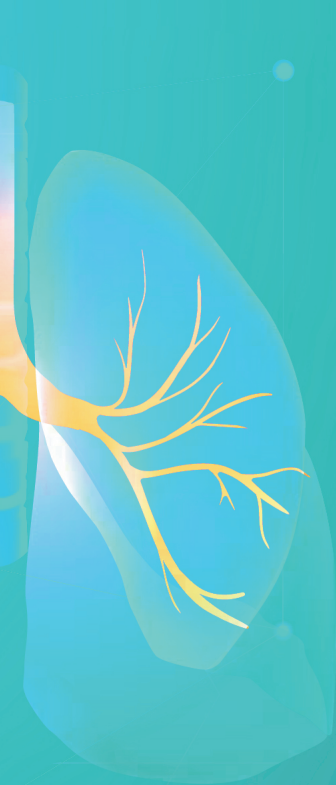




EPOC FÁCIL

Intervención ágil en la EPOC

Coordinación científica:

David Palacios Martínez

Raúl de Simón Gutiérrez

Autoría y avalado





EPOC FÁCIL

Intervención ágil en la EPOC

Coordinación científica:

David Palacios Martínez
Raúl de Simón Gutiérrez

Autoría y avalado



NOTA: AstraZeneca no ha influido en el contenido del libro

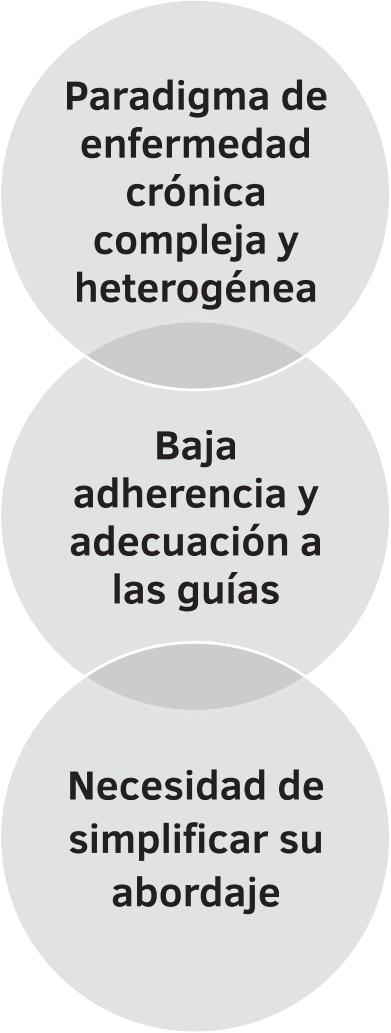
© Autores: David Palacios Martínez
Raquel Baños Morras
Iván Valero López
Norma Alejandra Doria Carlin
María Luisa López Díaz-Ufano
Milagros González Béjar
Raúl de Simón Gutiérrez
Javier de Miguel Díez

Imprime: Ambrosio Rodríguez, S.L.

Depósito Legal: DL VA 227-2022

I.S.B.N.: 978-84-16761-77-7

¿Por qué EPOC FÁCIL?

A diagram consisting of three overlapping circles arranged vertically. Each circle contains a line of text. The circles overlap in the center, creating a continuous vertical shape.

**Paradigma de
enfermedad
crónica
compleja y
heterogénea**

**Baja
adherencia y
adecuación a
las guías**

**Necesidad de
simplificar su
abordaje**

Áreas temáticas

- 1. Diagnóstico y evaluación de la EPOC**
¿Cómo actuar?9
Dr. David Palacios Martínez
- 2. Tratamiento farmacológico de la EPOC estable**
¿Cómo actuar?13
Dra. Raquel Baños Morras
- 3. Tratamiento no farmacológico de la EPOC**
¿Cómo actuar?19
Dr. Iván Valero López
- 4. Exacerbación de la EPOC** *¿Cómo actuar?*25
Dra. Norma Alejandra Doria Carlin
- 5. Elección del dispositivo de inhalación**
¿Cómo actuar?31
Dra. María Luisa López Díaz-Ufano
- 6. Control de la EPOC** *¿Cómo actuar?*35
Dra. Milagros González Béjar
- 7. Comorbilidades en la EPOC** *¿Cómo actuar?*39
Dr. Raúl de Simón Gutiérrez
- 8. Coordinación con Atención Especializada**
¿Cómo actuar?43
Dr. Javier de Miguel Díez

Diagnóstico y evaluación de la EPOC. ¿Cómo actuar?

Dr. David Palacios Martínez

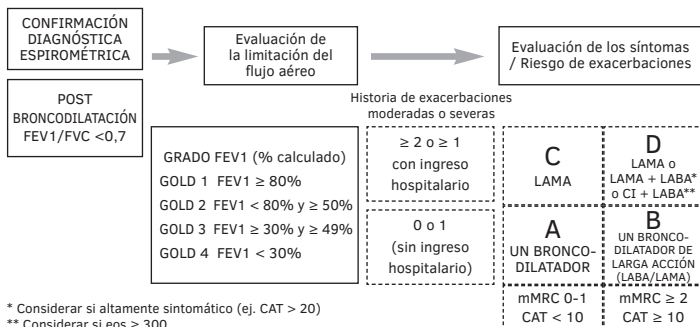
*Médico de Familia. C.S. Isabel II, Parla. D.A. Sur Madrid
Presidente de SEMERGEN Madrid*

1. Debemos sospechar EPOC en cualquier paciente adulto fumador o exfumador de más de 10 paquetes-año o con antecedentes de exposición crónica a tóxicos inhalados, que presente síntomas respiratorios (disnea o tos crónica, con o sin expectoración).
2. Ante la sospecha de EPOC, debe realizarse una espirometría en situación clínica de estabilidad para confirmar la presencia de un cociente FEV1/FVC inferior al 70% tras broncodilatación.
3. El diagnóstico de EPOC debe cumplir tres criterios: exposición previa a factores de riesgo, síntomas respiratorios y obstrucción en la espirometría.
4. Se debe considerar la estratificación del riesgo (bajo o alto) del paciente de padecer agudizaciones, progresión de la enfermedad, futuras complicaciones, mayor consumo de recursos sanitarios y mayor mortalidad, empleando el FEV1, el nivel de disnea medido mediante la escala mMRC y la historia de agudizaciones durante el último año.
 - Riesgo bajo: debe cumplir todos los criterios: $FEV1 \geq 50\%$, grado de disnea (mMRC) 0-1, y 0-1 exacerbaciones que no hayan precisado ingreso. Puede precisar: radiografía de tórax, analítica básica con detección de alfa-1-antitripsina, y saturación arterial de oxígeno.

- Riesgo alto: debe cumplir al menos 1 criterio: FEV1 < 50%, grado de disnea (mMRC) 2-4, y ≥ 2 exacerbaciones o ≥ 1 ingreso hospitalario. Puede precisar algunas pruebas complementarias: volúmenes pulmonares, DLCO, prueba de esfuerzo, marcha 6 minutos, TAC torácico, caracterización fenotípica, valoración de índices BODE o BODEx.
5. En los pacientes de alto riesgo, es aconsejable identificar el fenotipo clínico y los rasgos tratables. Actualmente se establecen tres fenotipos clínicos:
 - Fenotipo no agudizador: presenta ≤ 1 agudización el año previo, que no ha requerido atención hospitalaria.
 - Fenotipo agudizador eosinofílico: pacientes con > 300 eosinófilos/mm³ durante la fase estable, que han presentado durante el año previo ≥ 2 agudizaciones ambulatorias o ≥ 1 grave que haya precisado atención hospitalaria, separadas > 4 semanas desde la resolución de la anterior, o > 6 semanas desde el inicio de los síntomas (para diferenciar los nuevos episodios de las recaídas o los fracasos terapéuticos).
 - Fenotipo agudizador no eosinofílico: pacientes con < 300 eosinófilos/mm³ que cumple el resto de criterios de paciente agudizador.
 6. Los rasgos tratables son características identificables mediante pruebas diagnósticas o biomarcadores y que tienen un tratamiento específico. Un mismo paciente puede presentar varios rasgos tratables.
 7. Los principales rasgos tratables son: déficit de α -1 antitripsina, disnea, bronquitis crónica, enfisema grave e hiperinsuflación pulmonar, infección bronquial crónica, bronquiectasias, hipertensión pulmonar precapilar, insuficiencia respiratoria crónica, o caquexia.

Figura

Manejo diagnóstico y evaluación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica de acuerdo con las guías GOLD.



Evaluación mediante grupos ABCD. Definición de abreviaturas: FEV1: Volumen espirado forzado en el primer segundo; FVC: capacidad vital forzada; mMRC: cuestionario Modified British Medical Research Council; CAT: cuestionario COPD Assessment Test.

Fuente: tomada de GOLD. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2020 Report.

Ideas clave

- Debemos sospechar EPOC en cualquier paciente adulto fumador o exfumador de más de 10 paquetes-año o con antecedentes de exposición crónica a tóxicos inhalados, que presente síntomas respiratorios, confirmándolo mediante una espirometría que demuestre un cociente FEV1/FVC < 70% postbroncodilatación.
- Tras confirmar el diagnóstico de EPOC, debemos estratificar el riesgo del paciente (bajo o alto) mediante el FEV1, el grado de disnea según la escala mMRC, y la historia de exacerbaciones durante el último año.

-
- En los pacientes de alto riesgo, es preciso valorar los fenotipos clínicos y los rasgos tratables que puedan presentar los pacientes.
-

Bibliografía recomendada

1. GesEPOC. Guía Española de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, 2021.
2. GOLD. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2020 Report.
3. Miravittles M, Callec M, Molina J, Almagro P, Gómez JT, Trigueros JA, et al. Actualización 2021 de la Guía Española ~ de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. Actualización 2021 de la Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. Arch Bronconeumol.2021;s0300-2896(21)00103-4. Epub ahead of print. In press. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.03.005>
4. Erro Iribarren M, Alonso Pérez T, Soriano JB, Ancochea Bermúdez J. Adjusting the Level of Intervention in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease According to the Risk Stratification Proposed by the Spanish COPD Guidelines (GesEPOC) Version 2017. Arch Bronconeumol (Engl Ed). 2020 Mar;56(3):183-185.
5. Aguilar Shea AL. EPOC, ¿cuál es el mejor tratamiento? SEMERGEN.2018;44(7):523-4.

Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. ¿Cómo actuar?

Dra. Raquel Baños Morras

*Médico de Familia. Centro de Salud Buenos Aires. Madrid
Miembro del grupo de trabajo de respiratorio de SEMERGEN*

1. Para enfocar el tratamiento de los pacientes con EPOC, debemos estratificar el riesgo (alto o bajo) para lo cual necesitamos conocer el porcentaje de obstrucción del FEV1 post broncodilatación, el grado de disnea (mMRC) y el número de exacerbaciones en el último año.
2. Todos los pacientes, sin distinción, deben recibir las recomendaciones generales: abandono del tabaco, medicación de rescate, comorbilidades, vacunación, educación terapéutica, actividad física regular, alimentación y peso saludable y además considerar: Déficit de alfa-1-antitripsina, rehabilitación pulmonar y oxigenoterapia en aquellos pacientes que lo necesiten.
3. Tan solo los pacientes con Riesgo Bajo deben iniciar el tratamiento con un solo inhalador (LAMA) y si no mejoran con éste se les debe pautar una doble broncodilatación (LAMA + LABA). Antes de realizar un cambio de medicación hay que comprobar el cumplimiento y la técnica de inhalación y corregirla si es necesario.
4. Los pacientes con Riesgo Alto, tanto No Agudizadores, como los Agudizadores No Eosinofílicos deben iniciar su tratamiento con un (LAMA + LABA) y si no mejora cambiar a otro (LAMA + LABA), siempre realizando antes una com-

probación de su cumplimiento y de su técnica de inhalación, corrigiéndola si fuese necesario.

5. Los pacientes con Riesgo Alto Agudizadores tanto los Eosinofílicos, como los No Eosinofílicos con eosinófilos en sangre >100 células/mm³ (en segunda opción) deben iniciar su tratamiento con un (LABA + ICS) y si no mejora cambiar a otro (LAMA + LABA + ICS), siempre realizando antes una comprobación de su cumplimiento y de su técnica de inhalación, corrigiéndola si fuese necesario
6. En todos los pacientes con riesgo alto deben considerarse los rasgos tratables, ya que se benefician de un tratamiento específico además del tratamiento general.
7. La presencia de comorbilidades en la EPOC es elevada y puede condicionar su gravedad, pronóstico y estrategia de tratamiento por lo que será fundamental el abordaje y el tratamiento óptimo de las mismas para alcanzar un control aceptable de la EPOC.

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; LAMA: antimuscarínico de larga duración; LAMA/LABA: antimuscarínico de larga duración/Beta-2 adrenérgico de larga duración; LABA/ICS: Beta-2 adrenérgico de larga duración/ corticosteroide inhalado; LAMA/LABA/ICS: antimuscarínico de larga duración/Beta-2 adrenérgico de larga duración/ corticosteroide inhalado.

Tablas

TRATAMIENTO DEL EPOC ESTABLE SEGÚN GESEPOC 2021						
RECOMENDACIONES GENERALES	☐ Abandono del tabaco ☐ Medicación de rescate ☐ Comorbilidad ☐ Vacunación		☐ Educación terapéutica ☐ Actividad física regular ☐ Alimentación y peso saludable		☐ Considerar: ☐ Déficit de alfa-1-antitripsina ☐ Rehabilitación pulmonar ☐ Oxigenoterapia	
	TRATAMIENTO INHALADO					
RIESGO BAJO			INICIAL		SEGUIMIENTO	
			LAMA		LAMA + LABA	
RIESGO ALTO	NO AGUDIZADOR		LAMA + LABA		LAMA + LABA	
	AGUDIZADOR	NO EOSINOFÍLICO	LAMA + LABA		LAMA + LABA	
			LABA + ICS*		LAMA + LABA + ICS*	
		EOSINOFÍLICO				
			LABA + ICS		LAMA + LABA + ICS	
	Considerar rasgos					

(*) De segunda elección en pacientes con eosinófilos en sangre > 100 células/mm3 , según la frecuencia, gravedad y etiología de las agudizaciones, valorando el riesgo de neumonía.

ICS: Corticoide Inhalado; LABA: B agonista de larga duración; LAMA: Antagonista muscarínico de larga duración

Miravittles M, Calle M, Molina J, et al. Guía Española de la EPOC (GesEPOC) 2021: Actualización Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. Arch Bronconeumol. 2021:S0300-2896(21)00103-4. Article in press. doi: 10.1016/j.arbres.2021.03.005

Modificado de cita 1.

Características de los fármacos inhalados

	Principio activo
Beta-2 adrenérgicos	Salbutamol
	Terbutalina
	Salmeterol
	Formoterol
	Indacaterol
	Olodaterol
Anticolinérgicos	Bromuro de ipratropio
	Bromuro de tiotropio
	Aclidinio
	Glicopirronio
	Umeclidinio
LABA/LAMA	Indacaterol/glicopirronio
	Aclidinio/formoterol
	Umeclidinio/vilanterol
	Tiotropio/olodaterol
LABA/CI	Beclometasona/formoterol
	Formoterol/budesonida
	Salmeterol/propionato de fluticasona
	Furoato de fluticasona/vilanterol
LABA/LAMA/CI	Budesonida/formoterol/glicopirronio
	Beclometasona/formoterol/glicopirronio
	Furoato de fluticasona/vilanterol/umeclidinio

LABA/LAMA: Beta-2 adrenérgico de larga duración/ antimuscarínico de larga duración;

LABA/CI: Beta-2 adrenérgico de larga duración/ corticosteroide inhalado;

ICP: inhalador en cartucho presurizado; inh: inhalación.

para el tratamiento de la EPOC

Presentación	Dosis recomendada
ICP: 100 µg/inh	200 µg/4-6 h
Turbuhaler®: 500 mg/inh	500 µg/6 h
ICP: 25 µg/inh	50 µg/12 h
Accuhaler®: 50 µg/inh	
ICP: 12 µg/inh	12 µg/12 h
Turbuhaler®: 9 µg/inh	
Aerolizer®: 12 µg/inh	
Breezhaler®: 150 µg/inh	150 µg/24 h
Breezhaler®: 300 µg/inh	
Respimat®: 2,5 µg/inh	5 µg/24 h
ICP: 20 µg/inh	20-40µg/6-8 h
Handihaler®: 18 µg/inh	18 µg/24 h
Respimat®: 2,5 µg/inh	5 µg 24 h
Genuair®: 340 µg/inh	340 µg/12 h
Breezhaler®: 50 µg/inh	50 µg/24 h
Ellipta®: 62,5 µg/inh	62.5 µg/24 h
Breezhaler®: 110/50 µg/inh	110/50 µg/24 h
Genuair®: 340/12 µg/inh	340/12 µg/12 h
Ellipta®: 62,5/25 µg/inh	62,5/25 µg/24 h
Respimat®: 2.5/2,5 µg/inh	5/5 µg/24 h
Nexthaler®: 100/6 µg/inh	200/12 µg/12 h
ICP Modulite® 100/6 µg/inh	
Turbuhaler®: 4,5/160 y 9/320 µg/inh	9/320 µg/12 h
Spiromax®: 4.5/160 y 9/320 µg/inh	
Easyhaler®: 4.5/160 y 9/320 µg/inh	
Accuhaler®: 50/500 µg/inh	50/500 µg/12 h
Forspiro®: 50/500 µg/inh	
Ellipta®: 100/25 µg/inh	100/25 µg/24 h
ICP: 5 /7,2 /160 µg/inh	10/14,4/320 µg/12h
ICP: 100/6/12.5 µg/inh	200/12/25 µg/12 h
Ellipta®: 100/25/62,5 µg/inh	100/25/62.5 µg/24 h

Tabla Modificada de: Miravittles M, Calle M, Molina J, Almagro P, Gomez J-T, Trigueros JA, Cosío BG, Casanova C, Lopez-Campos JL, Riesco JA, Simonet P, Rigau D, Soriano JB, Ancochea J, Soler-Cataluña JJ, Actualización 2021 de la Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable, Archivos de Bronconeumología (2021), doi:<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.03.005>

Ideas clave

-
- Los pacientes con EPOC presentan frecuentemente fallos en el tratamiento, fundamentalmente por infra-dosificación y/o fallos en la técnica de inhalación del mismo.
-
- Es importante seguir las guías de práctica clínica, que nos ayudarán a posicionar al paciente EPOC en su clasificación correcta, para un tratamiento óptimo.
-
- Las comorbilidades impactan negativamente en el pronóstico de la EPOC y pueden condicionar su tratamiento, por lo que se hace necesario su abordaje dentro de una atención integral de la misma.
-
- Debemos considerar los rasgos tratables que requieren un tratamiento específico, además del tratamiento general, común al resto de los pacientes.
-

Bibliografía recomendada

1. Miravittles M, Calle M, Molina J, Almagro P, Gomez J-T, Trigueros JA, Cosío BG, Casanova C, Lopez-Campos JL, Riesco JA, Simonet P, Rigau D, Soriano JB, Ancochea J, Soler-Cataluña JJ, Actualización 2021 de la Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable, 'Archivos de Bronconeumología (2021), doi: <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.03.005>
2. Iniciativa mundial para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. 2021 Estrategia global de prevención, diagnóstico y manejo de la EPOC. GOLD; 2021 [Disponible en: <https://goldcopd.org/2021-gold-reports/>
3. Soler-Cataluña JJ, Piñera P, Trigueros JA, Calle M, Casanova C, Cosío BG, Luis López-Campos J, Molina J, Almagro P, Gómez J-Tomás, Riesco JA, Simonet P, Rigau D, Soriano JB, Ancochea J, Miravittles M, Actualización 2021 de la Guía Española de la EPOC (Gesepoc). Diagnóstico y tratamiento del síndrome de agudización de la EPOC, Archivos de Bronconeumología (2021), doi: <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.05.011>

Tratamiento no farmacológico de la EPOC. ¿Cómo actuar?

Dr. Iván J. Valero López

Médico de Familia. CS Pavones

Médico de Urgencias en el Hospital del Henares

Coordinador Nacional Grupo de Trabajo de Ecografía de SEMERGEN

Miembro del Grupo de Trabajo de Respiratorio de SEMERGEN

1. El tratamiento no farmacológico del paciente EPOC es imprescindible para el abordaje multidisciplinar de la enfermedad tanto en su fase estable como durante el periodo que comprende la exacerbación.
2. Los pilares fundamentales que podemos abordar desde la consulta de Atención Primaria son el abordaje del tabaquismo, la vacunación correspondiente, la actividad física, la alimentación y el soporte respiratorio. Cada uno de ellos ha demostrado un beneficio independiente y global al implementarlos en un plan terapéutico orientado a mejorar la capacidad funcional del paciente y reducir los síntomas y el número de exacerbaciones.
3. Tabaquismo
 - El abandono del tabaco constituye la medida de mayor impacto en la progresión de la enfermedad y debe considerarse como intervención prioritaria en todos los pacientes donde persista el consumo.
4. Vacunaciones
 - Todos los pacientes deben recibir la vacuna antigripal anual y la vacunación antineumocócica disminuyendo así el riesgo de neumonía grave.

5. Actividad Física

- La inactividad y el uso de medicación afectan negativamente en la funcionalidad del sistema osteomuscular (atrofia, miopatía corticoidea, osteoporosis...). En cambio, la actividad física regular, con incrementos progresivos de intensidad, aumenta la tolerancia al ejercicio y reduce el estrés oxidativo que condiciona el mal control.
- La fisioterapia respiratoria debe ser implementada de forma temprana, adaptada a la capacidad funcional basal y síntomas de cada paciente. Los beneficios se pueden resumir en: mejora de la capacidad de ejercicio, reducción de la intensidad de percepción de la disnea, mejora de la calidad de vida relacionada con la salud, reducción del número de hospitalizaciones, reducción de los trastornos de la esfera emocional asociados a la enfermedad, mejora de la función muscular respiratoria y de extremidades. El objetivo está directamente ligado a controlar la disnea y ser capaz de movilizar las secreciones.
- Requiere una valoración inicial dirigida, que contemple: grado de disnea (mMRC), presencia de hipersecreción bronquial, grado de autonomía (índice Barthel), patología osteomuscular asociada (algias, deformidades, miopatías...) y dinámica respiratoria (tipo de respiración).
- Hay que establecer un programa de ejercicio acorde al grado de fatiga muscular, pudiendo establecer hasta 3 sesiones al día y con hasta 10 repeticiones por ejercicio.

6. Alimentación

- El abordaje del paciente EPOC tiene dos perspectivas: un arquetipo de obesidad y un arquetipo de desnutrición. Ambos se han correlacionado con una evolución tórpida en el curso natural de la enfermedad.

- La malnutrición afecta a musculatura respiratoria y de extremidades, al parénquima pulmonar y al sistema inmunitario.
- La obesidad incide directamente en la tolerancia al ejercicio, el nivel de disnea y la restricción respiratoria.
- Evitar estas situaciones reduce la probabilidad de exacerbaciones.

7. Soporte respiratorio

- La Oxigenoterapia Crónica Domiciliaria ha demostrado beneficios frente a la oxigenoterapia nocturna aislada, principalmente en EPOC e insuficiencia respiratoria grave.
- Su indicación está basada en el criterio de insuficiencia respiratoria, por lo que es necesario el acceso a una gasometría arterial basal, durante la fase estable.
- No existen criterios suficientes para indicación generalizada de VMNI en pacientes en fase estable, excepto en presencia de hipercapnia persistente. Por otro lado, presenta un claro beneficio en el paciente en fase de exacerbación con fracaso respiratorio.

Tabla

Procedimientos en Fisioterapia Respiratoria	Objetivo
Drenaje Postural	Eliminación de Secreciones
Percusión y Vibración	Desalojar mecánicamente las secreciones espesas Se usa combinada con anterior
Educación de la Tos	Enseñar a toser tras inspiración profunda En pre y post operatorio en pacientes con exceso de secreciones
Ejercicios Respiratorios	Disminuir el Trabajo Respiratorio, Mejorar la Oxigenación y Aumentar Función Respiratoria.
	o Respiración con labios fruncidos
	o Respiración Diafragmática
	o Expansión Pulmonar
	o Espirometría Incentivada

Soporte Ventilatorio	Indicaciones
Oxigenoterapia Crónica Domiciliaria (OCD)	En Fase Estable o $PaO_2 < 55\text{mmHg}$
	- o $PaO_2 55\text{--}65\text{mmHg}$ si repercusión de hipoxemia en ejercicio, durante el sueño, HTP, ICC y/o $Htco > 55\%$. En Fase de Exacerbación - o De forma controlada para no suprimir estímulo respiratorio por hipercapnia. - o Mantener flujos con mascarillas de alto flujo tipo venturi (ventimask) o gafas nasales para mantener saturaciones en torno a 90-92%.
Ventilación Mecánica No Invasiva (VMNI)	En Fase Estable - o Hipercapnia diurna grave con desaturaciones nocturnas, a pesar de OCD. En Fase de Exacerbación - o Fracaso respiratorio grave asociado a alteración nivel de consciencia, acidosis respiratoria o disnea grave. - o Soporte ante fatiga respiratoria.

Ideas Clave

-
- A todos los pacientes EPOC se les debe establecer un plan terapéutico que integre:
 - Abandono del tabaquismo, si todavía fuma.
 - Vacunación antigripal y antineumocócica.
 - Actividad física regular adaptada e Individualizada.
 - Fisioterapia respiratoria domiciliaria específica.
 - Valoración de necesidad de soporte respiratorio diurno y/o nocturno.
 - Dieta adaptada a situación nutricional.
-
- La fisioterapia respiratoria ha demostrado mejorar la disnea, la capacidad de resistencia y tolerancia al ejercicio y la calidad de vida. Desde fases iniciales del tratamiento podemos planificar una fisioterapia respiratoria desarrollada tanto en un ámbito de centro sanitario como domiciliario. Existe una recomendación generalizada a todo EPOC: evitar sedentarismo y mantener actividad física.
-
- La oxigenoterapia y la ventilación mecánica no invasiva tienen indicaciones precisas en pacientes con diversos grados de insuficiencia respiratoria.
-
- Desarrollar estrategias basadas en el autocuidado facilitan el empoderamiento de los pacientes con EPOC.
-

Bibliografía recomendada

1. Guía Española de la EPOC (GesEPOC): Intervenciones no farmacológicas en pacientes con EPOC en fase estable. Arch Bronconeumol. 2012;48(Supl 1):2-58.
2. Guía Española de la EPOC (GesEPOC): Tratamiento no farmacológico de la agudización. Arch Bronconeumol. 2012;48(Supl 1):2-58.
3. Cura D, MATEU L, Planas R, Santos S, Folch E. Manejo de la Exacerbación de la EPOC en Hospitalización a Domicilio. Capítulo IV. Fisioterapia Respiratoria y Rehabilitación. Protocolos SEMI. 74-96.
4. Gloeckl R, Schneeberger T, Jarosch I, Kenn K: Pulmonary rehabilitation and exercise training in chronic obstructive pulmonary disease. Dtsch Arztebl Int 2018; 115: 117–23. DOI: 10.3238/arztebl.2018.0117
5. Stringer W, Marciniuk D. The Role of Cardiopulmonary Exercise Testing (CPET) in Pulmonary Rehabilitation (PR) of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Patients, COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2018, vol. 15, no. 6, 621-631.
<https://doi.org/10.1080/15412555.2018.1550476>
6. Hsieh M, Yang T, Tsai Y. Nutritional supplementation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Journal of the Formosan Medical Association. 2016; 115, 595e601.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jfma.2015.10.008>
7. Itoh M, Tsuji T, Nemoto K, Nakamura H, Aoshiba K. Undernutrition in Patients with COPD and Its Treatment. Nutrients 2013, 5, 1316-1335; doi:10.3390/nu5041316
8. Scoditti E, Massaro M, Garbarino S, Toraldo D. Role of Diet in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Prevention and Treatment. Nutrients 2019, 11, 1357; doi:10.3390/nu11061357
9. Daher A, Dreher M. Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Clin Chest Med 41 (2020) 529–545. <https://doi.org/10.1016/j.ccm.2020.06.014>
10. Branson R. Oxygen therapy in COPD. Respiratory care. June 2018; vol 63 no 6

Exacerbación de la EPOC.

¿Cómo actuar?

Dra. Norma Alejandra Doria Carlin

Médico de Familia. C.S. Los Cármenes, Madrid

Vicepresidente Semergen Madrid

*Especialista Universitario en Enfermedades Respiratorias
en Atención Primaria, Universidad Alcalá Henares*

Docente Universitario, Universidad Complutense Madrid

El médico de Atención Primaria no debe permitir, en el actual contexto de la pandemia del Covid-19, que la imposibilidad de realización de una espirometría diagnóstica, merme su labor preventiva, de detectar posibles agudizaciones, ingresos o deterioro clínico en el paciente con EPOC.

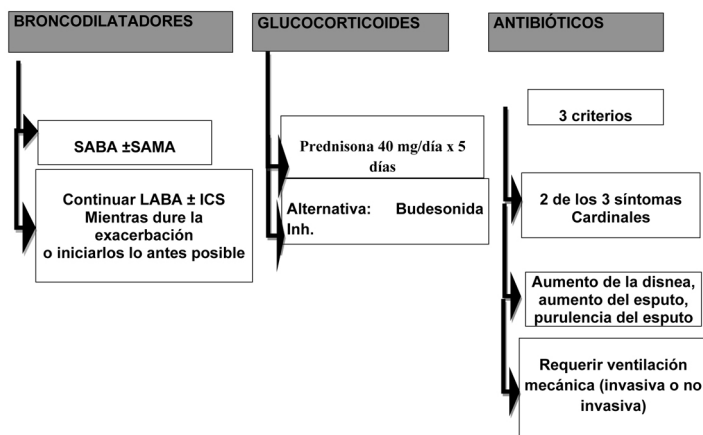
1. Debemos pensar en EPOC, ante un paciente de $\geq$ de 35 años, fumador ($\geq$ 10 años/paquete), con clínica respiratoria y preguntar por la clínica y grado de control de la enfermedad, muchas veces de forma telemática.
2. Preguntas telefónicas para formular en paciente con EPOC:
Síntomas: disnea (escala mMRC), tos crónica, expectoración, historial tabáquico. Otros: por Ej. El Test de Roth: para valorar la saturación/Hipoxemia.
3. Las agudizaciones producen un deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), generan elevados costes, afectan a la progresión multidimensional de la enfermedad y aumentan el riesgo de muerte.
4. Indicadores de ingreso hospitalario:
 - Síntomas severos: empeoramiento brusco de la disnea de base, desaturación, confusión, somnolencia.

- Insuficiencia respiratoria aguda.
 - Aparición de signos físicos: cianosis, edema periférico.
 - Fallo del tratamiento médico.
 - Comorbilidades serias.
 - Insuficiente apoyo familiar.
5. Es necesario diferenciar entre Exacerbación, de fracaso terapéutico o de una recaída.
 - **FRACASO TERAPÉUTICO:** empeoramiento de síntomas durante la agudización, requiere tratamiento adicional.
 - **RECAÍDA:** empeoramiento de síntomas entre el final del tratamiento de la agudización y las 4 semanas posteriores.
 - **RECURRENCIA:** reaparición de los síntomas al menos 4 semanas después de acabar el tratamiento de la agudización o 6 semanas desde que se iniciaron los síntomas, y antes de un año. Son nuevas agudizaciones que se producen en un mismo año.
 6. En la agudización de la EPOC de cualquier intensidad, la principal intervención es optimizar la broncodilatación, aumentando la dosis y/o la frecuencia de los broncodilatadores de acción corta y rápida.
 7. Los antibióticos están especialmente indicados en presencia de esputo purulento. Su elección se realiza con base en el patrón de resistencia local y el perfil del paciente, incluida la historia de exacerbaciones, la etiología probable y particularmente, el riesgo de infección por *Pseudomonas* spp.
 8. Se deberá emplear una pauta corta de corticoides sistémicos en las agudizaciones moderadas, graves o muy graves.

9. La administración de oxígeno, cuando esté indicada, debe realizarse siempre de forma controlada.
10. La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) se debe valorar en todo paciente que curse con acidosis respiratoria ($\text{pH} < 7,35$).
11. Adicionalmente, es fundamental, monitorear el balance hídrico, considerar la profilaxis para tromboembolismo y tratar las condiciones asociadas.

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, mMRC: escala modificada Medical Research Council.

Figura 1

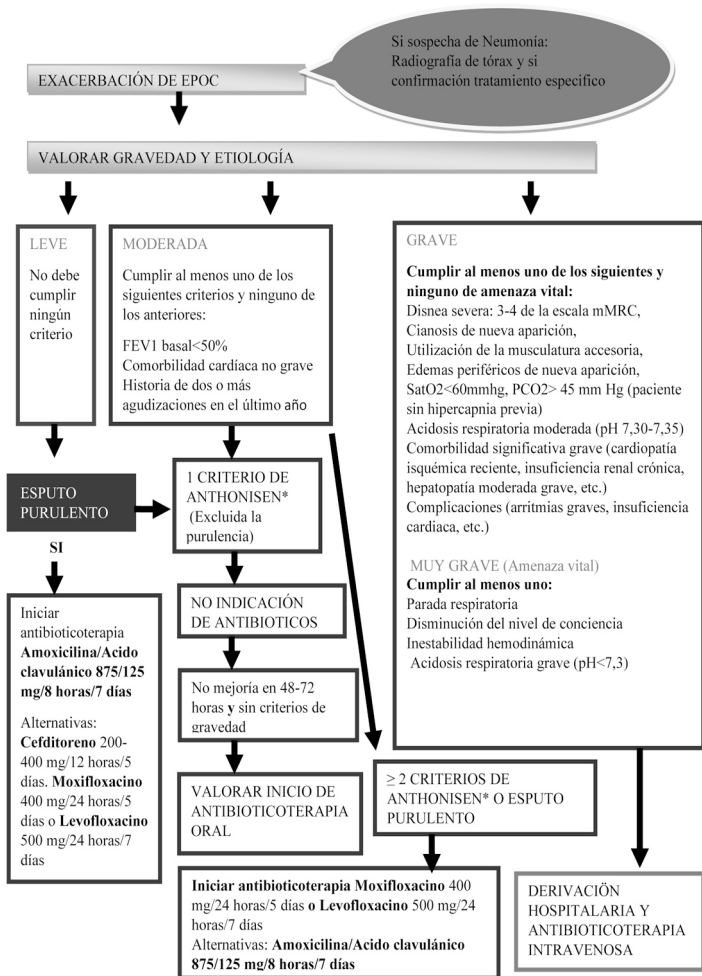


Algoritmo de tratamiento de las exacerbaciones de la EPOC

SABA: short acting beta-agonists. LAMA, anticolinérgicos (long-acting muscarinic antagonists). LABA (long-acting beta-agonists). ICS corticoides inhalados

Nuevas evidencias sugieren que la terapia triple (LABA/LAMA/CI) mejora significativamente la mortalidad, la función pulmonar, los resultados informados por el paciente, las exacerbaciones y las hospitalizaciones, frente a la terapia con LAMA solo y la terapia dual (LABA/LAMA y LABA/CI).

Manejo de la antibioterapia en la exacerbación de la EPOC. Adaptado de "Infecciones



del aparato respiratorio inferior” y “Guía Española de la EPOC (GesEPOC) *Criterios de Anthonisen: Incremento de la disnea, incremento del volumen del esputo e incremento de su purulencia.

Ideas clave

-
- La agudización se define como un empeoramiento mantenido de síntomas respiratorios, más allá de su variación diaria, que es agudo en su inicio.
-
- Las exacerbaciones son un factor pronóstico fundamental. El riesgo de mortalidad aumenta de manera significativa en los pacientes que presentan 2 o más exacerbaciones anuales que requieren hospitalización.
-
- Es necesario distinguir una nueva agudización de un fracaso terapéutico previo o de una recaída.
-
- El diagnóstico de una agudización de la EPOC consta de tres pasos esenciales:
 - a) Diagnóstico diferencial de la agudización de EPOC
 - b) Establecer la gravedad del episodio
 - c) Identificar su etiología.
-

Bibliografía recomendada

1. GOLD. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2020 Report.
2. GesEPOC. Guía Española de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, 2021. Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. Archivos de Bronconeumología (2021)
3. Soler-Cataluña JJ, Piñera P, Trigueros JA, Calle M, Casanova C, Cosío BG, Luis López-Campos J, Molina J, Almagro P, Gómez J-Tomás, Riesco JA, Simonet P, Rigau D, Soriano JB, Ancochea J, Miravittles M, Actualización 2021 de la Guía Española de la EPOC (Gesepoc). Diagnóstico y tratamiento del síndrome de agudización de la EPOC, Archivos de Bronconeumología (2021),doi: <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.05.011>
4. Borja G, Cosío, Hanaa Shafiek, Javier Verdú, Federico Fiorentino, Jose Luis Valera, Rocío Martínez, Susana Romero, Lluisa Ramón, Nuria Toledo-Pons, Ernest Sala, Implementation of an Integrated Care Model for Frequent-

Exacerbator COPD Patients: A Controlled Prospective Study, Archivos de Bronconeumología (English Edition), Volume 57, Issue 9, 2021, Pages 577-583, <https://doi.org/10.1016/j.arbr.2021.01.010>.

Elección de dispositivo de inhalación. ¿Cómo actuar?

Dra. María Luisa López Díaz-Ufano

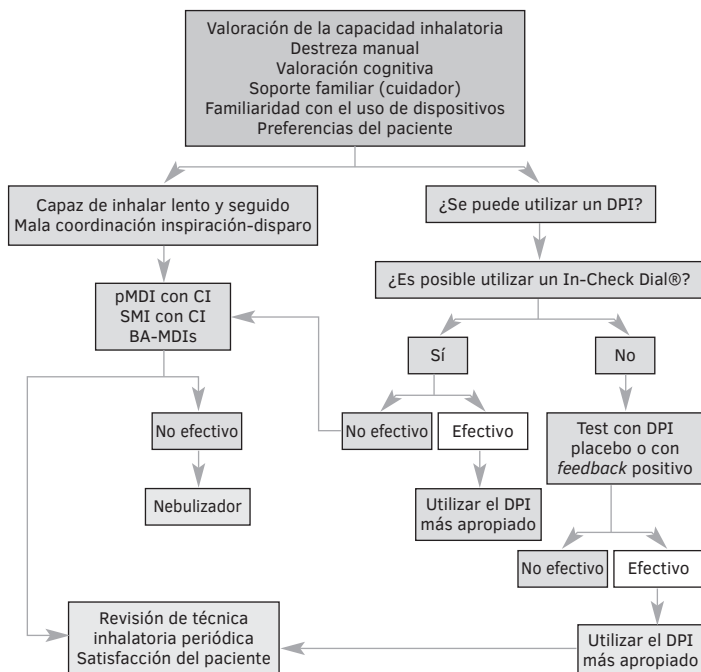
Médica de Familia. CS Reyes Católicos

Miembro del grupo de trabajo de respiratorio de SEMERGEN

1. Para poder elegir el sistema de inhalación será fundamental conocer las características y preferencias del paciente, teniendo en cuenta su edad y el grado de comprensión de las instrucciones.
2. No se puede decir que existan dispositivos mejores que otros, sino que siempre se debe de tener en cuenta cuál es el más adecuado para cada paciente en concreto.
3. La elección del dispositivo de inhalación va a condicionar la adherencia del paciente al tratamiento; por ello hay que implicar al paciente en dicha elección, siempre que sea posible, mostrándole los distintos dispositivos disponibles.
4. El dispositivo debe ser fácil de enseñar, de aprender y de usar. Portátil, resistente y adaptable a cámaras espaciadoras.
5. Que no requiera agitación, ni coordinación entre pulsación e inspiración.
6. Liberación de la dosis de forma precisa y constante, permitiendo comprobar que la dosis se ha inhalado. Que disponga de un sistema de bloqueo cuando se acaba y contador de dosis numérico con código de colores.

7. En la elección del tipo de dispositivo es necesario tener en cuenta el flujo inspiratorio del paciente. Generalmente, la mayor dificultad en los pacientes con limitación crónica al flujo aéreo es espiratoria, conservando un flujo inspiratorio suficiente.
8. Eco sostenibilidad medioambiental de los dispositivos, valorando la posibilidad de elegir inhaladores que no dañen la capa de ozono.

Figura



Castro Barrio M, Sanz Peces Eva M^a y Martínez Gordillo N. Dispositivos para inhalación en personas con baja capacidad inhalatoria. FMC. 2021;28(5):286-8

Ideas clave

-
- **Preferencia del paciente. Habilidad del paciente para el manejo correcto. Facilidad de uso. La elección del dispositivo de inhalación debe ser personalizada.**
-
- **Que pueda usarse para cualquier principio activo. Posibilidad de comprobar si la inhalación se realizó correctamente e imposibilidad de sobredosificación. Contador de dosis.**
-
- **Flujo inspiratorio del paciente. Reevaluación periódica del uso de la técnica inhalatoria es obligatorio para asegurar el uso correcto de los inhaladores. Coste razonable.**
-

Bibliografía recomendada

1. Ninane V et al Expert Opin Drug Deliv. 2014;11 313-323
2. Castro Barrio M, Sanz Peces Eva M^a y Martínez Gordillo N. Dispositivos para inhalación en personas con baja capacidad inhalatoria-ancianos. FMC. 2021;28(5):286-8
3. Plaza V, Giner J GEMA inhaladores. Terapia inhalada: fundamentos, dispositivos y aplicaciones prácticas. Madrid: Luzán 2; 2018
4. González J, Mascarós E, García M. Simplemente inhalar. GRAP 2018
5. Romero de Ávila Cabezón G, González J, Mascarós E. Las cuatro reglas de la terapia inhalada AGAMFEC 2016.

Control de la EPOC.

¿Cómo actuar?

Dra. Milagros González Béjar

*Médico de Familia. CS Montesa
Miembro del grupo de trabajo de respiratorio,
patología articular y de la mujer de SEMERGEN*

1. GesEPOC propone utilizar el control de la EPOC mediante la aplicación de una escala diseñada y validada para facilitar las decisiones terapéuticas, que se basa en una serie de variables de fácil obtención en cada visita.
2. La combinación de estas variables indica que el paciente tiene un buen control cuando presenta estabilidad (sin exacerbaciones en los tres meses previos) y un nivel de bajo impacto, definido éste por un bajo nivel de disnea, sin expectoración o expectoración mucosa, uso infrecuente de medicación de rescate y un nivel adecuado de actividad física.
3. El paciente clasificado como no controlado tiene un mayor riesgo de agudización tanto a corto plazo en los próximos seis meses, como a largo plazo y mayor riesgo de deterioro en su calidad de vida relacionada con la salud, por lo que es preciso un análisis detallado de las posibles causas de esta falta de control y puede ser necesario un incremento en la intensidad del tratamiento.
4. El impacto y la estabilidad de la enfermedad resultan suficientes para valorar el control de la EPOC.
5. Los objetivos de control de la EPOC deben establecerse en función de la gravedad.

6. En los pacientes de bajo riesgo, los objetivos de control de la EPOC deben establecerse en función de la sintomatología y de la estabilidad durante un año.
7. En los pacientes de alto riesgo, los objetivos de control de la EPOC deben establecerse en función de los síntomas y las exacerbaciones y estabilidad durante un periodo de tres meses.
8. Los objetivos de control de la EPOC deben definirse con base en la situación del paciente en el momento de establecer un nuevo plan terapéutico.
9. Un paciente con EPOC controlado es aquel con un cuadro de baja sintomatología y sin exacerbaciones, que se mantiene en el tiempo.
10. La pérdida de función pulmonar debería ser un criterio de mal control de la EPOC.
11. El tabaquismo activo debería ser un factor relacionado con el mal control de la EPOC.
12. Los criterios a considerar para el ajuste del tratamiento deben incluir: la adhesión terapéutica, actividad física, comorbilidades y las preferencias del paciente.
13. Gesepoc2021 recomienda por primera vez el uso de la herramienta de control de la EPOC para evaluar el posible escalado o desescalado del tratamiento.

FIGURA

Cuestionario de control clínico en la EPOC									
Estabilidad	E₁ ¿Cómo se encuentra usted desde la última visita? ☐ Mejor ☐ Igual ☐ Peor								
	E₂ ¿Ha presentado alguna agudización en los últimos 3 meses? ☐ No ☐ Sí								
	☐ Estable (Se deben cumplir los dos criterios)								
	☐ Inestable (Si se cumple cualquiera de los criterios)								
Impacto	I₁ ¿Cuál es el color del esputo de los últimos días? ☐ Blanco / limpio o sin esputo ☐ Oscuro / Sucio								
	I₂ ¿Cuántas veces utilizó la medicación de rescate en la última semana? (Nº de ocasiones que precisa la medicación de rescate, con independencia del número de inhalaciones que utiliza cada vez) ☐ < 3 veces / semana ☐ ≥ 3 veces / semana								
	I₃ ¿Cuánto tiempo (en promedio) ha paseado al día en la última semana? ☐ ≥ 30 minutos al día ☐ < 30 minutos al día								
	I₄ ¿Cuál es el grado de disnea actual (escala mMRC)? <table border="1"> <tr> <td> FEV₁ ≥ 50% ☐ Disnea 0 - 1 </td> <td> FEV₁ < 50% ☐ Disnea 0 - 2 </td> <td> FEV₁ ≥ 50% ☐ Disnea ≥ 2 </td> <td> FEV₁ < 50% ☐ Disnea ≥ 3 </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ☐ Bajo impacto (Se deben cumplir 3 de los 4 criterios) </td> <td colspan="2"> ☐ Alto impacto (Si se cumplen al menos 2 criterios) </td> </tr> </table>	FEV₁ ≥ 50% ☐ Disnea 0 - 1	FEV₁ < 50% ☐ Disnea 0 - 2	FEV₁ ≥ 50% ☐ Disnea ≥ 2	FEV₁ < 50% ☐ Disnea ≥ 3	☐ Bajo impacto (Se deben cumplir 3 de los 4 criterios)		☐ Alto impacto (Si se cumplen al menos 2 criterios)	
	FEV₁ ≥ 50% ☐ Disnea 0 - 1	FEV₁ < 50% ☐ Disnea 0 - 2	FEV₁ ≥ 50% ☐ Disnea ≥ 2	FEV₁ < 50% ☐ Disnea ≥ 3					
	☐ Bajo impacto (Se deben cumplir 3 de los 4 criterios)		☐ Alto impacto (Si se cumplen al menos 2 criterios)						
☐ Grado 0: Ausencia de disnea excepto al realizar ejercicio intenso ☐ Grado 1: Disnea al andar deprisa en llano, o al subir una pendiente poco pronunciada ☐ Grado 2: La disnea imposibilita mantener el paso de otras personas de la misma edad caminando en llano, u obliga a detenerse o descansar al andar en llano al propio paso ☐ Grado 3: al andar en llano menos de 100 metros ☐ Grado 4: La disnea impide al paciente salir de casa o aparece con actividades como vestirse o desvestirse									
Control	Estabilidad ☐ + ☐ Bajo impacto ☐ Control (Se deben cumplir los dos criterios)	Inestabilidad ☐ o ☐ Alto impacto ☐ No control (Si se cumple cualquiera de los criterios)							

Fuente: Miravittles M et al. Actualización 2021 de la Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. Arch Bronconeumol. 2021; doi.org/10.1016/j.arbres.2021.03.005.

Ideas clave

- El control de la EPOC viene dado por la ausencia de síntomas o si están presentes, por la efectividad del tratamiento controlando los mismos, lo que conocemos como idoneidad del tratamiento.
-
- El buen control viene dado por la ausencia de exacerbaciones en los tres meses previos y un nivel de bajo impacto (no disnea, no expectoración, no uso de medicación de rescate).
-
- Un paciente EPOC bien controlado es el que tiene una buena adherencia terapéutica, controla sus comorbilidades y realiza una adecuada actividad física.
-

Bibliografía recomendada

1. GOLD. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2020 Report.
2. GesEPOC. Guía Española de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, 2021.
3. Consenso sobre el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la EPOC: Grupo de trabajo EPOC Forum COPD Working Group Consensus on the Diagnosis, Treatment and Follow-Up of COPD. Archivos de Bronconeumología 57 (2021) 593–610.
4. M Miravittles. GesEPOC 2021 y GOLD 2021. ¿Más cerca o más lejos? Archivos de Bronconeumología. G Model ARBRES-2814; No.ofPages2. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.04.009>
5. Miravittles M et al. Actualización 2021 de la Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. Arch Bronconeumol. 2021: doi.org/10.1016/j.arbres.2021.03.005

Comorbilidades en la EPOC.

¿Cómo actuar?

Dr. Raúl de Simón Gutiérrez

*Médico de Familia. CS Luis Vives. Alcalá de Henares
Coordinador Nacional grupo de trabajo de Tabaquismo de SEMERGEN y
miembro del grupo de trabajo de respiratorio de SEMERGEN*

1. La presencia de comorbilidades en la EPOC es elevada y puede condicionar su gravedad, pronóstico y estrategia de tratamiento por lo que será fundamental el abordaje de las mismas dentro de una evaluación integral de la enfermedad.
2. Las comorbilidades más frecuentemente encontradas son la patología cardiovascular (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, arritmias o ictus), la hipertensión, la diabetes mellitus, la osteoporosis, las enfermedades psiquiátricas (ansiedad y depresión) y las neoplasias de pulmón.
3. Las enfermedades cardiovasculares en el paciente con EPOC pueden manifestarse con síntomas respiratorios muy similares, comportando un peor control de la enfermedad. En su manejo se debe evitar el uso de SABA a dosis elevadas y emplear preferiblemente, si son necesarios, betabloqueantes cardioselectivos.
4. Existe un mayor riesgo de osteoporosis debido a la edad, la limitación de la actividad física, el bajo IMC, el tabaquismo, el hipogonadismo, la desnutrición y el uso de corticosteroides. Su abordaje incluye la abstención del tabaco, la práctica de ejercicio físico regular, el empleo de las dosis más bajas posible de glucocorticoides orales, la adecuada

ingesta de calcio y el uso de antirresortivos en pacientes con elevado riesgo de fractura o con OP establecida.

5. La presencia de disfunción muscular y sarcopenia requiere planes personalizados de entrenamiento y ejercicio físico dirigidos a mejorar la fuerza, la resistencia y el equilibrio.
6. El riesgo de cáncer de pulmón es más elevado y aumenta con la gravedad de la obstrucción, la magnitud del consumo de tabaco, la edad, el bajo peso y en presencia de enfisema.
7. La existencia de ansiedad y depresión es común y debe evaluarse en todos los pacientes. Tanto los cuestionarios como la entrevista semiestructurada pueden ayudar a identificarlas. En general, su abordaje farmacológico no difiere del de la población sin EPOC, aunque se evitará el uso de BZD en situaciones de riesgo de depresión respiratoria.
8. Las alteraciones endocrino-metabólicas y nutricionales, como la diabetes la obesidad, el bajo peso, o el déficit de vitamina D son frecuentes y precisarán un abordaje dietético específico.
9. Resulta conveniente valorar la existencia de ERGE en el estudio de la exacerbación de la EPOC y el déficit de $\alpha 1$ antitripsina ante el hallazgo de hepatopatía.
10. Se recomienda el uso herramientas clínicas que evalúen el impacto de las distintas enfermedades en el pronóstico y la mortalidad de los pacientes con EPOC, como los cuestionarios de comorbilidad de COTE y de CODEX.

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, SABA: short acting beta-agonists, IMC: índice de masa corporal, OP: osteoporosis, BZD: benzodiazepinas, ERGE: Enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Tabla

Comorbilidades	Puntos
Cáncer de pulmón, esófago, páncreas y mama*	6
Ansiedad*	6
Otros tipos de cáncer	2
Cirrosis hepática	2
Fibrilación auricular / aleteo	2
Diabetes con neuropatía	2
Fibrosis pulmonar	2
Insuficiencia cardíaca congestiva	1
Úlcera gástrica/duodenal	1
Enfermedad coronaria	1

Identificación de comorbilidades y su impacto clínico y pronóstico (Índice COTE).

*Solo en población femenina

Interpretación: Una puntuación COTE mayor o igual a 4 puntos aumenta en 2,2 veces el riesgo de muerte (HR, 2,26-2,68; $P < 0,001$)

Fuente: Divo M, Cote C, de Torre JP, Casanova C, Marín JM, Pinto-Plata V, et al. Comorbidities and risk of mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2012; 186:155-61

Ideas clave

- Los pacientes con EPOC presentan frecuentemente comorbilidades siendo especialmente relevantes por su frecuencia y relación con la mortalidad las patologías cardiovasculares.

-
- Muchas de estas comorbilidades comparten factores etiológicos y manifestaciones clínicas similares, con mecanismos fisiopatológicos comunes y propios de los procesos inflamatorios sistémicos.
-
- Las comorbilidades impactan negativamente en el pronóstico de la EPOC y pueden condicionar su tratamiento. En razón a ello se hace necesario su abordaje dentro de una atención integral de la enfermedad.
-

Bibliografía recomendada

1. J.L. Lopez-Campos, P. Almagro, J.T. Gómez, et al. Actualización de la Guía Española de la EPOC (GesEPOC): comorbilidades, automanejo y cuidados paliativos, Archivos de Bronconeumología, <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.08.002>
2. Díez Manglano J, López García F (coordinadores). Protocolos: manejo diagnóstico y terapéutico de las comorbilidades en la EPOC. 2014. Sociedad Española de Medicina Interna y Elsevier España, S.L [acceso 1-11-2021] disponible en <https://www.fesemi.org/publicaciones/semi/protocolos/protocolos-manejo-diagnostico-y-terapeutico-de-las-comorbilidades-en-la-epoc>
3. López Varela MV, Montes de Oca M, Halbert R, Muiño A, Tálamo C, Rogelio Pérez-Padilla R, et al. Comorbilidades y estado de salud en individuos con y sin EPOC en 5 ciudades de América Latina: Estudio PLATINO. Archivos de Bronconeumología. Volume 49, Issue 11, 2013, pages 468-474, <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2013.05.003>
4. Divo M, Cote C, de Torre JP, Casanova C, Marin JM, Pinto-Plata V, et al. Comorbidities and risk of mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2012; 186:155-61
5. Almagro P, Soriano JB, Cabrera FJ, Boixeda R, Alonso-Ortiz MB, Barreiro B, et al. Short- and médium-term prognosis in patients hospitalized for COPD exacerbation: the CODEX index. Chest. 2014;145(5):972-80.

Coordinación con Atención Especializada. ¿Cómo actuar?

Dr. Javier de Miguel Díez

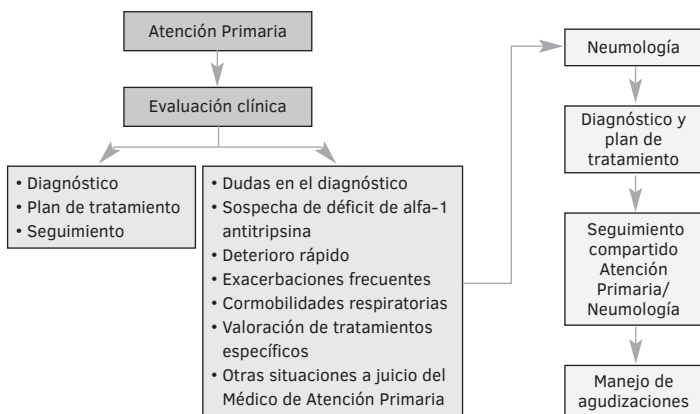
*Servicio de Neumología
Hospital General Universitario Gregorio Marañón
Universidad Complutense de Madrid*

Se recomienda derivar al paciente a Neumología en las siguientes situaciones:

1. Dudas en el diagnóstico (patrones mixtos y restrictivos en la espirometría) o en la determinación del fenotipo. Si no se dispone de espirómetro, hay que remitir siempre al paciente a Neumología para confirmar el diagnóstico.
2. Enfermedad en sujetos jóvenes o con sospecha de déficit de alfa-1- antitripsina o con concentraciones plasmáticas bajas de la enzima.
3. Disnea desproporcionada en pacientes con obstrucción de grado moderado ($FEV_1 > 50\%$).
4. Rápido deterioro clínico o de la función pulmonar, incluyendo el descenso acelerado del FEV_1 (>50 ml/año) en fase estable.
5. Pacientes con frecuentes exacerbaciones (2 o más al año) o con cor pulmonale.
6. Sospecha de trastorno respiratorio del sueño asociado, bronquiectasias, carcinoma pulmonar u otras comorbilidades respiratorias.
7. Tras un ingreso hospitalario a causa de la EPOC (en caso de que no haya sido atendido por un Neumólogo).

8. Indicación de oxigenoterapia continua domiciliaria o de tratamiento con ventilación mecánica no invasiva.
9. Evaluación de la indicación de cirugía (bullectomía, reducción de volumen, trasplante) u otras terapias específicas.
10. Paciente de alto riesgo con dudas en el tratamiento o seguimiento.

Figura



Modificado de referencia 4.

Ideas clave

- En el caso de que existan dudas en el diagnóstico, en el tratamiento o en el seguimiento, el paciente debería derivarse a la consulta de Neumología.
- Ante un deterioro rápido del paciente, sospecha de comorbilidades respiratorias asociadas, exacerbaciones

frecuentes o cor pulmonale, el paciente debería recibir atención neumológica específica.

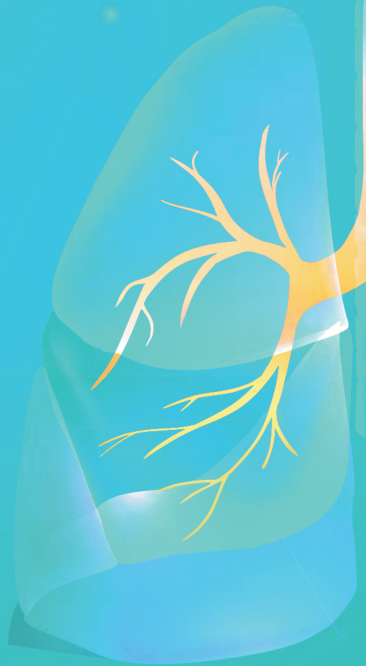
- Para la indicación de oxigenoterapia continua domiciliaria, ventilación mecánica no invasiva o cirugía (bullectomía, reducción de volumen, trasplante), el paciente debería remitirse al Neumólogo.
-

Bibliografía recomendada

1. 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.
2. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) – Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Versión 2017. Arch Bronconeumol. 2017;53(Supl 1):2-64.
3. Documento de recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en Andalucía. Rev Esp Patol Torac 2017; 29 (2) Suplemento 2: 5-24.
4. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: proceso asistencial integrado. 4ª ed. Sevilla. Consejería de Salud y Familias, 2019. ISBN 978-84-949160-7-6.
5. Martín Luján F, Santigosa Ayala A. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. AMF 2020;16(4):184-193.

Patrocinado





Patrocinado

AstraZeneca 