

Curso Manejo de la EPOC desde atención primaria



Director:

Juan Antonio Trigueros Carrero

Médico de familia. Comité de redacción de GesEPOC



AULAIMAYO

Aula Mayo acredita tu formación

www.aulamayo.com



Este curso está acreditado por el Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries-Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud con **2,5 créditos**

Los temas del curso y sus **casos clínicos** disponibles en: www.sietediasmedicos.com

TEMA 1	TEMA 2	TEMA 3	TEMA 4	TEMA 5	TEMA 6
La EPOC existe. Características de la enfermedad	¿La EPOC está infradiagnosticada? ¿Certeza o leyenda urbana?	¿Cómo conocer la gravedad en nuestros pacientes con EPOC?	Y al final del camino... Puntos clave en el tratamiento de la EPOC	El problema cotidiano en AP. El paciente con EPOC y sus comorbilidades	Cuando los síntomas aprietan. La exacerbación de la EPOC
Enero	Abril	Mayo	Julio	Octubre	Diciembre

Y al final del camino... Puntos clave en el tratamiento de la EPOC

Mario Bárcena Caamaño

Médico de familia. Grupo de Patología Respiratoria de la SEMG. Centro de Salud Valdeferro. Zaragoza

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Conocer cuál es el tratamiento farmacológico más adecuado para estos pacientes según las recientes recomendaciones de las guías GesEPOC y GOLD.
- Valorar la importancia de la deshabituación tabáquica y elegir el mejor tratamiento.
- Saber cuándo está indicada la oxigenoterapia continua domiciliaria.
- Proporcionar el apoyo necesario al paciente con una EPOC muy evolucionada y/o en el final de la vida.

La importancia de las cuestiones básicas: tratamiento no farmacológico

Los fármacos desempeñan un importante papel en el tratamiento, pero nuestro primer objetivo debe ser conseguir que el paciente fumador deje el hábito. Además, se debe aconsejar la vacunación, insistir en la importancia del ejercicio físico, en ocasiones de rehabilitación, y valorar el estado nutricional. Los pacientes con insuficiencia respiratoria requerirán oxigenoterapia crónica domiciliaria y, en algunos casos, ventilación no invasiva.

Vacunación

Se recomienda la vacunación antigripal a todos los pacientes con EPOC. También se recomienda la vacunación antineumocócica conjugada de 13 serotipos (VNC13) con una

única dosis en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, como la EPOC. En el consenso español de 2017 sobre la vacunación antineumocócica en el adulto se recomienda aplicar la VNP13 a todo fumador activo con una carga de 15 o más años-paquete, aunque no tenga comorbilidad. Si bien la vacuna antineumocócica polisacárida de 23 serotipos (VNP23) logra una menor respuesta inmunológica, también es aconsejable, especialmente en los pacientes con EPOC jóvenes con enfermedades concomitantes importantes. La vacuna conjugada VNC13 se administrará siempre antes que la VNP23, con un intervalo mínimo de 8 semanas (óptimo de 1 año). Si por cualquier motivo el paciente ya se hubiese vacunado con la VNP23, se aconseja un intervalo de 1 año para aplicar la conjugada VNC13. Se recomienda revacunar de la polisacárida VNP23 a los 5-8 años.

Rehabilitación pulmonar

Al menos en los pacientes con una EPOC moderada-grave, la rehabilitación pulmonar ha demostrado su eficacia mejorando la disnea, la calidad de vida y la actividad física. Va mucho más allá del mero ejercicio físico, ya que se trata de intervenciones integrales en las esferas físicas, psicológicas y educativas desarrolladas por equipos multidisciplinarios, y no disponibles en todos los servicios de neumología.

Actividad física

El paciente con EPOC, debido a la propia disnea, realiza menos ejercicio que otras personas de su edad. La atención primaria debe tener un papel fundamental en la prescripción y consejo de la actividad física. El objetivo es potenciar la musculatura de las piernas y los brazos, así como la respiratoria, para aumentar la tolerancia al ejercicio de estos pacientes. Debe ser individualizada, teniendo en cuenta la capacidad física de cada paciente y su entorno social. En general, estos pacientes deberían realizar, al menos, 30 minutos al día de actividad física, 5 días a la semana. Si el grado de disnea es elevado, puede ser más recomendable realizar el ejercicio en intervalos de 10 minutos. Se debería conseguir, al menos, un incremento entre 600 y 1.100 pasos al día. Es recomendable cuantificar la mejoría obtenida con el entrenamiento, a lo que podrían contribuir los podómetros o las aplicaciones para móviles.

Nutrición

Se sabe que la desnutrición y el índice de masa corporal ≤ 21 empeoran el pronóstico de los pacientes con EPOC. En los casos de desnutrición se recomiendan los suplementos nutritivos. En el extremo contrario, la obesidad limita la actividad física, dificulta la respiración y aumenta la disnea. En estos casos, la dieta debe ser variada, evitando las comidas copiosas; es mejor tomar pequeñas cantidades repartidas en 5-6 comidas a lo largo del día. Asimismo, hay que lograr una adecuada hidratación.

Estrategias de autocuidados

Además de llevar a cabo una adecuada nutrición y actividad física, el paciente con EPOC debe aprender a reconocer con prontitud los síntomas de una posible agudización y cómo utilizar los fármacos en estos casos; debe manejar correctamente los dispositivos para la inhalación de los fármacos y, en general, conocer en qué consiste su enfermedad, cómo suele ser la evolución y cuáles son los comportamientos más saludables, con el objetivo de lograr una adecuada adherencia terapéutica.

Oxigenoterapia crónica domiciliaria

La oxigenoterapia crónica domiciliaria (OCD), junto con la abstención de fumar, es la única intervención que ha demostrado aumentar la supervivencia de los pacientes con EPOC e insuficiencia respiratoria grave (tabla 1) si se utiliza un mínimo de 16-18 horas, incluida la noche.

Tabla 1. Indicación de oxigenoterapia crónica domiciliaria (OCD) en los pacientes con una EPOC estable

- PaO₂ en reposo ≤ 55 mmHg
- PaO₂ en reposo 56-59 mmHg, con evidencia de daño orgánico por hipoxia:
 - Insuficiencia cardiaca derecha
 - Hipertensión pulmonar
 - Policitemia

Actualmente la indicación se lleva a cabo en los servicios de neumología a los que se debe derivar a los pacientes con EPOC estables que, pese a comprobar una adecuada adherencia al tratamiento farmacológico, mantienen cifras de saturación de oxígeno (SpO₂) de $\geq 90\%$. Se debe controlar que el flujo de oxígeno sea suficiente para mantener una SpO₂ $> 90\%$ (PaO₂ > 60 mmHg). También puede indicarse OCD en los pacientes con EPOC en los que se demuestra una desaturación durante el ejercicio (SpO₂ $\leq 88\%$) o una desaturación nocturna (SpO₂ $< 90\%$ durante al menos un 30% del tiempo total de registro) y secuelas relacionadas con la hipoxia (poliglobulia o signos de insuficiencia cardiaca derecha o hipertensión pulmonar).

Cuidados al final de la vida

Los cuidados paliativos van encaminados a mejorar los síntomas y la calidad de vida del paciente con una EPOC avanzada. Se deben pautar en función de la clínica y no de la esperanza de vida, y se tienen que añadir al tratamiento de base. La disnea es el síntoma más prevalente y los opiáceos han demostrado ser el tratamiento más eficaz. Se recomienda comenzar con dosis más bajas que en el manejo del dolor oncológico (< 30 mg/día de morfina oral) e ir titulando la dosis con los mismos esquemas que en los pacientes oncológicos, hasta lograr la mejora de la disnea (tabla 2). También se ha de prestar atención al tratamiento de la ansiedad, la depresión, el dolor y la desnutrición cuando sea necesario.

Innegociable: el abandono del tabaco

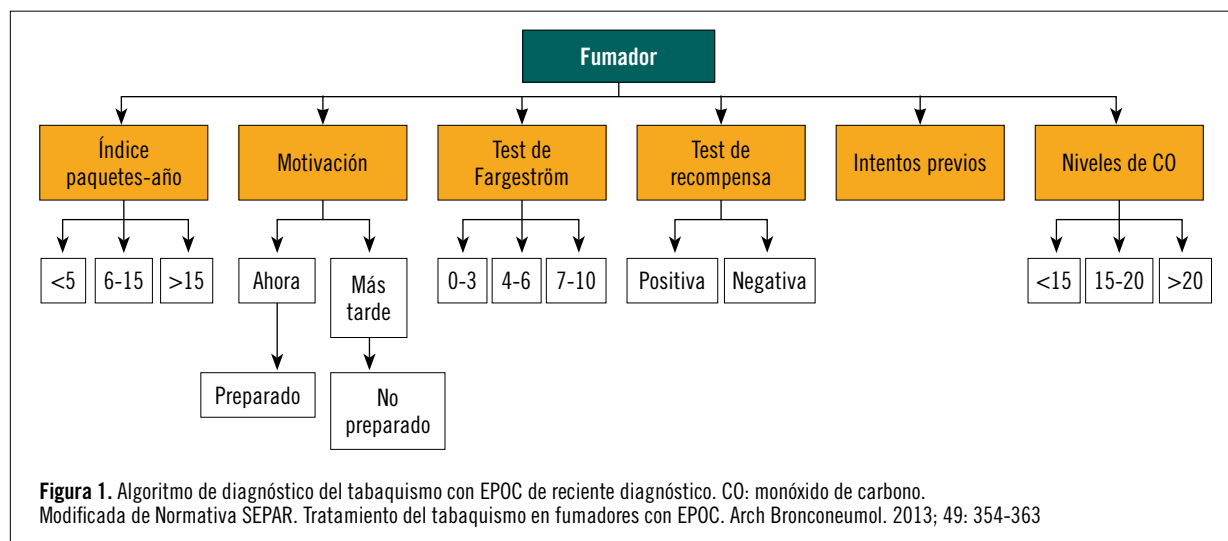
Sabemos que el abandono del tabaco es la única medida que ha demostrado eficacia para detener la evolución de la enfermedad y, además, es coste-efectiva, por lo que ha de estar siempre incluida en el proceso asistencial del paciente con EPOC. Todo profesional de atención primaria debe estar entrenado en el proceso de deshabituación tabáquica del paciente con EPOC y, en caso de no sentirse capaz de llevarla a cabo, deberá derivar al paciente a unidades específicas.

El paciente fumador con EPOC presenta un patrón distinto al resto de fumadores: en general fuman más, inhalan el humo más profundamente, lo retienen más tiempo en los pulmones, los niveles de monóxido de carbono (CO) en el aire espirado son más altos, su dependencia física a la ni-

Tabla 2. Dosis recomendadas de morfina al inicio del tratamiento, ajuste y mantenimiento

	Morfina oral de liberación rápida	Morfina de liberación prolongada	Otras presentaciones/actuaciones
Inicio	2,5-5 mg cada 4-6 h Doblar dosis nocturna	10 mg 1 vez al día	Morfina subcutánea (s.c.) equivalencia 3:1 (30 mg de morfina oral corresponden a 10 mg de morfina s.c.)
Ajuste de dosis	Incrementar la dosis lentamente si no hay buen control (2,5 mg/4 h)	Incrementar la dosis lentamente (10 mg/semana) hasta 30 mg/día	El fentanilo en parches puede ser útil en pacientes estabilizados. Dosis de inicio: 12-25 mg/3 días (60 mg diarios de morfina corresponden a unos 25 mg de fentanilo en parche cada 3 días)
Mantenimiento	Cuando el paciente esté controlado, pasar a morfina de liberación prolongada	Si precisa dosis de rescate, utilizar morfina oral de liberación rápida	Prevenir efectos secundarios: constipación (laxante), náuseas (haloperidol: 10 gotas/día). Disminuir la dosis en caso de insuficiencia renal o bajo peso

Modificada de GesEPOC 2017.



cotina es mayor y el grado de motivación para dejar de fumar suele ser más bajo. Por tanto, en estos pacientes no es suficiente con el tratamiento farmacológico, ya que precisan también apoyo conductual.

Aunque se han obtenido resultados superiores a placebo con terapia sustitutiva de la nicotina (TSN), bupropión y vareniclina, los últimos estudios colocan a la vareniclina como el tratamiento de primera elección en los pacientes fumadores con EPOC, y también en los que presentan comorbilidades psiquiátricas. Se duda de la eficacia y se mantiene la controversia respecto a la utilización del cigarrillo electrónico como ayuda para dejar de fumar.

A la hora de planificar el tratamiento, se puede distinguir entre los pacientes con EPOC de reciente diagnóstico (menos de 6 meses) y los previamente diagnosticados. A todos hay que realizarles una anamnesis estándar (número de cigarrillos, años de consumo, motivación, dependencia,

cooximetría, etc.) (figura 1), pero en los que ya han sido diagnosticados con anterioridad y continúan fumando, pese a haber recibido diferentes consejos o haber realizado intentos previos, hay que llevar a cabo un abordaje con especial empatía, respeto y comprensión hacia su problema.

Los tratamientos farmacológicos habituales tienen una duración de 12 semanas. En los pacientes con EPOC y una elevada dependencia, en los que han fracasado los tratamientos con anterioridad, o en los que durante el tratamiento no han logrado controlar los síntomas de abstinencia, se recomienda prolongar el tratamiento durante 6 meses y/o combinarlo con TSN.

En los pacientes fumadores con EPOC que no se sientan capaces o no estén dispuestos a intentar dejar el consumo de tabaco, pero aceptan una reducción, la utilización de TSN y la administración de vareniclina han demostrado eficacia y seguridad para ayudar a dejar el hábito.

El momento «estrella» en la consulta: elección del tratamiento farmacológico

¿Qué características se pueden destacar de cada uno de los tipos de fármacos utilizados en el tratamiento de la EPOC en fase estable?

Beta-2 adrenérgicos

Son fármacos broncodilatadores, que pueden ser de acción corta (*short-acting beta-agonists* [SABA]), como salbutamol y terbutalina, o de acción larga (*long-acting beta-agonists* [LABA]), como salmeterol, formoterol, indacaterol, olodaterol y vilanterol. En general, son fármacos bien tolerados, pero pueden ocasionar algunos efectos secundarios, como temblor, taquicardia, mareo, cefalea, calambres musculares, rinitis, tos o, con menor frecuencia, hiperglucemia, hipopotasemia, broncoespasmo y trastornos cardiacos. Los LABA tienen menos efectos secundarios que los SABA.

Antagonistas muscarínicos

También son fármacos broncodilatadores, que pueden ser de acción corta (*short-acting muscarinic antagonists* [SAMA]), como el bromuro de ipratropio, o de acción larga (*long-acting muscarinic antagonists* [LAMA]), como tiotropio, aclidinio, glicopirronio y umeclidinio. Suelen ser mejor tolerados que los beta-2 adrenérgicos, y entre los efectos adversos que pueden ocasionar están los propios de los fármacos anticolinérgicos (sequedad de boca, aumento de presión intraocular, retención urinaria), tos, irritación faríngea o cefalea.

Glucocorticoides inhalados

Son fármacos antiinflamatorios que no tienen indicación como monoterapia en la EPOC, por lo que se utilizan siempre asociados a un broncodilatador de larga duración. En la actualidad, los glucocorticoides inhalados (GCI) sólo se comercializan asociados en un mismo dispositivo con algunos LABA (tabla 3). Próximamente estará disponible la asociación LABA/LAMA/GCI (triple terapia) en un solo dispositivo de inhalación. Los GCI con indicación en España para el tratamiento de la EPOC son beclometasona, budesonida y fluticasona, como propionato o furoato.

Entre los efectos adversos más frecuentes de los GCI están la disfonía, la candidiasis oral y los hematomas. Algunos estudios relacionan el uso de GCI con una disminución de la densidad ósea. Los GCI incrementan el riesgo de neumonía, sin que se haya observado un aumento de la mortalidad; este riesgo es mayor en los pacientes que utilizan fluticasona en dosis elevadas. En la EPOC no deben utilizarse los GCI en dosis elevadas. En los pacientes que los estén utilizando fuera de las recomendaciones actuales de las guías de práctica clínica, y que no presenten agudizaciones, debe ensayarse su retirada.

Roflumilast

Es un inhibidor de la fosfodiesterasa-4, indicado en los pacientes con EPOC tipo bronquitis crónica, con un volumen

espiratorio forzado el primer segundo (FEV₁) <50% y frecuentes agudizaciones, asociados a su tratamiento broncodilatador. Al igual que los GCI, tiene un efecto antiinflamatorio pero por diferente mecanismo, por lo que puede añadirse a su tratamiento de base, con o sin un corticoide inhalado. Se utiliza en dosis de 500 µg por vía oral 1 vez al día. Su principal inconveniente es la frecuencia de los efectos secundarios gastrointestinales (diarreas y náuseas) y cefaleas, así como la pérdida de peso en los 6 primeros meses de tratamiento. Se debe evitar utilizarlo junto con teofilinas.

Teofilinas

Poco utilizadas en la actualidad, debido a su estrecho margen terapéutico, sus efectos adversos (náuseas, diarrea, cefalea, irritabilidad, hipopotasemia, arritmias, taquicardias y convulsiones) y el riesgo de interacciones farmacológicas. Se utilizan por vía oral en dosis de 200-300 mg/12 h. Es un tratamiento de última línea en los pacientes con un riesgo elevado, que permanecen sintomáticos pese a la doble broncodilatación con o sin GCI. Es necesario determinar los niveles plasmáticos del fármaco, ya que su toxicidad es dosis-dependiente.

Mucolíticos

Algunos ensayos clínicos han demostrado que el uso de mucolíticos a largo plazo reduce el número de agudizaciones, sobre todo en los pacientes que las presentan y que no utilizan corticoides inhalados. Los estudios se llevaron a cabo con dosis de 1.500 mg/día de carbocisteína, y 600 mg/24 h o 600 mg/12 h de N-acetilcisteína. Son fármacos seguros y bien tolerados, pero no están financiados por el Sistema Nacional de Salud.

Antibióticos como tratamiento preventivo en la EPOC estable

Aunque los macrólidos (eritromicina y azitromicina) han demostrado reducir las agudizaciones cuando se toman de manera continua, al menos durante 1 año, en los pacientes con EPOC de riesgo alto y agudizadores, pese a mantener un correcto tratamiento inhalado, no se deben indicar en atención primaria. Se ha comprobado que su utilización aumenta las resistencias bacterianas y los problemas auditivos, por lo que su indicación debe reservarse a centros de referencia que puedan asegurar un estrecho seguimiento de las resistencias bacterianas, la audición, el intervalo QT y la bioquímica hepática. Las quinolonas no deben utilizarse con finalidad preventiva, ya que son uno de los antibióticos indicados en el tratamiento de las agudizaciones de la EPOC en pacientes graves.

¿Cuál es el tratamiento farmacológico indicado en un paciente con EPOC en fase estable?

El tratamiento fundamental del paciente con EPOC en fase estable son los broncodilatadores inhalados, a los que, en algunos casos, se añadirán otros fármacos, como glucocorticoi-

Tabla 3. Fármacos inhalados para el tratamiento de la EPOC

Clase de fármaco	Descripción	Principio activo	Intervalo entre dosis (h)
SABA	Beta-2 agonistas de corta duración	Salbutamol	4-6
		Terbutalina	6
SAMA	Anticolinérgicos de corta duración	Ipratropio, bromuro	6-8
LABA	Beta-2 agonistas de larga duración	Formoterol	12
		Salmeterol	12
		Indacaterol	24
		Olodaterol	24
LAMA	Anticolinérgicos de larga duración	Aclidinio	12
		Glicopirronio	24
		Tiotropio, bromuro	24
		Umeclidinio	24
LABA/LAMA	Doble broncodilatación	Formoterol/aclidinio	12
		Indacaterol/glicopirronio	24
		Olodaterol/tiotropio	24
		Vilanterol/umeclidinio	24
LABA/GCI	LABA + glucocorticoide inhalado	Formoterol/beclometasona	12
		Formoterol/budesonida	12
		Salmeterol/fluticasona propionato	12
		Vilanterol/fluticasona furoato	24

des inhalados, roflumilast, teofilinas o mucolíticos, en función de la sintomatología y la frecuencia de las agudizaciones. Los fármacos de los que disponemos se detallan en la tabla 3.

Para la elección adecuada del fármaco nos guiaremos por el nivel de riesgo y el fenotipo según la GesEPOC (figura 2) o por los grados A, B, C o D de la GOLD (figura 3).

En raras ocasiones, en algunos pacientes con síntomas intermitentes, será suficiente el tratamiento con broncodilatadores de corta duración. Pero lo habitual es que este tipo de fármacos quede reservado para la optimización de la broncodilatación en las agudizaciones.

Pacientes de riesgo bajo según la GesEPOC

Son pacientes con un FEV₁ ≥50%, un grado 0-2 de disnea en la escala Medical Research Council modificada (mMRC) y menos de 2 agudizaciones presentadas el año previo (figura 2). Se comenzará con un broncodilatador de larga duración en monoterapia. La GesEPOC propone que se realice la monoterapia con un LAMA (antagonistas muscarínicos de larga duración), ya que tiotropio ha demostrado ser superior a indacaterol en la prevención de las agudizaciones.

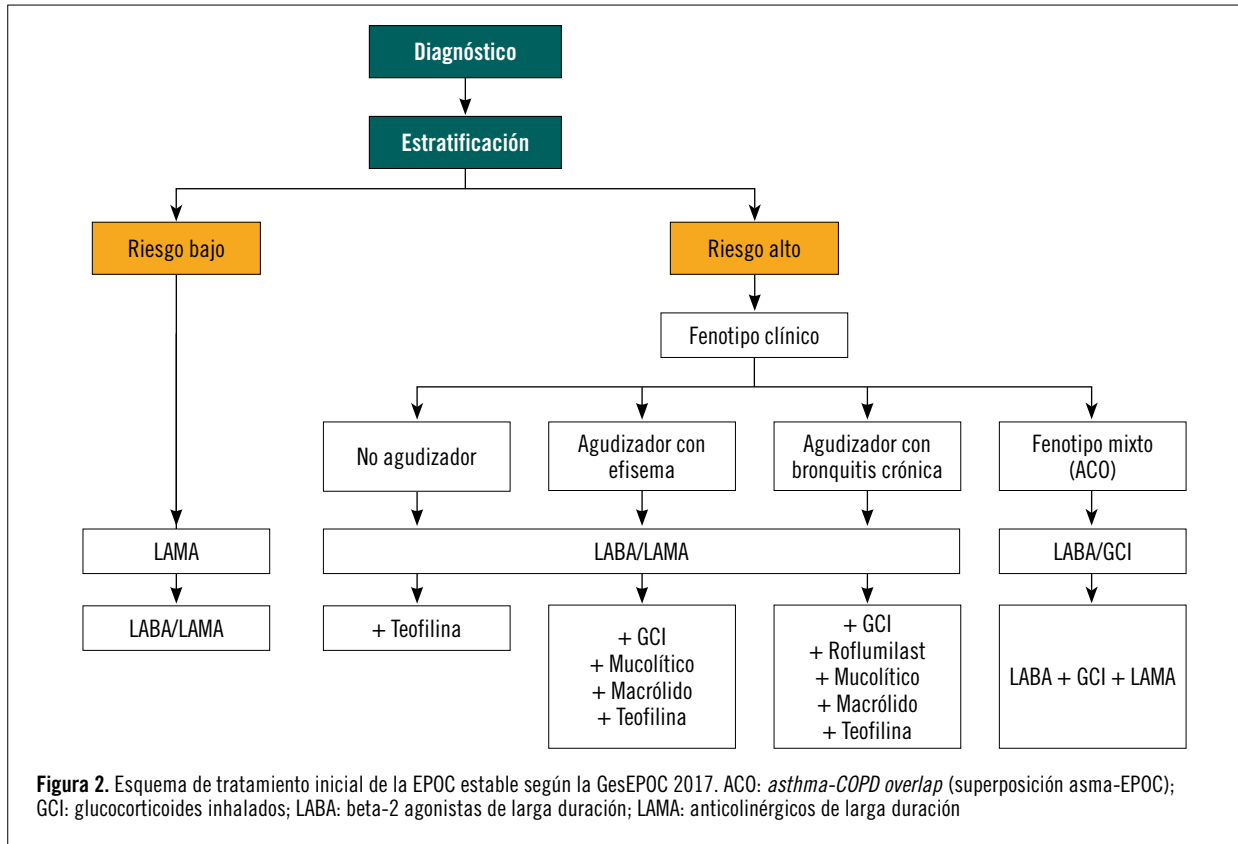
Ante la persistencia de la sintomatología, la disnea o la limitación importante al ejercicio, a pesar del uso de un broncodilatador de larga duración, se añadirá un segundo broncodilata-

dor de clase farmacológica diferente (doble broncodilatación). Las combinaciones existentes en un solo dispositivo inhalador se recogen en la tabla 3.

Pacientes de riesgo alto según la GesEPOC

Son pacientes con, al menos, una de las siguientes características: FEV₁ <50%, disnea mMRC >2, o 2 con tratamiento, 2 o más agudizaciones o 1 ingreso en el año previo (figura 2). La elección del tratamiento debe hacerse tras la caracterización del fenotipo. En estos pacientes, el tratamiento de elección es la doble broncodilatación de inicio (LABA/LAMA), tanto en el fenotipo no agudizador como en el agudizador tipo enfisema o el agudizador tipo bronquitis crónica. En el fenotipo mixto (ACO), al compartir características de la EPOC y del asma, el tratamiento inicial debe incluir, además de un broncodilatador de larga duración, un glucocorticoide inhalado (GCI). Las combinaciones existentes con indicación en la EPOC en un solo dispositivo inhalador de LABA/GCI, se pueden observar en la tabla 3.

Tal como se observa en la figura 2, cuando no sea suficiente la respuesta obtenida con la doble broncodilatación (LABA/LAMA), en el fenotipo no agudizador se podrá añadir teofilina; en el fenotipo agudizador con enfisema se podrá añadir GCI, teofilina y mucolítico, y en el fenotipo agudizador con bronquitis crónica, además de GCI, teofilina y mucolítico, también se podrá añadir roflumilast.



Los macrólidos como tratamiento preventivo en los pacientes agudizadores, tras no conseguir el control con todos los fármacos descritos, sólo se utilizarán en servicios especializados bajo estrictas condiciones de control, por sus efectos secundarios y generación de resistencias bacterianas.

Por último, en el fenotipo mixto (ACO), si no se consigue el control deseado con la combinación LABA/GCI, podrá utilizarse la triple terapia asociando un LAMA.

Tratamiento según la GOLD

La elección del tratamiento se hará según los grados A, B, C o D (figura 3). La diferencia fundamental con la GesEPOC radica en que para la elección del fármaco, en ningún momento se incluye en la GOLD la necesidad de fenotipificar, sino que propone hacerlo en función de la clínica (grado de disnea, o CAT) y del riesgo de agudización.

Entre otras diferencias, podemos citar que esta guía no se decanta por un LAMA o un LABA para iniciar el tratamiento en los pacientes de menor riesgo de agudización (grupos A y B), ya que ambos grupos han demostrado igual eficacia en la mejoría de los síntomas. Al no distinguir en los 4 grupos a los pacientes con una superposición asma-EPOC (ACO), la indicación de los glucocorticoides inhalados queda restringida a los pacientes agudizadores (grupos C y D).

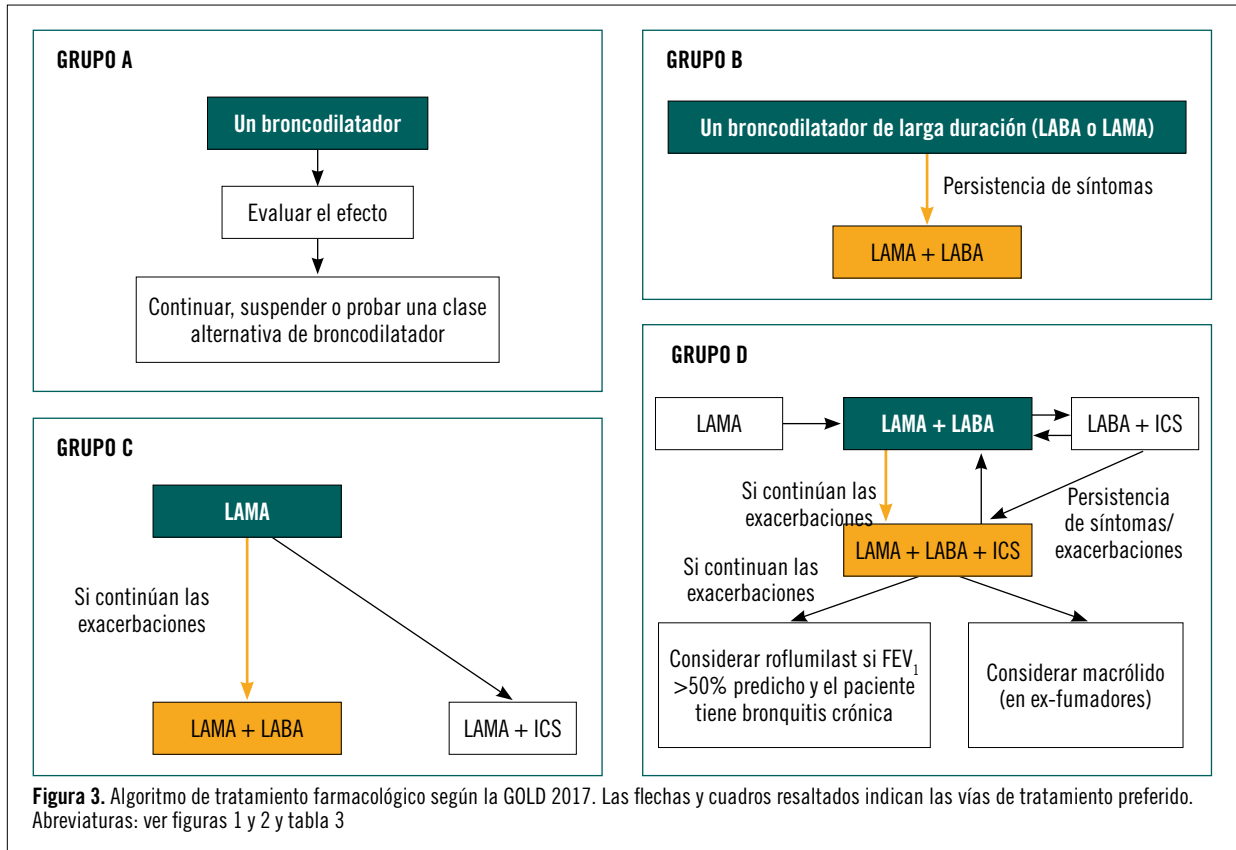
En los pacientes con pocos síntomas pero con riesgo de agudización (grupo C) se considera la posibilidad de iniciar tratamiento con un LAMA en monoterapia, basándose en la capacidad demostrada por el tiotropio en la prevención de las agudizaciones.

Finalmente, entre las múltiples opciones de tratamiento que contempla esta guía en los pacientes del grupo D, cabe resaltar que aparece una opción de desescalamiento (véase el sentido de la flecha en la figura 3). Así, si tras añadir un glucocorticoide a la doble broncodilatación (LABA + LAMA + GCI) no se obtiene mejoría, se aconseja valorar la retirada del glucocorticoide.

Una vez decidido el fármaco inhalado, ¿es igual cuál sea el dispositivo de inhalación?

En el tratamiento de la EPOC, la vía inhalada es la de elección para la administración de los fármacos. Una parte importante de la eficacia del fármaco prescrito radica en la correcta selección y utilización del inhalador. Antes de realizar una modificación de un tratamiento por una aparente falta de eficacia, es necesario comprobar siempre cómo realiza el paciente la maniobra de aplicación del fármaco.

En la actualidad existen múltiples dispositivos de inhalación, principalmente cartuchos presurizados (*metered dose*



inhalers [MDI]) e inhaladores de polvo seco (*dry powder inhalers* [DPI]), unidosis o multidosis. También existe un dispositivo conocido como inhalador de vapor suave (*soft mist inhaler* [SMI]).

En la elección del dispositivo deberán tenerse en cuenta las preferencias del paciente, su habilidad manual y de coordinación, y su capacidad para generar un flujo inspiratorio suficiente. Como norma general, en fases avanzadas de la enfermedad, con flujos inspiratorios muy bajos, los DPI no son adecuados, por lo que se recomienda la utilización de MDI o SMI, con la ayuda de cámaras de inhalación que simplifican mucho las maniobras de coordinación, disminuyen el depósito faríngeo y aumentan el depósito pulmonar de fármaco.

Diferentes estudios constatan que muchos pacientes no utilizan los inhaladores correctamente, pero también es muy elevado el número de profesionales sanitarios, implicados en el manejo de la EPOC o del asma, que no tiene la formación requerida para adiestrar a los pacientes en el uso adecuado de los dispositivos.

Bibliografía

- Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Versión 2017. Arch Bronconeumol. 2017; 53 Supl 1: 2-64.
- Miravittles M, Soler-Cataluña JJ, Calle M, Molina J, Almagro P, Quintano JA, et al. Guía española de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (GesEPOC) 2017. Tratamiento farmacológico en fase estable. Arch Bronconeumol. 2017; 53: 324-335.
- Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017 [consultado el 30 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://www.goldcopd.org>
- Vogelmeier CF, Criner GJ, Martínez FJ, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J, et al. Informe 2017 de la Iniciativa Global para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica: resumen ejecutivo de GOLD. Arch Bronconeumol. 2017; 53(3): 128-149.
- Jiménez Ruiz CA, Riesco Miranda JA, Altet Gómez N, Lorza Blasco JJ, Signes-Costa Minana J, Solano Reina S, et al. Normativa SEPAR. Tratamiento del tabaquismo en fumadores con EPOC. Arch Bronconeumol. 2013; 49: 354-363.
- Normativa SEPAR. Oxigenoterapia continua domiciliaria. Arch Bronconeumol. 2014; 50(5): 185-200 [DOI: 10.1016/j.arbres.2013.11.025]. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/oxigenoterapia-continua-domiciliaria/articulo/90304335/>
- Consenso SEPAR-ALAT sobre terapia inhalada. Arch Bronconeumol. 2013; 49 Supl 1: 2-14.
- Consenso sobre la vacunación antineumocócica en el adulto por riesgo de edad y patología de base. Actualización 2017. Rev Esp Quimioter. 2017; 30(2): 142-168.

Acceda a
www.sietediasmedicos.com
 para consultar el **caso clínico sobre manejo de la EPOC en atención primaria**