmente debidos a alteraciones de la vía aérea y/o alveolares causados por lo general por una exposición significativa a partículas o gases nocivos.

Además de la limitación en el flujo aéreo, la nueva definición de EPOC indica que los pacientes podrían presentar cambios alveolares que sugieren la presencia de enfisema. Esto es importante puesto que en el desarrollo de la EPOC tanto la bronquiolitis como el enfisema se desarrollan en paralelo, pudiendo predominar un aspecto sobre el otro.

From the Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. Available from: <http://goldcopd.org>.

# Antecedentes GOLD 2017: Diagnóstico de EPOC

Se debería considerar EPOC en pacientes con **disnea, tos crónica o producción de esputo, y/o historia de exposición** a factores de riesgo para la enfermedad.

**Tabla 2.1. INDICADORES CLAVE PARA CONSIDERAR DIAGNÓSTICO DE EPOC**

*Considerar la posibilidad de EPOC y efectuar una espirometría ante la presencia de cualquiera de estos indicadores en individuos >40 años. Estos indicadores no son diagnósticos por sí solos, pero la presencia de múltiples indicadores clave incrementa la probabilidad de un diagnóstico de EPOC. Para establecer un diagnóstico de EPOC se requiere de una espirometría.*

<b>Disnea:</b>	Progresiva en el tiempo. Empeora de manera característica con el ejercicio. Es persistente.
<b>Tos crónica:</b>	Que puede ser intermitente y no productiva. Sibilancia recurrente.
<b>Producción crónica de esputo:</b>	Cualquier patrón de producción crónica de esputo puede ser indicativo de EPOC.
<b>Infecciones recurrentes del tracto respiratorio inferior</b>	
<b>Historia de factores de riesgo:</b>	Factores del huésped (genéticos, congénitos). Tabaquismo. Humo de cocinas caseras y combustibles de calefacción. Polvos, vapores, humos, gases y otros químicos ocupacionales.
<b>Historia familiar de EPOC y/o factores de la infancia:</b>	Bajo peso al nacer, infecciones respiratorias durante la infancia, etc.

From the Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. Available from: <http://goldcopd.org>.

# Antecedentes GOLD 2017: Evaluación de EPOC

Se debería considerar EPOC en pacientes con **disnea, tos crónica o producción de esputo**, y/o **historia de exposición** a factores de riesgo para la enfermedad.

La evaluación de la EPOC debe considerar los siguientes aspectos de la enfermedad separadamente:

- Presencia y gravedad de anomalía espirométrica.
- Naturaleza actual y magnitud de los síntomas del paciente.
- Historia de exacerbación y riesgo futuro.
- Presencia de comorbilidades.

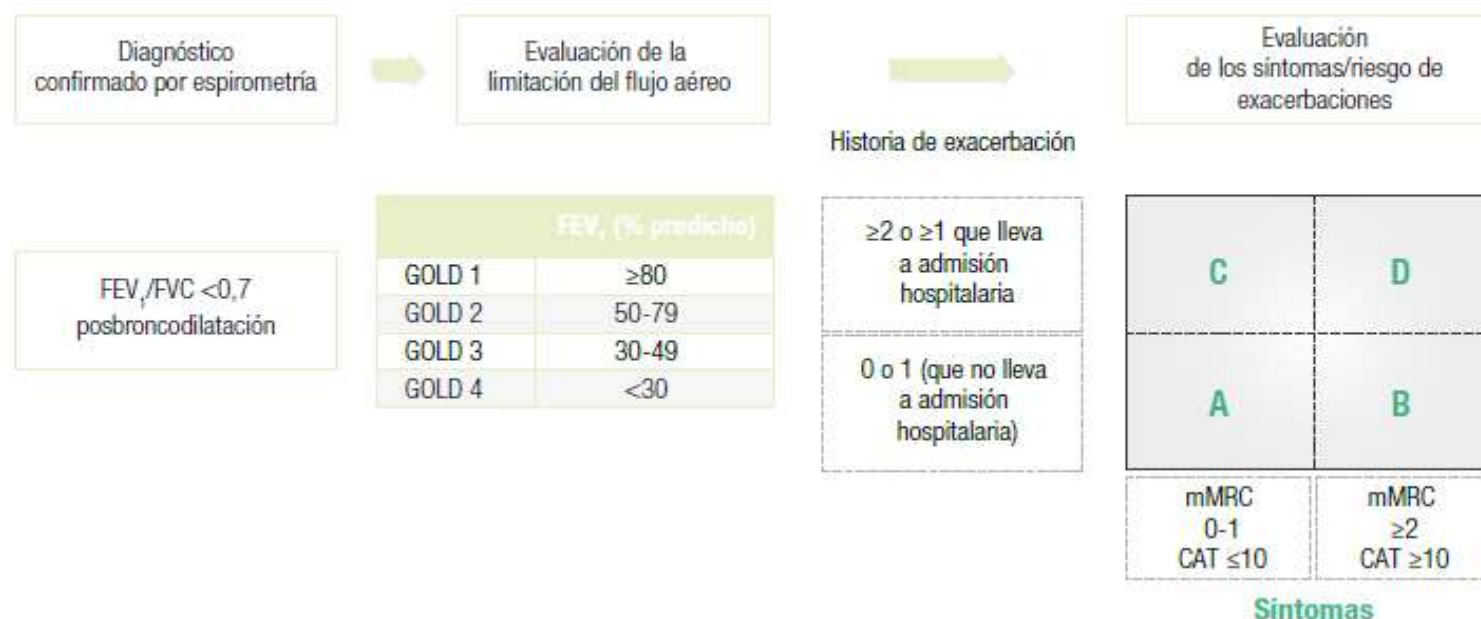
From the Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. Available from: <http://goldcopd.org>.



# Antecedentes GOLD 2017 : Evaluación de EPOC – Herramienta ABCD

Redefinición de la herramienta ABCD a fin de separar los grados espirométricos de los grupos ABCD.

## ESQUEMA DE EVALUACIÓN ABCD REFINADO



mMRC: *modified*  
CAT: *COPD Assessment Test*

From the Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. Available from: <http://goldcopd.org>.

# Recuerdo: Cuestionario CAT

**CAT™ ASSESSMENT**

*For each item below, place a mark (x) in the box that best describes you currently. Be sure to only select one response for each question.*

EXAMPLE: I am very happy	①	②	③	④	⑤	I am very sad	SCORE
I never cough	①	②	③	④	⑤	I cough all the time	_____
I have no phlegm (mucus) in my chest at all	①	②	③	④	⑤	My chest is completely full of phlegm (mucus)	_____
My chest does not feel tight at all	①	②	③	④	⑤	My chest feels very tight	_____
When I walk up a hill or one flight of stairs I am not breathless	①	②	③	④	⑤	When I walk up a hill or one flight of stairs I am very breathless	_____
I am not limited doing any activities at home	①	②	③	④	⑤	I am very limited doing activities at home	_____
I am confident leaving my home despite my lung condition	①	②	③	④	⑤	I am not at all confident leaving my home because of my lung condition	_____
I sleep soundly	①	②	③	④	⑤	I don't sleep soundly because of my lung condition	_____
I have lots of energy	①	②	③	④	⑤	I have no energy at all	_____

Reference: Jones et al. ERJ 2009; 34 (3); 648-54.

TOTAL SCORE:

# Cambios principales introducidos

1. Actualmente sólo se consideraba el tabaco el causante de la enfermedad, se revisan los factores de riesgo: La exposición al combustible de biomasa en países en desarrollo, un estatus socioeconómico bajo o infección por VIH se asocian a un mayor riesgo de desarrollar EPOC.
2. La búsqueda activa de casos por parte de atención primaria a través del envío por correo de un cuestionario de detección: forma eficaz de identificar pacientes con EPOC no diagnosticados.
3. Se ha agregado una nueva sección sobre el recuento de eosinófilos en sangre. Las secciones de rehabilitación pulmonar y autogestión también se han actualizado.
4. Se incluyen resultados de una revisión sistemática para evaluar la eficacia de la vacuna neumocócica
5. Nuevos resultados de la eficacia de las combinaciones LABA/LAMA frente a LAMA o ICS/LABA en pacientes con historial de exacerbaciones.
6. Se revisa el manejo de las exacerbaciones con distintos tratamientos, budesonida nebulizada, ICS/LABA, etc.



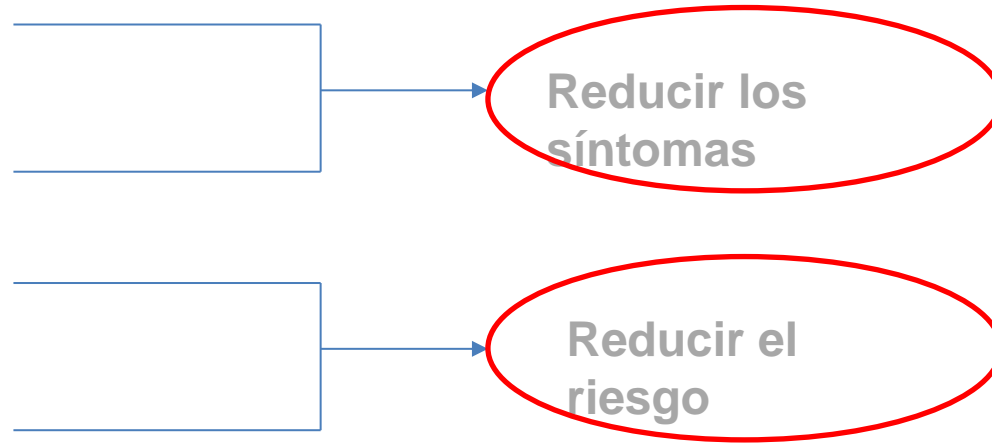
# Factores de riesgo para la EPOC

- Humo de tabaco es el más estudiado (IPA>10)
- Edad >35 años
- Déficit de alfa-1 ATT
- Gen MMP-12 y Glutathion S-transferasa.
- Sexo: Mujeres mayor riesgo que varones (aunque igual prevalencia actualmente).
- Factores perinatales: bajo peso al nacer, prematuridad.
- Otros gases nocivos: marihuana, cigarrillos electrónicos, biomasa, niveles NO<sub>2</sub>.
- Bajo nivel socio-económico.
- Asma o hiperreactividad bronquial.
- Enfermedades infecciosas: Infección VIH (11 estudios; OR 1,14 |95% IC 1,05-1,25|). Infección por tuberculosis pulmonar.

# Estrategias de manejo de la EPOC estable

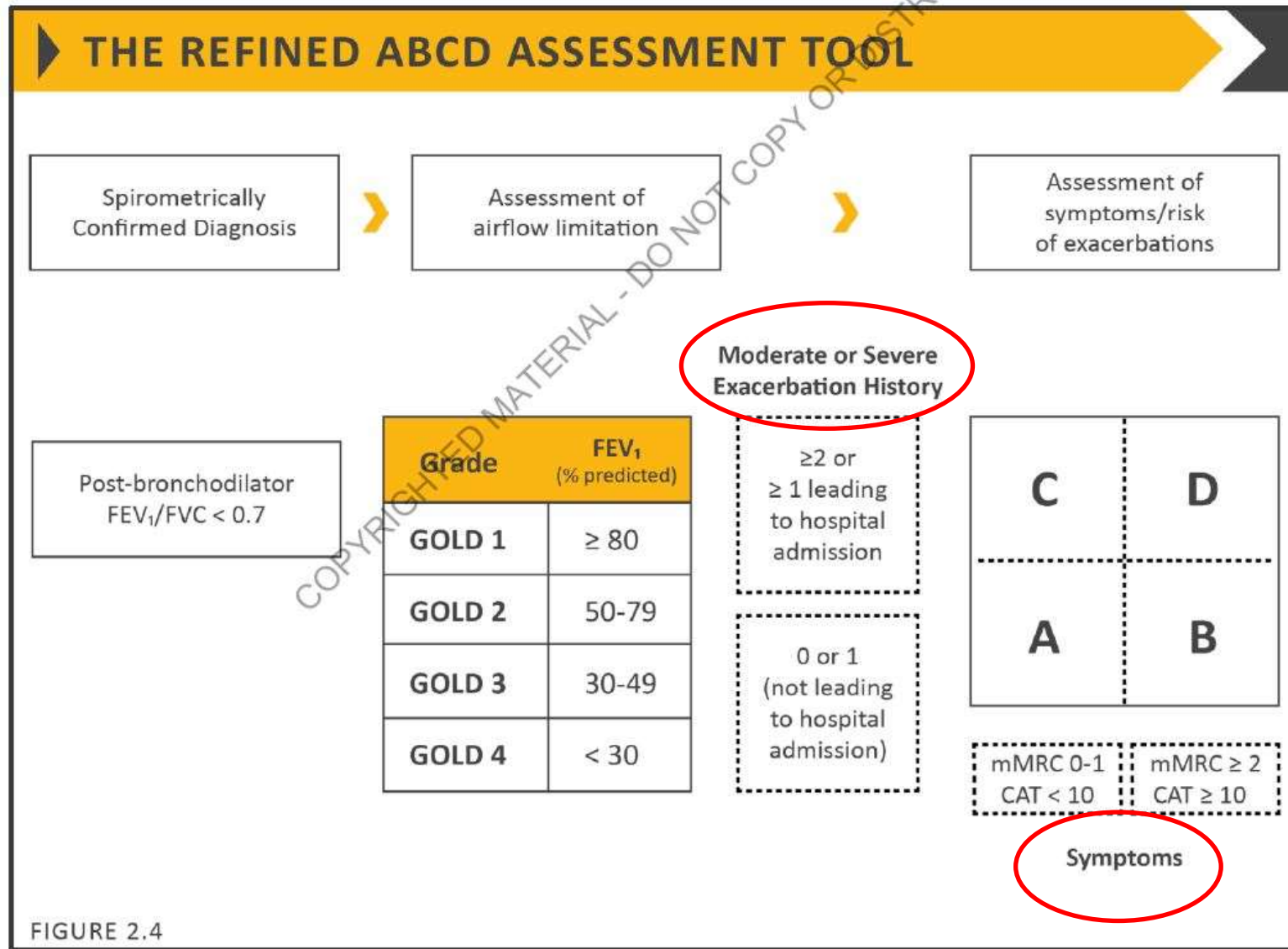
## Objetivos para el tratamiento de la EPOC estable:

- *Aliviar síntomas*
- *Mejorar la tolerancia al ejercicio*
- *Mejorar el estado de salud*
  
- *Prevenir la progresión de la enfermedad*
- *Prevenir y tratar las exacerbaciones*
- *Reducir la mortalidad*



From the Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. Available from: <http://goldcopd.org>.

# GOLD 2020: ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO



# GOLD 2020: RESUMEN DE LOS CAMBIOS PRINCIPALES

## Capítulo 4:

Propuesta de valoración multidimensional (ABCD) sólo debe aplicarse al **paciente no tratado, visto por primera vez.**

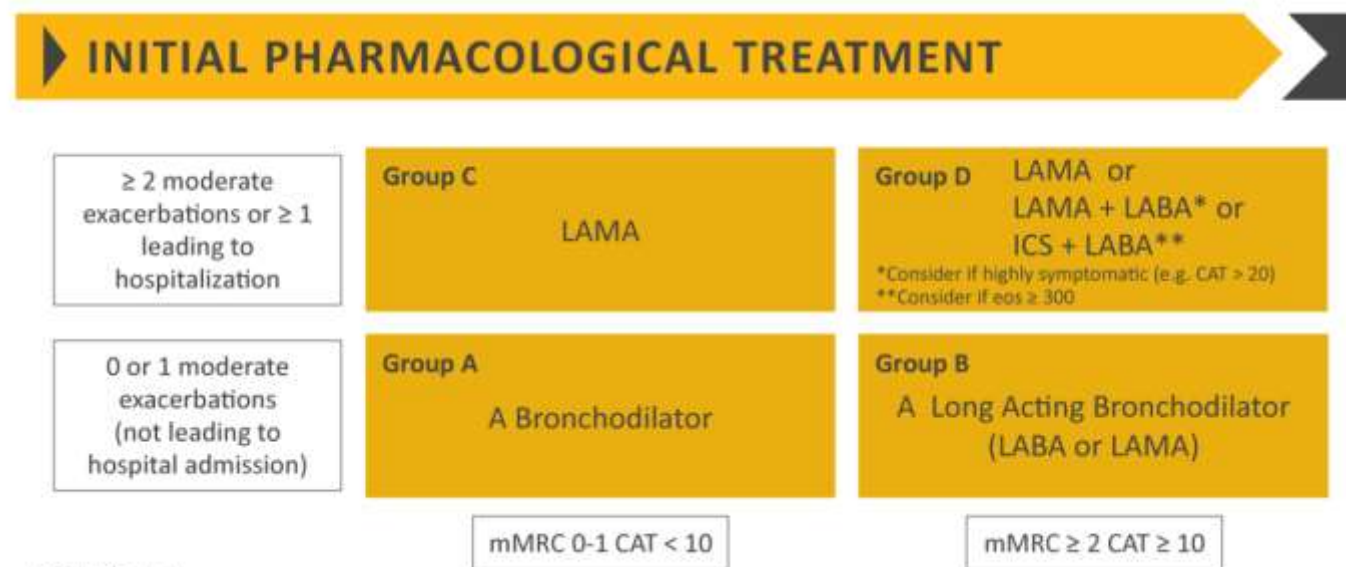


FIGURE 4.1

## GOLD 2020: RESUMEN DE LOS CAMBIOS PRINCIPALES

Tras la implementación de la terapia de inicio, se debería reevaluar si se alcanzan los objetivos de tratamiento establecidos para el paciente e identificación de las barreras para un tratamiento exitoso.

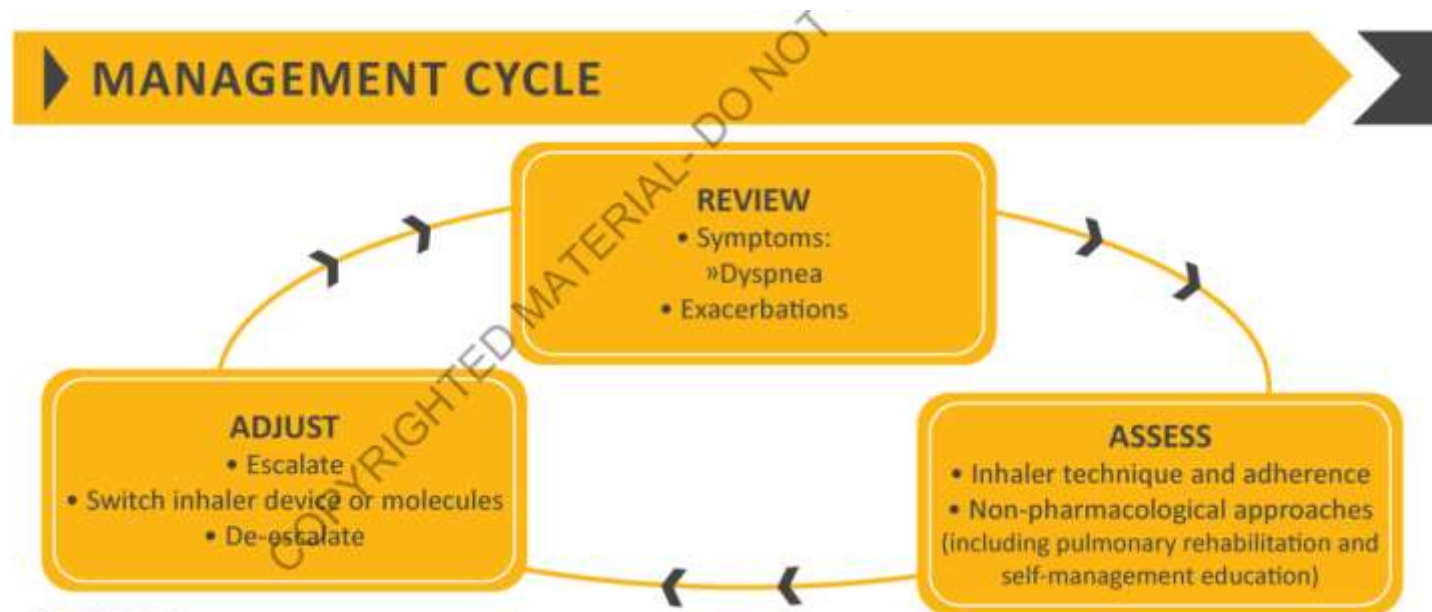


FIGURE 4.2

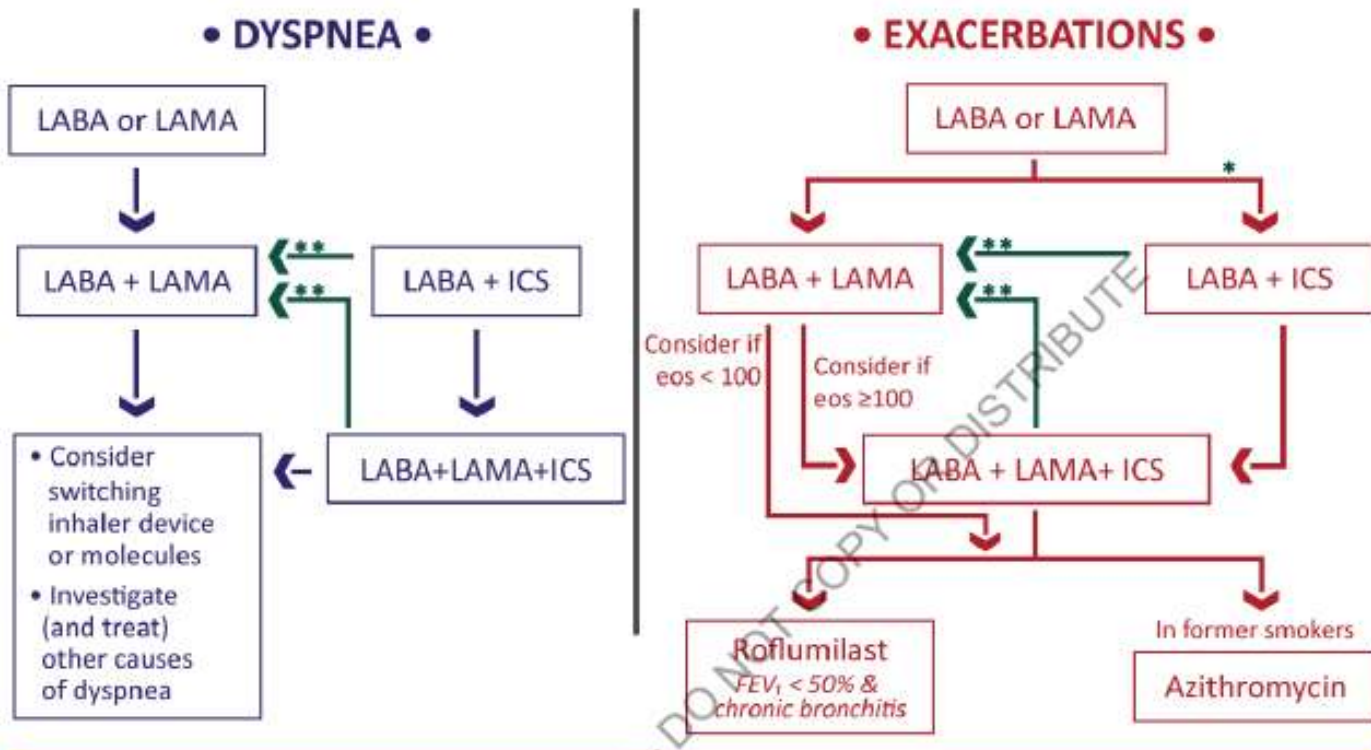


# GOLD 2020: RESUMEN DE LOS CAMBIOS PRINCIPALES

Estrategias de escalado y desescalado cuando no hay beneficio clínico y/o reacciones adversas, o si resolución de síntomas que pueden requerir menos terapia.

## FOLLOW-UP PHARMACOLOGICAL TREATMENT

1. IF RESPONSE TO INITIAL TREATMENT IS APPROPRIATE, MAINTAIN IT.
2. IF NOT:
  - ✓ Consider the predominant treatable trait to target (dyspnea or exacerbations)
  - Use exacerbation pathway if both exacerbations and dyspnea need to be targeted
  - ✓ Place patient in box corresponding to current treatment & follow indications
  - ✓ Assess response, adjust and review
  - ✓ These recommendations do not depend on the ABCD assessment at diagnosis



eos = blood eosinophil count (cells/ $\mu$ L)  
 \* Consider if eos  $\geq$  300 or eos  $\geq$  100 AND  $\geq$  2 moderate exacerbations / 1 hospitalization  
 \*\* Consider de-escalation of ICS or switch if pneumonia, inappropriate original indication or lack of response to ICS

FIGURE 4.3

# La importancia del eosinófilo

▶ FACTORS TO CONSIDER WHEN INITIATING ICS TREATMENT		
Factors to consider when initiating ICS treatment in combination with one or two long-acting bronchodilators (note the scenario is different when considering ICS withdrawal):		
· STRONG SUPPORT ·	· CONSIDER USE ·	· AGAINST USE ·
<ul style="list-style-type: none"><li>• History of hospitalization(s) for exacerbations of COPD#</li><li>• <math>\geq 2</math> moderate exacerbations of COPD per year#</li><li>• Blood eosinophils <math>&gt;300</math> cells/<math>\mu</math>L</li><li>• History of, or concomitant, asthma</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 moderate exacerbation of COPD per year#</li><li>• Blood eosinophils 100-300 cells/<math>\mu</math>L</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Repeated pneumonia events</li><li>• Blood eosinophils <math>&lt;100</math> cells/<math>\mu</math>L</li><li>• History of mycobacterial infection</li></ul>
<p>#despite appropriate long-acting bronchodilator maintenance therapy (see Table 3.4 and Figure 4.3 for recommendations);</p> <p>*note that blood eosinophils should be seen as a continuum; quoted values represent approximate cut-points; eosinophil counts are likely to fluctuate.</p>		
<p>Reproduced with permission of the © ERS 2019: <i>European Respiratory Journal</i> 52 (6) 1801-219; DOI: 10.1183/13993003.01219-2018 Published 13 December 2018</p>		
FIGURE 3.1		

# Tratamiento no farmacológico

Las principales medidas no farmacológicas para los pacientes de los grupos A, B, C y D consisten en:

## Pacientes del grupo A:

- Es esencial dejar de fumar (puede incluir tratamiento farmacológico).
- Se recomienda la actividad física.
- Dependiendo de las guías locales, se indica vacunación frente a influenza y neumococos.

## Pacientes de los grupos B, C y D:

- Es esencial dejar de fumar (puede incluir tratamiento farmacológico) y rehabilitación pulmonar.
- Se recomienda la actividad física.
- Dependiendo de las guías locales, se indica vacunación frente a influenza y neumococos
- Se recomienda en estos pacientes la rehabilitación respiratoria.

From the Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. Available from: <http://goldcopd.org>.

# Vacunas en la EPOC

## VACCINATION FOR STABLE COPD

- Influenza vaccination reduces serious illness and death in COPD patients (**Evidence B**).
- The 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine (PPSV23) has been shown to reduce the incidence of community - acquired pneumonia in COPD patients aged < 65 years with an FEV<sub>1</sub> < 40% predicted and in those with comorbidities (**Evidence B**).
- In the general population of adults ≥65 years the 13-valent conjugated pneumococcal vaccine (PCV13) has demonstrated significant efficacy in reducing bacteremia & serious invasive pneumococcal disease (**Evidence B**).

# Inhibidores PDE4

- Reducción de la inflamación. Actúa inhibiendo la vía del AMPc intracelular.
- Reduce el riesgo de exacerbaciones y mejoría del FEV1 en combinación con broncodilatadores. No acción broncodilatadora directa.
- Mala tolerancia gastrointestinal.
- Reservado para pacientes con bronquitis crónica y FEV1<50%.



# Tratamiento mucolítico

- NAC y carbocisteína de forma crónica pueden reducir el riesgo de exacerbación en determinados pacientes (evidencia B).
- No hay consenso sobre la dosis
  - NAC 600-1200mg/d
  - Carbocisteína 2,7 gr/d (cíclica 20 días al mes).

# Macrólidos y otros antibióticos

- AZT 250 mg/d o 500 mg 3 veces por semana o Eritromicina 500 mg/12h durante un año reduce el riesgo de exacerbaciones en comparación con los pacientes en grupo control.
- Riesgo de resistencias aumentado.
- Mayor eficacia en pacientes exfumadores.
- Uso Moxifloxacino 400 mg/d durante 5 días cada 8 semanas no ha demostrado beneficio clínico.
- Realizar siempre ECG por riesgo de prolongación QTc.

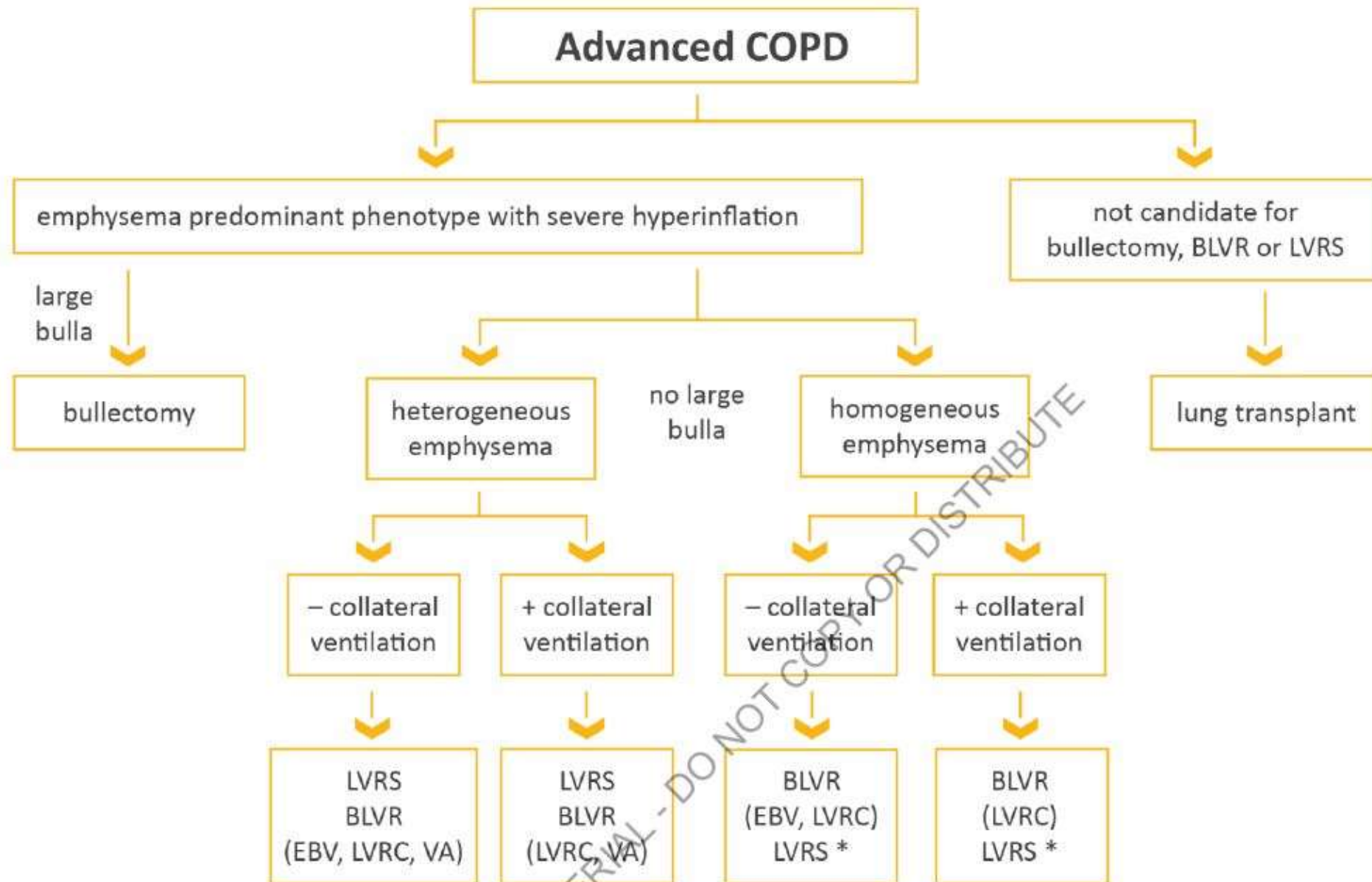
# Técnicas inhalatorias

- La elección del dispositivo inhalador debe ser individualmente adaptada y dependerá del acceso, coste, entre prescriptor y más importante, la habilidad y preferencia del paciente.
- Es esencial proporcionar las instrucciones y demostrar la técnica inhalatoria apropiada cuando se prescribe un determinado dispositivo, a fin de asegurar que la técnica inhalatoria es adecuada. Se debe reevaluar en cada visita si el paciente continúa usando el inhalador de forma correcta.
- La técnica inhalatoria (y la adherencia a la terapia) debe ser valorada antes de concluir que la terapia administrada requiere modificación.

From the Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. Available from: <http://goldcopd.org>.

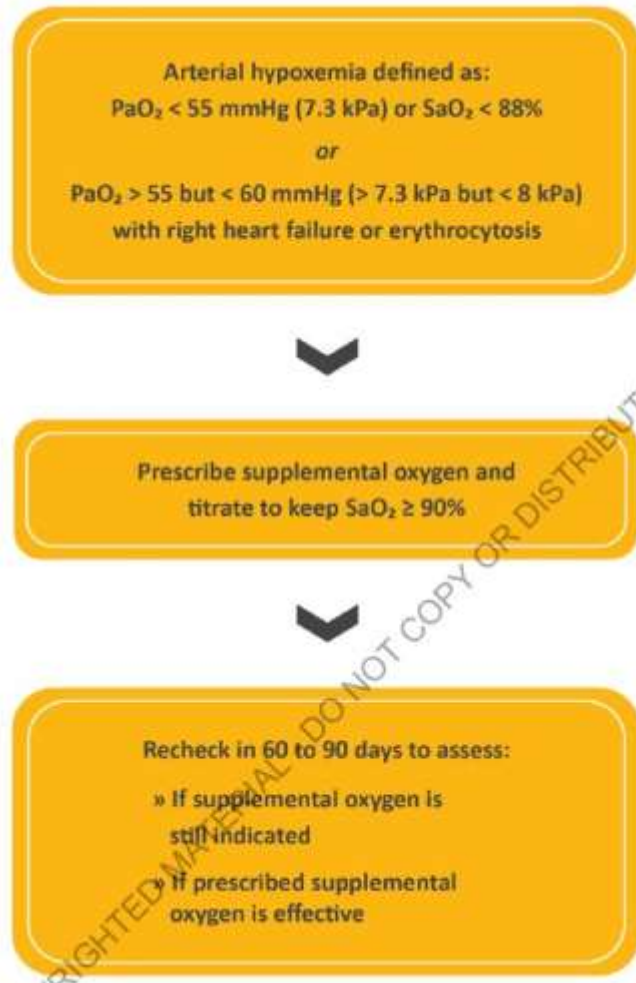
# Tratamientos quirúrgicos/intervencionistas

- Cirugía de reducción de volumen/bullectomía (evidencia A): reduce la hiperinsuflación y el atrapamiento aéreo. Reservado para pacientes con enfisema heterogéneo en LLSS. Incremento de mortalidad en pacientes FEV1<20% y DLCO <20%.
- Válvulas endobronquiales (evidencia A), ablación vapor (evidencia B) y coils (evidencia B): pacientes seleccionados con enfisema e hiperinsuflación pulmonar medida por pletismografía (RV>150%). Riesgo neumotórax 25%. Reducción de la disnea y mejoría la tolerancia al ejercicio.
- Trasplante pulmonar: Mejoría de la calidad de vida pero no de la supervivencia. <65 años, ausencia de antecedentes de neoplasia 5 años previos y FEV1<50% o DLCO<35%.





# Oxigenoterapia en pacientes EPOC



- Aumento de supervivencia en pacientes uso  $>16$  horas diarias.
- $pO_2 < 55$  mmHg o  $SatO_2$  basal  $< 88\%$ .
- Si  $pO_2$  55-60 mmHg pero presenta:
  - Poliglobulia.
  - Hipertensión pulmonar.
  - Fallo cardiaco.
- **Reevaluación a los 3 meses para ver efectividad y si persiste indicación.**

# Tratamiento en la exacerbación

- Se recomiendan inicialmente SABA+SAMA. Cuando el paciente esté estable es recomendable cambiar a broncodilatadores larga acción, preferiblemente con cámara de inhalación (evidencia C).
- Corticosteroides sistémicos disminuyen el tiempo de hospitalización en los pacientes EPOC (evidencia A). La duración no debe ser mayor de 5-7 días.
- Antibióticos sólo cuando haya criterios clínicos de infección. Duración 5-7 días. Su uso en los casos indicados disminuye el tiempo de hospitalización (evidencia B).
- No están indicadas las metilxantinas (Teofilinas) por incrementar efectos secundarios sin demostrar beneficio (evidencia B).

**¡Muchas  
gracias!**

*That's all Folks!*