

Protocolo diagnóstico y terapéutico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica

A. Falcone*, L. Bravo Quiroga, E. Gasset Elices y E. Alonso Peces

Servicio de Neumología. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Universidad de Alcalá (UAH). Alcalá de Henares. Madrid. España.

Palabras Clave:

- EPOC
- Diagnóstico
- Tratamiento

Keywords:

- COPD
- Diagnosis
- Treatment

Resumen

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza por la limitación crónica al flujo aéreo asociado a síntomas respiratorios persistentes, y generalmente se encuentra relacionada con el consumo de tabaco. Representa una patología con una elevada prevalencia, un importante infradiagnóstico y una alta tasa de morbimortalidad, siendo en España y en sus países vecinos la cuarta causa de muerte en la actualidad. Se considera un problema de salud pública por el elevado consumo de recursos, así como por el importante deterioro en la calidad de vida, por lo que es fundamental confirmar la sospecha diagnóstica en aquellos pacientes de riesgo, permitiendo así el inicio de un adecuado tratamiento que evite la progresión de la enfermedad.

Abstract

Diagnostic and treatment protocol for chronic obstructive pulmonary disease

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is characterized by the chronic limitation of airflow associated with persistent respiratory symptoms. It is generally linked to tobacco use. It is a disease with a high prevalence, a significant degree of underdiagnosis, and a high rate of morbidity and mortality; indeed, it is currently the fourth most common cause of death in Spain and neighboring countries. It is considered a public health problem due to its high consumption of resources as well as the significant deterioration in quality of life it causes. Therefore, it is essential to confirm a diagnostic suspicion in at-risk patients, thus allowing for starting appropriate treatment which prevents disease progression.

Diagnóstico

Se debe tener la sospecha diagnóstica de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en aquellos pacientes mayores de 40 años con antecedente de tabaquismo, factores de riesgo y síntomas respiratorios; esta sospecha debe ser confirmada a través de una espirometría que presente obstrucción al flujo aéreo tras la broncodilatación (volumen espiratorio máximo en el primer segundo/capacidad vital forzada —FEV₁/FVC— < 70) (fig. 1).

Estratificación del riesgo

Es necesario establecer los factores de riesgo que aumentan la probabilidad de presentar mayor número de agudizaciones, acelerar la progresión de la enfermedad, condicionar futuras complicaciones y, por lo tanto, consumir un mayor número de recursos y provocar un aumento de la morbimortalidad (tablas 1, 2 y 3 y fig. 2).

*Correspondencia
Correo electrónico: adalfalcone@gmail.com

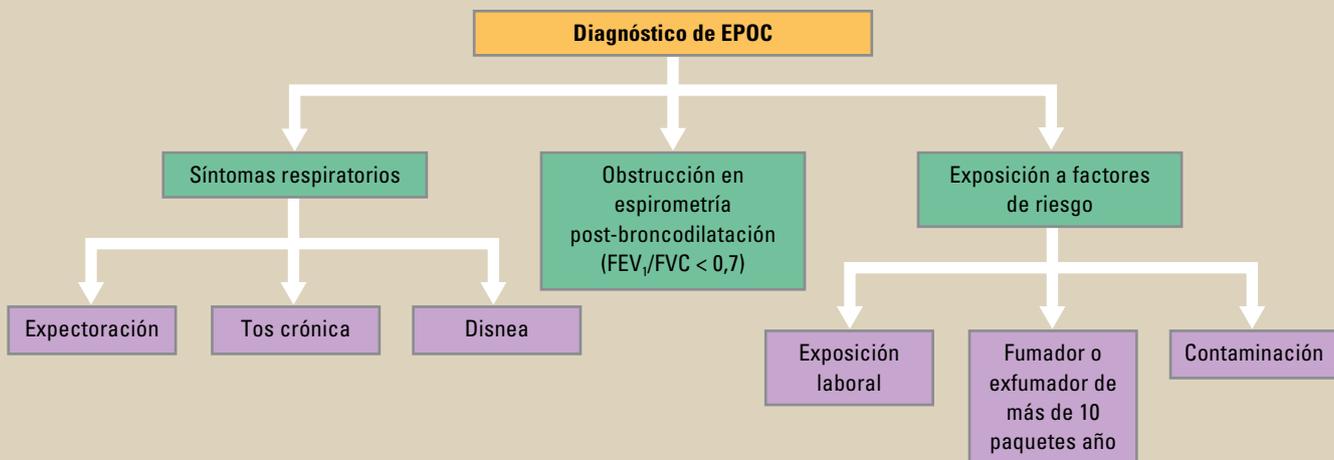


Fig. 1. Protocolo diagnóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

FEV₁: volumen espirado forzado en el primer segundo; FVC: capacidad vital forzada.

TABLA 1
Clasificación de la gravedad de la obstrucción al flujo aéreo según el valor del FEV₁ post-broncodilatación

Niveles de gravedad de obstrucción al flujo aéreo en la EPOC según la guía GOLD				
	1 leve	2 moderado	3 grave	4 muy grave
FEV ₁	> 80%	< 80% y ≥ 50%	< 50% y ≥ 30%	< 30% o < 50% con insuficiencia respiratoria crónica

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; FEV₁: volumen espirado forzado en el primer segundo. Adaptada de *Global Initiative* 2021.

TABLA 2
Estratificación del riesgo de la EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica)

	Riesgo bajo (se deben cumplir todos los criterios)	Riesgo alto (se debe cumplir al menos un criterio de los siguientes)
Obstrucción (FEV ₁ post-broncodilatación %)	≥ 50%	< 50%
Disnea mMRC	0-1	2-4
Exacerbaciones (último año)	0-1 (sin ingreso)	2 o más o 1 con ingreso

FEV₁: volumen espirado forzado en el primer segundo; mMRC: cuestionario *Modified British Medical Research Council*. Adaptada de Miravittles M, et al. (2021).

Tratamiento

Medidas generales de tratamiento no farmacológico

Son las siguientes:

1. Abandono del tabaco.
2. Adecuada nutrición.
3. Actividad física regular adaptada a la edad y a las condiciones físicas del paciente.
4. Evaluación y tratamiento de las comorbilidades.
5. Vacunación antigripal anual.
6. Vacunación antineumocócica, recomendando generalmente la vacuna conjugada Prevenar-13®.
7. Vacunación anti-SARS-CoV-2.

TABLA 3
Escala de gravedad de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) según el índice BODEx

	0	1	2	3
IMC (kg/m ²)	> 21	< 21		
FEV ₁ (%)	≥ 65	50-64	36-49	≤ 35
Disnea	0-1	2	3	4
Exacerbaciones	0	1-2	≥ 3	

Puntuación en la escala BODEx (de menor a mayor riesgo de gravedad): 0-2 puntos; 3-4 puntos; 5-6 puntos; 7-9 puntos.
FEV₁: volumen espirado forzado en el primer segundo; IMC: índice de masa corporal.

Farmacológico

La elección de tratamiento inhalado va enfocada a:

1. Reducción de los síntomas.
2. Disminuir la frecuencia y la gravedad de las agudizaciones.



Fig. 2. Factores de riesgo predictivo de mortalidad de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

FEV₁: volumen espirado forzado en el primer segundo.

3. Mejorar la calidad de vida.
4. Mejorar la supervivencia.

Tipos de tratamientos inhalados

Se distinguen:

1. Broncodilatadores de corta duración: agonistas beta-2 adrenérgicos (SABA) y anticolinérgicos (SAMA).
2. Broncodilatadores de larga duración: agonistas beta-2 adrenérgicos (LABA) y anticolinérgicos (LAMA).
3. Corticoides inhalados (ICS)

Elección del tratamiento según el riesgo de la GesEPOC

Bajo riesgo

Se debe decidir el tratamiento guiado por síntomas. En la mayoría de los pacientes se recomienda iniciar tratamiento con

BDLD. El tiotropio (LAMA) ha demostrado ser más eficaz en la prevención de agudizaciones frente a otros BDLD, por lo que es considerado de primera elección en monoterapia (fig. 3).

Alto riesgo

En estos pacientes se recomienda decidir el tratamiento según los distintos fenotipos (no agudizador, agudizador eosinofílico y agudizador no eosinofílico).

No agudizador. Máximo una agudización el año previo sin precisar ingreso hospitalario.

Agudizador. Dos o más agudizaciones ambulatorias, una o más agudizaciones graves que precisen atención hospitalaria el año previo, separadas por al menos cuatro semanas desde la resolución de la exacerbación previa o seis semanas desde el inicio de los síntomas, para diferenciar el nuevo evento de una recaída o de un fracaso terapéutico (fig. 4).

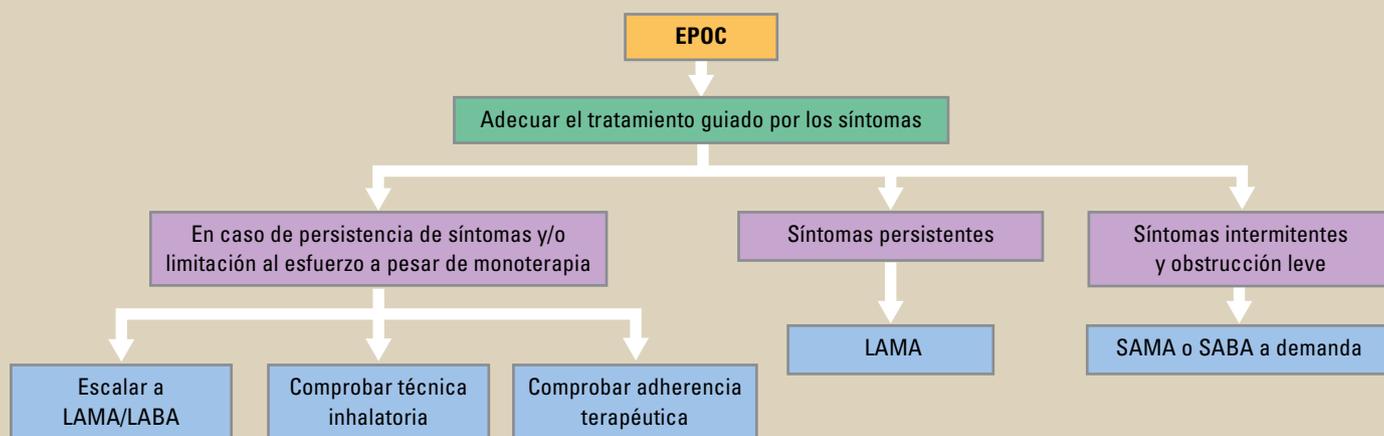


Fig. 3. Tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en el paciente de bajo riesgo.

LABA: broncodilatadores de larga duración agonistas beta-2 adrenérgicos; LAMA: broncodilatadores de larga duración anticolinérgicos; SABA: broncodilatadores de corta duración agonistas beta-2 adrenérgicos; SAMA: broncodilatadores de corta duración anticolinérgicos.

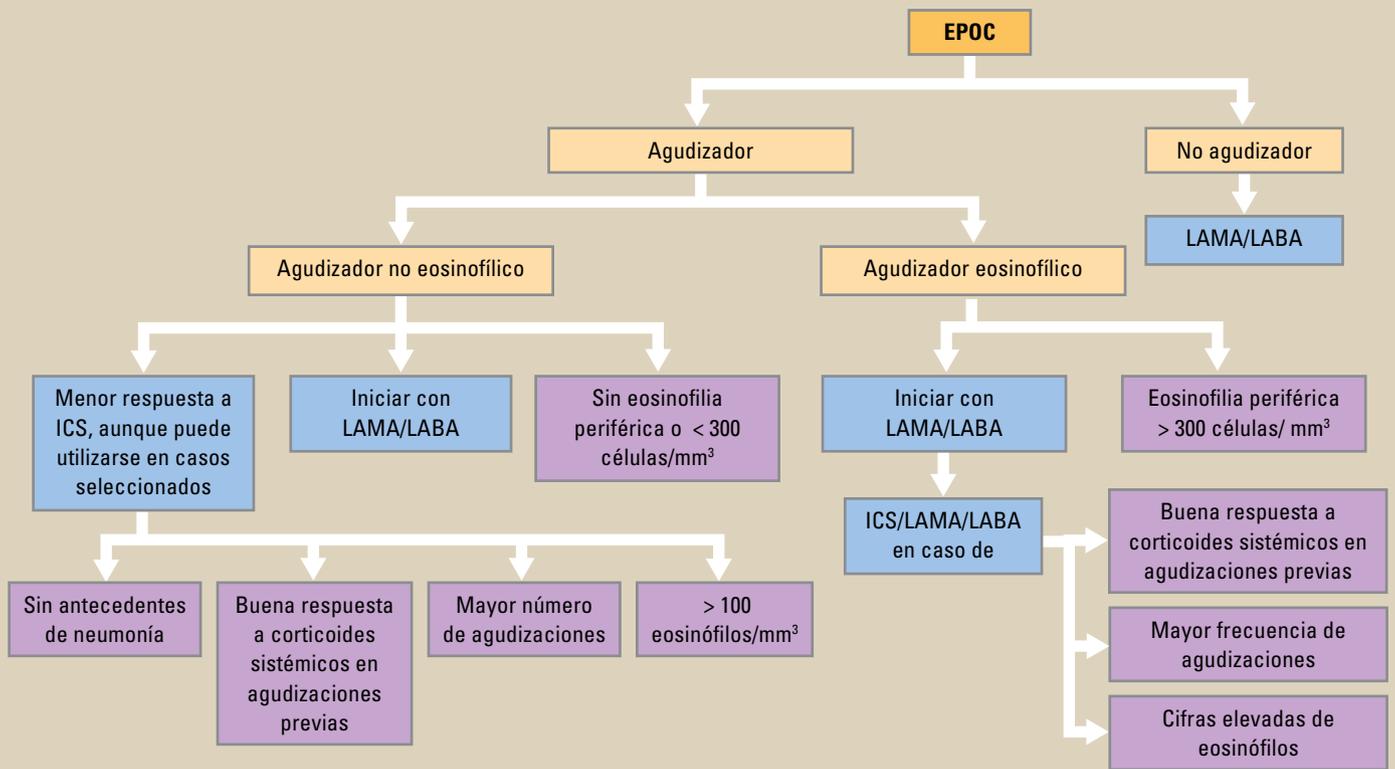


Fig. 4. Tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en el paciente de alto riesgo.

ICS: corticoides inhalados; LABA: broncodilatadores de larga duración beta-2 adrenérgicos; LAMA: broncodilatadores de larga duración anticolinérgicos.

Elección del tratamiento según las recomendaciones de la clasificación GOLD

La guía GOLD clasifica a los pacientes en 4 categorías (A, B, C y D) según el número de agudizaciones y el nivel de síntomas, recomendando distintas opciones terapéuticas dependiendo del problema fundamental (agudizaciones o disnea) a tratar (fig. 5).

Otros tratamientos

Son los siguientes:

1. Rehabilitación pulmonar.
2. Oxigenoterapia crónica domiciliaria.
 - PaO₂ en reposo igual o inferior a 55 mmHg.
 - PaO₂ en reposo entre 56-59 mmHg con evidencia de daño orgánico por hipoxia (insuficiencia cardíaca derecha, hipertensión pulmonar o policitemia).
3. Ventilación no invasiva
 - EPOC estable hipercápnica.
 - Persistencia de hipercapnia tras dos a cuatro semanas de episodio de insuficiencia respiratoria hipercápnica que requiriera soporte ventilatorio hospitalario.
4. Administrar alfa 1 antitripsina purificada en caso de déficit de alfa 1 antitripsina grave asociada a enfisema pulmonar.
5. Teofilinas.

6. Roflumilast.
7. Reducción de volumen pulmonar en pacientes con enfisema extenso.
8. Trasplante pulmonar.

Grado de control

Depende de dos factores principalmente:

1. Estabilidad respiratoria (sin exacerbaciones en los tres meses previos).
2. Un nivel de bajo impacto:
 - Bajo nivel de disnea (FEV₁ igual o superior al 50%, disnea 0-2).
 - Sin expectoración o expectoración mucosa.
 - Uso infrecuente de medicación de rescate (menos de 3 veces/semana).
 - Un nivel adecuado de actividad física (30 o más minutos/día).

Reducción del tratamiento

Se puede plantear la retirada de ICS en pacientes que no tengan agudizaciones frecuentes (no más de una moderada en el año previo) y menos de 300 eosinófilos/mm³ (tabla 4).

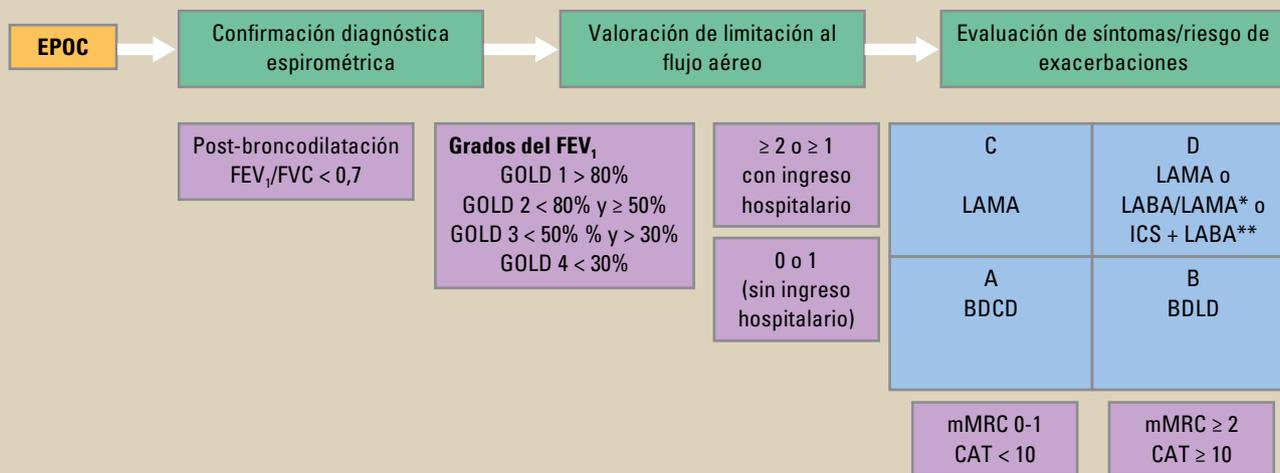


Fig. 5. Evaluación del paciente mediante grupos A, B, C, D y 1-4 y tratamiento farmacológico inicial de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) según la guía GOLD.

BDCD: broncodilatadores de corta duración; BDL: broncodilatadores de larga duración; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; FEV₁: volumen espirado forzado en el primer segundo; FVC: capacidad vital forzada; ICS: corticoides inhalados; LABA: broncodilatadores de larga duración beta-2 adrenérgicos; LAMA: broncodilatadores de larga duración anticolinérgicos; mMRC: cuestionario Modified British Medical Research Council; CAT: cuestionario COPD Assessment Test. *Considerar si altamente sintomático (por ejemplo, CAT > 20). **Considerar si EOS ≥ 300. Adaptada de Global Initiative 2021.

TABLA 4
Adecuación del nivel de intervención asistencial según niveles de riesgo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

	Intervenciones terapéuticas	
Bajo riesgo	Deshabituación tabáquica	Consejo Tratamiento específico
	Educación terapéutica	Programa estructurado de educación terapéutica orientado a: fomentar el autocuidado y adhesión terapéutica Técnica inhalatoria
	Actividad física	Ejercicio regular
	Vacunación	Antigripal Antineumocócica (conjugada 13 valente) COVID-19 Valorar dTpa
	Déficit de alfa-1 antitripsina	Tratamiento aumentativo según normativas
	Tratamiento farmacológico	Broncodilatadores
	Comorbilidades	Tratamiento de comorbilidades
Alto riesgo Añadir al tratamiento previo	Tratamiento farmacológico	Guiado por fenotipo clínico Identificar rasgos tratables
	Tratamiento no farmacológico	Rehabilitación pulmonar Valorar oxigenoterapia crónica domiciliaria Valorar ventilación no invasiva Valorar reducción de volumen pulmonar en pacientes con enfisema extenso Valorar trasplante pulmonar

Adaptada de Miravittles M, et al (2021).

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía recomendada

● Importante ●● Muy importante

- ✓ Metaanálisis
- ✓ Artículo de revisión
- ✓ Ensayo clínico controlado
- ✓ Guía de práctica clínica
- ✓ Epidemiología

- ✓ ●● Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2021 Global Strategy for Prevention, Diagnosis and Management of COPD. GOLD; 2021 [consultado 6 Abr 2021]. Disponible en: <https://goldcopd.org/2021-gold-reports/>.
- ✓ ● Miravittles M, Calle M, Molina J, Almagro P, Gómez JT, Trigueros JA, et al. Spanish COPD guidelines (GesEPOC) 2021: Updated pharmacological treatment of stable COPD. Arch Bronconeumol. 2022;58:69-81.
- ✓ ● Miravittles M, Soler-Cataluña JJ, Calle M, Molina J, Almagro P, Quintano JA, et al. Spanish guidelines for management of chronic obstructive pulmonary disease (GesEPOC) 2017. Pharmacological treatment of stable phase. Arch Bronconeumol. 2017;53:324-35.
- ✓ Miravittles M, Sliwinski P, Rhee CK, Costello RW, Carter V, Tan JHY, et al. Changes in control status of COPD over time and their consequences: A prospective international study. Arch Bronconeumol. 2021;57:122-9.
- ✓ Soler-Cataluña JJ, Alcázar B, Miravittles M. Clinical control in COPD: A new therapeutic objective. Arch Bronconeumol. 2020;56:68-9.