

Sara Nuñez Palomo [[Buscar autor en Medline](#)]  
 Jesús Molina París [[Buscar autor en Medline](#)]  
 Miguel Angel Lobo Alvarez [[Buscar autor en Medline](#)]



## Tratamiento <sup>123</sup>

### Introducción

Los objetivos del tratamiento del paciente con EPOC son: aliviar los síntomas, mejorar la calidad de vida, la tolerancia al ejercicio, evitar la progresión de la enfermedad, prevenir las complicaciones y aumentar la supervivencia.

Los principales pilares de este tratamiento son: evitar la exposición a factores de riesgo (tabaco, tóxicos ambientales...), el tratamiento broncodilatador y antiinflamatorio, la oxigenoterapia, la rehabilitación y algunas medias generales orientadas a mejorar la calidad de vida y la prevención de reagudizaciones. De todas ellas, únicamente el abandono del tabaquismo y la oxigenoterapia, en los casos indicados, han demostrado aumentar la expectativa de vida de los pacientes.

En la **tabla 1** se exponen principales recomendaciones terapéuticas según su nivel de evidencia.

### Medidas generales

Entre las recomendaciones que se deben hacer a todo enfermo de EPOC destacan:

- Ejercicio físico regular
- Dieta equilibrada y control del peso corporal
- Vacunación antigripal en otoño
- Vacunación antineumocócica: aunque no hay evidencia suficiente para generalizar su administración a todos los pacientes con EPOC, algunos expertos la recomiendan por su buena relación coste-beneficio.

### Abandono del tabaco<sup>4</sup>

Dejar de fumar es la medida más importante y coste-efectiva del tratamiento de la EPOC. Con ello se consigue frenar el desarrollo de la enfermedad y mejorar su supervivencia (evidencia A). Los beneficios del abandono del tabaco sobrepasan notablemente los riesgos asociados al incremento de peso (3-5 Kg) o las complicaciones psicológicas que pueden aparecer tras el abandono del hábito. La pérdida de la función pulmonar es mucho menos acusada en los pacientes que dejan de fumar respecto a los que continúan fumando, sea cual fuere el estadio de la enfermedad, incluso en los más avanzados, o la edad del paciente. Las complicaciones de la enfermedad y la supervivencia, mejoran notablemente a largo plazo.

En todos los pacientes se debería registrar el consumo de tabaco en paquetes-año (D).

$$\text{Nº paquetes-año} = \frac{\text{Nº años fumando} \times \text{Nº cigarrillos al día}}{20}$$

El primer paso ante toda persona fumadora es el consejo antitabaco (evidencia A), que debe ser breve, claro y personalizado; explicando los riesgos de su consumo y los beneficios de su abandono. Se debe realizar en toda consulta médica.

En pacientes motivados y con una dependencia a la nicotina alta-moderada, se recomienda añadir tratamiento farmacológico, basado en la terapia sustitutiva con nicotina y/o bupropión (evidencia A), dado que aumenta a un 30% las posibilidades de abandono a largo plazo. En cualquier caso se recomienda utilizar información por escrito para reforzar la intervención fuera de la consulta.

El tratamiento sustitutivo con nicotina consiste en la administración de la misma por una vía distinta a la del consumo de cigarrillos, y en una dosis suficiente para disminuir el síndrome de abstinencia. Suele recomendarse en aquellos pacientes que fuman más de 10 cigarrillos al día, excepto en situaciones de riesgo o en las que esté contraindicada su administración.

## bibliografía

1. Rodríguez-Roisin R, Barberá JA, Sánchez-Agudo L, Molina París J, Sunyer J, Macián V, Navarro D, Hernando P, López Encuentra A, Puig F, Carné X. -Jurado de Consenso-, por el Grupo de Trabajo-Conferencia de Consenso para el diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Arch Bronconeumol 2003; 39(Supl 3):5-47. (Full text/PDF)

2. Anthonisen NR, Connet JE, Murray RP. Smoking and lung function of Lung Health Study participants after 11 years. Am J Crit Care Med 2002;166:675-9.

3. Calverley PMA, Walker P. Chronic obstructive pulmonary disease. Lancet 2003;362:1053-61.

4. National Institute for Clinical Excellence. Clinical Guideline 12: Management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. February 2004. Disponible en: <http://www.nice.org.uk>

5. National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the use of nicotine replacement therapy (NRT) and bupropión for smoking cessation. London 2002. Disponible en [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk) **Ver más**

## enlaces

No hay enlaces de interés



Algunos estudios han comparado la eficacia de las diferentes presentaciones de nicotina sin observar diferencias significativas. Otros mantienen que, en algunos pacientes, la combinación de parches de nicotina con chicles, inhaladores o spray nasal, es más efectivo que el uso de cada uno de ellos por separado<sup>5</sup>.

Las dosis orientativas de nicotina para iniciar el tratamiento sustitutivo pueden ser calculadas en función del número de cigarrillos consumidos diariamente, la puntuación obtenida en el test de Fagerström (**tabla 2**) y la concentración de CO en el aire espirado, según recomendaciones de la Sociedad Española de Patología del Aparato Respiratorio (SEPAR)<sup>6</sup>. Uno de los principales motivos de abandono es la presencia de síntomas de síndrome de abstinencia, a pesar de la administración de nicotina; por ello se recomienda reajustar la dosis de nicotina prescrita de acuerdo a los niveles de nicotina a los que esté acostumbrado el paciente, normalmente determinado por la medición de cotinina en sangre, saliva u orina. Por todo lo expuesto, la administración de nicotina debe realizarse de manera individualizada según las características, preferencias y experiencias previas del paciente fumador<sup>6</sup>.

### **Exposición a otros factores de riesgo**

La exposición laboral a gases nocivos debe ser controlada mediante estrategias orientadas a reducir la carga y exposición a partículas y gases inhalados en el lugar de trabajo. También debe incidirse, como prevención secundaria, en la vigilancia epidemiológica y en la detección precoz de nuevos casos. Niveles elevados en la atmósfera de partículas y gases anómalos producen un efecto irritativo sobre las vías aéreas, con la consiguiente broncoconstricción e hipersecrección bronquial. En lugares con una alta contaminación ambiental, donde se utilicen combustibles sólidos para cocinar o para la calefacción, debe garantizarse una buena ventilación.

### **Broncodilatadores**

El tratamiento farmacológico broncodilatador de la EPOC se basa principalmente en la administración de dos tipos de fármacos, los b2 adrenérgicos y los anticolinérgicos. Las metilxantinas se consideran broncodilatadores de menor potencia. Consiguen aliviar los síntomas, mejorar la capacidad de ejercicio físico y disminuir las exacerbaciones al relajar la musculatura lisa bronquial, lo que mejora la obstrucción de las vías aéreas.

Posiblemente estos efectos se producen por el aumento de la capacidad inspiratoria, al reducir la capacidad pulmonar total y el volumen residual. No obstante estos fármacos no frenan el deterioro funcional de la enfermedad medidos por los valores clásicos del FEV1 y de la FVC (evidencia A).

Se recomienda que su administración, siempre que sea posible, se realice por vía inhalatoria, por lo que es obligado adiestrar al paciente en su manejo.

En la **tabla 3** se recogen las recomendaciones de tratamiento escalonado del consenso GOLD. La elección de un fármaco u otro dependerá no sólo del estadio del paciente, sino también de la disponibilidad de la medicación y de la respuesta clínica.

### **b2 adrenérgicos**

Se dividen en dos grupos dependiendo de la duración de su vida media:

- De acción corta (salbutamol y terbutalina): se recomiendan como medicación inicial en pacientes con EPOC. Pueden utilizarse a demanda (cuando el paciente tenga síntomas). Mejoran la sensación de disnea y la función pulmonar post-broncodilatador. Disminuyen la posibilidad de fracaso terapéutico (evidencia A)<sup>7</sup>.
- De acción larga (formoterol y salmeterol): su efecto persiste, al menos, durante 12 horas. Se recomiendan en el tratamiento del paciente con síntomas persistentes. Mejoran la disnea, el cumplimiento, la calidad de vida, el control de los síntomas nocturnos y disminuyen el número de exacerbaciones, al proteger el epitelio bronquial y mejorar el aclaramiento del moco bronquial, aunque también son más caros (evidencia A)<sup>1,8,9</sup>

### **Anticolinérgicos**

Indicados en el tratamiento de mantenimiento de los pacientes con EPOC estable. Actúan antagonizando los receptores muscarínicos, relajando el tono de la vía aérea y disminuyendo la broncoconstricción. Clásicamente, en el tratamiento de la EPOC, se ha utilizado el bromuro de ipratropio administrado varias veces al día. Se ha comercializado otro anticolinérgico, de acción prolongada y más selectiva: el bromuro de tiotropio. Se administra una sola vez al día, mantiene un buen perfil de seguridad (como efecto secundario destaca la sensación de boca seca en alrededor del 15% de los pacientes). En distintos estudios realizados comparado con placebo y con ipratropio, el tiotropio ha mejorado de forma significativa la calidad de vida y la sensación de disnea, disminuyendo las exacerbaciones y las hospitalizaciones (evidencia B)<sup>10,11</sup>

En pacientes que precisan el uso regular de broncodilatadores, la utilización de

combinaciones de b2 adrenérgicos y anticolinérgicos podría aumentar su eficacia por separado y disminuir sus posibles efectos secundarios (evidencia A) <sup>8</sup>

### **Metilxantinas**

La teofilina produce una ligera mejoría del FEV1 y de la FVC, así como de la gasometría arterial de pacientes con EPOC<sup>12</sup>. Han sido ampliamente utilizadas por su efecto broncodilatador, pero no han demostrado mejorar el pronóstico de la EPOC, ni la tolerancia al esfuerzo ni su utilidad en el tratamiento de las exacerbaciones<sup>1</sup>. Por su posible toxicidad, sus interacciones farmacológicas, y una potencia inferior a los otros broncodilatadores, han sido relegadas a una segunda línea, tras la terapia inhalada. Se incorporarían al tratamiento como fármacos de reserva, para conseguir una mayor potencia broncodilatadora conjuntamente con b2 adrenérgicos y anticolinérgicos. Su rango terapéutico es pequeño, recomendándose dosis que consigan una concentración sanguínea entre 5 y 15 mcg/ml, para lo que será preciso una monitorización de sus niveles en sangre cada seis a doce meses, siempre que se cambie el tipo de preparado o cuando existan factores que puedan alterar su metabolismo<sup>9,13</sup>. Los efectos secundarios más importantes son la cefalea, los efectos gastrointestinales, las arritmias, la irritabilidad y el temblor<sup>1</sup>.

### **Corticoides**

#### **Inhalados**

Según las últimas directrices, estarían recomendados en pacientes con FEV1 <50% del valor de referencia y frecuentes exacerbaciones, que hayan precisado tratamiento con antibióticos o corticoides orales<sup>4,8</sup> (evidencia B).

En caso de ser administrados, es recomendable hacerlo asociados a un broncodilatador. Según algunos estudios y tras períodos prolongados de tratamiento, se ha observado una mínima desaceleración del declive de la función pulmonar (valores de FEV1 de 7,7 – 9,9 ml/año) <sup>14,15</sup>, aunque también se ha demostrado un deterioro clínico y funcional con su retirada<sup>1</sup>. En un ensayo clínico multicéntrico se ha observado que la asociación con un b2 adrenérgico de larga duración mejora el control sintomático, disminuye el número de exacerbaciones y de despertares nocturnos, aumenta la tolerancia al ejercicio y mejora la calidad de vida de los pacientes (evidencia B)<sup>16</sup>.

No se conoce con exactitud el perfil de seguridad ni la relación dosis-respuesta del tratamiento a largo plazo con corticoides inhalados. Las pruebas de reversibilidad con corticoides orales no predicen la respuesta a la terapia con dichos fármacos por vía inhalatoria, por lo que no se recomienda usarlas para identificar a los pacientes candidatos al tratamiento con corticoides inhalados (evidencia A).

#### **Orales**

El tratamiento con corticoides por vía oral se suele reservar a episodios de exacerbación de la enfermedad, durante un período máximo de 15 días. No se recomienda su administración mantenida (evidencia D). En pacientes tratados con corticoides a largo plazo se deben controlar sus posibles efectos secundarios (evidencia D) <sup>4</sup>.

### **Oxigenoterapia**

El tratamiento domiciliario con oxígeno a largo plazo mejora la supervivencia y la calidad de vida de pacientes con EPOC grave e hipoxemia, al mejorar la capacidad pulmonar e intelectual del enfermo, la tolerancia al ejercicio y las condiciones hematológicas y hemodinámicas (evidencia A)<sup>4,8</sup>. Los beneficios son significativos a partir de los dos años de tratamiento, y siempre que se haya administrado durante más de 15 horas al día (incluyendo las horas de sueño) con una dosis suficiente para mantener una PaO2 entre 60-80 mmHg a nivel del mar y/o una saturación de oxígeno (SaO2) mínima del 90%.

### **Rehabilitación respiratoria**

Todos los pacientes con EPOC en los que no se controle su sintomatología a pesar del tratamiento farmacológico, se beneficiarían de un programa rehabilitador (evidencia A). Los programas de rehabilitación han demostrado mejorías significativas a corto plazo en la tolerancia al ejercicio, la calidad de vida, el control de la enfermedad y la disminución de la sensación de disnea y de fatiga muscular. Suelen incluir ejercicios de entrenamiento muscular, fisioterapia, educación y tratamiento dietético, psicoterapia y educación sanitaria (evidencia A) <sup>1,2,8</sup>.

### **Mucolíticos y antioxidantes**

No hay consenso respecto al efecto de estos fármacos en el tratamiento del paciente con EPOC. No obstante presentan buen relación coste-beneficio, y algunos estudios de gran tamaño y distintas revisiones sistemáticas demuestran una disminución de las exacerbaciones agudas en pacientes con EPOC leve-moderada, estables, tratados con N-acetilcisteína durante un mínimo de dos meses(NNT 5,8), y del número de días de invalidez transitoria por paciente y mes. En pacientes con EPOC grave no existe suficiente

evidencia en este aspecto<sup>17</sup>.

### **Tratamiento Quirúrgico<sup>4,8</sup>**

En pacientes con EPOC grave (FEV1<30%-50%), la extirpación de bullas pulmonares de gran tamaño puede mejorar la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida de los enfermos (evidencia C).

El trasplante pulmonar se puede plantear en enfermos menores de 65 años, no fumadores, con una EPOC muy grave (cifras de FEV1 postbroncodilatador <20%), especialmente si se acompaña de hipercapnia o hipertensión pulmonar.

No hay consenso en la recomendación de la cirugía de reducción de volumen pulmonar, que pretende disminuir la desproporción entre la caja torácica y el pulmón, con resecciones múltiples de zonas parenquimatosas más distendidas. En algunos pacientes consigue mejorías transitorias de la función pulmonar, de la capacidad para realizar esfuerzos y de la calidad de vida (evidencia C).

