



BOLETÍN DE INFORMACIÓN
FARMACOTERAPÉUTICA
DE NAVARRA

Volumen 10, nº 3 (octubre 2002)

[Búsquedas](#)

[Sumario](#)

[Inicio](#)

[e-mail](#)

Manejo del paciente con EPOC en el Ámbito de Atención Primaria

Dr. Manuel Carpintero Navarro - Médico de Atención Primaria. Zona Básica de Mendillorri / Valle de Aranguren

[Introducción](#)

[Concepto](#)

[Sospecha](#)

[Confirmación Diagnóstica](#)

[Clasificación](#)

[Tratamiento de la EPOC estable](#)

[Manejo de las exacerbaciones](#)

[Ideas clave](#)

[Bibliografía recomendada](#)

Este trabajo es un extracto de la Guía de actuación "EPOC en Atención Primaria", elaborada por los siguientes autores: Dr. Francisco Teruel, Dra. Nekane Esandi, Dr. Javier Michel, Dr. Ignacio Yurss, María Aguirre, Araceli Colomo, Asunción Ayerra y Dr. Manuel Carpintero, próxima a editarse por la Dirección de Atención Primaria del SNS-O. Esta Guía ha sido promovida por el Comité de mejora de neumología en el marco del Plan de Coordinación Atención Primaria-Atención Especializada.

INTRODUCCIÓN

La EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) es un proceso relevante de salud pública. Según el estudio IBERPOC, publicado en 1999, la EPOC presenta en España una prevalencia del 9% en sujetos entre 40 y 69 años de edad.

De los diagnosticados, el 78% desconocía que padecía la enfermedad, solo el 39% de los enfermos recibían un tratamiento adecuado y aproximadamente un 40% de los pacientes que padecían EPOC estaban sin diagnosticar.

El principal agente ambiental es la inhalación del humo de tabaco. La relación entre tabaco y EPOC es muy fuerte, aunque solamente un 15-20% de los fumadores desarrollaran la enfermedad. Se debe señalar a este respecto que el 36% de la población general fuma en España.

El Plan Foral sobre el tabaco en Navarra introduce el objetivo de aumentar un 6% de exfumadores en los próximos cinco años, lo cual debe ser interpretado como un estímulo a los profesionales de la salud para aumentar nuestra implicación en la ayuda al abandono del tabaco.

CONCEPTO

La EPOC es un proceso caracterizado por el descenso de flujos respiratorios lentamente progresivo y poco reversible, que no cambian de manera notable durante periodos de varios meses de seguimiento.

El término EPOC debe reservarse para los casos en que la obstrucción ha sido demostrada por la espirometría y se han descartado otras causas de obstrucción bronquial (asma, bronquiectasias, etc.)

SOSPECHA

Debemos sospechar la presencia de EPOC en individuos por encima de 40 años de edad, que presenten¹:

- Hábito tabáquico superior a 20 paquetes-año.
- Tos de larga evolución.
- Expectoración preferentemente matutina.
- Infecciones respiratorias recurrentes de predominio invernal.
- Disnea lenta y progresivamente creciente.

| |
|--|
| $\text{Total paquetes-año} = \text{n}^\circ \text{ años fumando} \times \frac{\text{n}^\circ \text{ cigarrillos / día}}{20}$ |
|--|

Donde un paquete-año = 1 paquete de 20 cigarrillos fumados cada día durante un año.

CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA

Hasta la aparición de las últimas guías GOLD (Global Obstructive Lung Disease Initiative) y SEPAR (Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica), la "Bronquitis Crónica Simple" estaba incluida dentro del concepto de EPOC. Hoy día un paciente que consideramos padece "Bronquitis Crónica Simple" con patrón espirométrico normal, no puede ser catalogado de EPOC.

La **espirometría forzada** es la exploración principal e **imprescindible** en el diagnóstico y el seguimiento del enfermo neumológico.

Tendremos la confirmación diagnóstica de EPOC, si la espirometría forzada nos da un **patrón obstructivo con prueba broncodilatadora negativa**.

Patrón obstructivo: según criterios SEPAR/SEMFYC, $FEV_1/FVC < 70\%^2$.

Entendemos que la prueba broncodilatadora es positiva cuando se produce un incremento del FEV_1 de, al menos, el 12% tras β_2 agonistas y esto supone al menos un incremento de 200 cc.

Si la prueba broncodilatadora es positiva y persistimos en la sospecha de EPOC (a este respecto señalar que una prueba broncodilatadora positiva puede ser compatible con un cuadro de EPOC), debemos dar al paciente un **tratamiento de prueba** durante 15 días con corticoides orales o durante un mes con corticoides inhalados y volveremos a realizar la espirometría. Si en esta **nueva espirometría** evidenciamos una **reversibilidad no total**, es decir, no normalización del FEV_1 , según los parámetros

esperados para su edad y sexo, consideraremos que estamos ante un cuadro de **EPOC**. Una prueba broncodilatadora muy significativa, o en la que el FEV₁ se normaliza, cuestiona el diagnóstico de EPOC y sugiere asma bronquial.

FVC: capacidad vital forzada

FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo

[índice](#) 

CLASIFICACIÓN

Según la gravedad, la EPOC se clasifica en tres estadios, teniendo en cuenta para ello el FEV₁.

Esta clasificación tiene en cuenta el FEV₁ tras broncodilatación (el mejor FEV₁)¹.

| | FEV ₁ |
|----------|------------------|
| Leve | 60-80% |
| Moderado | 40-59% |
| Grave | <40% |

[índice](#) 

TRATAMIENTO DE LA EPOC ESTABLE

Los objetivos en el manejo del paciente con EPOC estable deben ser, conseguir la mejor calidad de vida posible, mejorar la sintomatología del paciente, detener la progresión de la enfermedad, mejorar lo más posible su función pulmonar y evitar las complicaciones y reagudizaciones.

Las posibles medidas terapéuticas que podemos aplicar en la EPOC son:

I) DEJAR DE FUMAR

Debe ser la principal prioridad en el cuidado de los pacientes con EPOC y supone la medida más importante en todos los estadios de la enfermedad.

Es la única medida que hasta ahora ha demostrado enlentecer la progresión de la enfermedad.

II) TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO^{1,2}

Los fármacos no han demostrado frenar el progreso de la enfermedad. Tienen como principal indicación el **control sintomático** de la enfermedad.

Debemos señalar que el tratamiento broncodilatador beneficia a los pacientes incluso si la prueba broncodilatadora realizada en el diagnóstico resulta negativa.

Los fármacos son básicos en el manejo de las reagudizaciones.

Debemos tener siempre presente la conveniencia de simplificar el tratamiento, intentando que los inhaladores que utilice el paciente sean del mismo tipo en cuanto al mecanismo inhalatorio.

Es necesario asegurarse de la **no utilización de fármacos β₂-bloqueantes**, en el manejo de otras patologías que puede padecer el paciente, incluido los presentados en forma de colirio.

A) Cuando los **síntomas** son **leves e intermitentes** se recomienda la administración de β₂ agonistas de acción corta "a demanda" para el alivio de los síntomas. Los más utilizados son el salbutamol y la terbutalina. Su acción se inicia a los pocos minutos de su administración, con un efecto máximo a los 15-30 minutos y con una duración de 4 a 5 h.

B) En pacientes con **síntomas persistentes**, los fármacos de elección para **iniciar** el tratamiento, son el **bromuro de ipratropio inhalado** en pauta fija o los β₂ **inhalados de acción prolongada** también en pauta fija, a los que se puede añadir β₂ de acción corta a demanda.

El bromuro de ipratropio actúa bloqueando los receptores vagales colinérgicos de la pared bronquial. Tiene un inicio de acción más lento que los β_2 agonistas, con un efecto máximo a los 30-90 minutos y una duración de hasta 6-10 h.

El bromuro de ipratropio tiene escasa absorción sistémica después de su inhalación y por tanto no produce efectos adversos de tipo atropínico ni cambios cardiovasculares significativos. Aparentemente tampoco tiene efectos en el transporte mucociliar, en el volumen del esputo o en su viscosidad. Los efectos adversos se limitan a boca seca y sabor metálico.

Los β_2 agonistas estimulan los receptores adrenérgicos β_2 bronquiales relajando la musculatura lisa bronquial. A las dosis necesarias para producir broncodilatación en la EPOC, pueden producir temblor y arritmias cardíacas, debiendo tener especial precaución en ancianos.

Parece que con la edad la capacidad de respuesta del sistema adrenérgico disminuye, siendo entonces el sistema colinérgico el que se puede manipular más rápidamente para conseguir broncodilatación. Por ello, en pacientes ancianos con EPOC, los anticolinérgicos inhalados pueden dar lugar a una mayor broncodilatación que la que se consigue con β_2 agonistas³.

Próximamente se comercializará el bromuro de tiotropio, sustancia que puede aportar ventajas terapéuticas en el tratamiento del paciente con EPOC ya que, al tener una vida media más prolongada, puede administrarse en dosis única diaria.

Si la respuesta no es suficiente con la utilización por separado de uno de los productos señalados, **se utilizarán asociados bromuro de ipratropio y β_2 agonistas de acción prolongada** inhalados.

Si no hay mejoría con utilización combinada de bromuro de ipratropio y β_2 adrenérgicos se añadirá teofilina retard, iniciando el tratamiento con dosis bajas (150-200 mg cada 12 h), después del desayuno y cena para, al cabo de 5 o 6 días, alcanzar la dosis adecuada (250-350 mg cada 12 h).

Hay que disminuir la dosis a la mitad en edad avanzada, insuficiencia renal, hepatopatías, insuficiencia cardíaca y cuando se administra junto con ranitidina, cimetidina, eritromicina, ciprofloxacino o lincomicina y aumentarla en fumadores.

Hay que solicitar teofilinemia si se prescriben dosis altas (control a los 3-4 días de una dosis estable), anualmente en los tratamientos crónicos y también si aparecen efectos secundarios.

El rango terapéutico se sitúa entre 8 y 20 μ g/ml (lo ideal es mantenerlo entre 8 y 12, no superando en los ancianos en ningún caso 15). La teofilina está contraindicada en hipertiroidismo, arritmias y epilepsia.

Cuando la disnea es continua y no mejora con los fármacos anteriores a dosis plenas, deberemos plantearnos añadir corticoides, estando especialmente indicados en pacientes con hiperreactividad bronquial asociada o en pacientes muy sintomáticos y severos. Parece recomendable realizar una prueba terapéutica con corticoides orales que demuestre su eficacia.

Inicialmente, se dará preferencia a las formas inhaladas, a dosis equivalentes a 400 μ g de budesonida, 500 μ g de beclometasona ó 250 μ g de fluticasona cada 12 horas. Estas dosis se pueden incrementar hasta 800 μ g, 1000 μ g y 500 μ g cada 12 horas respectivamente. Los corticoides deben inhalarse tras, al menos, 3-5 minutos después de los broncodilatadores. Como norma general, se recomienda enjuagarse la boca después de cada inhalación para evitar candidiasis orofaríngea.

Si fracasan las formas inhaladas se recurrirá a los preparados orales, desechando los inyectables depot (1.600 μ g/día de budesonida ó 1.000 μ g/día de fluticasona inhaladas equivalen a 8 mg de prednisona oral).

Si es necesaria la toma prolongada de corticoides orales debemos remitir al paciente para valoración al servicio de neumología.

III) PREVENCIÓN DE INFECCIONES RESPIRATORIAS.

a. **La vacunación antigripal** está indicada, salvo contraindicación en caso de hipersensibilidad a la vacuna.

b. **Vacunación antineumocócica.** Consideramos que a pesar de las controversias actuales en los pacientes con EPOC esta medida preventiva tiene gran interés.

Si iniciamos la vacunación antes de los 65 años, debemos realizar una única revacunación a los 5 años.

Si la primovacunación se realiza después de los 65 años, es suficiente con esta sola dosis, no siendo necesario repetir la vacunación⁴.

IV) OXIGENOTERAPIA CRÓNICA DOMICILIARIA (OCD)⁵

En estadios avanzados de la enfermedad puede existir insuficiencia respiratoria hipoxémica, tributaria de tratamiento con OCD. La OCD, que debe ser proporcionada de la manera más continua posible, al menos 15 horas diarias –incluyendo los periodos de descanso nocturno–, ha mostrado beneficios en forma de reducción de la policitemia, así como mejoras en la hipertensión pulmonar, en la condición neuropsicológica, en la calidad del sueño, en la capacidad de ejercicio y en la supervivencia².

Indicaciones de la OCD⁵

- a) PO₂ basal inferior a 55 mm de Hg.
- b) PO₂ basal entre 55 y 60 mm de Hg, que presente además alguna de las siguientes situaciones:
- Hipertensión arterial pulmonar
 - Hematocrito superior a 55%
 - Insuficiencia cardiaca congestiva
 - Cor pulmonale
 - Trastornos del ritmo cardiaco

Tabla 1: Tratamiento de la EPOC

| Medidas que mejoran la expectativa de vida | Medidas sintomáticas | Medidas generales | Medidas sustitutivas |
|--|----------------------|---|--|
| Abandono del tabaco OCD | Fármacos | <ul style="list-style-type: none"> - Prevenir las infecciones respiratorias - Ejercicio aeróbico - Dieta adecuada - Evitar ambientes con humo y otros irritantes - Educación - Fisioterapia - Evitar β-bloqueantes | <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento con alfa1antitripsina - Trasplante pulmonar - Cirugía de reducción de volumen pulmonar |

Grafico 1. Tratamiento de la EPOC estable

Tratamiento escalonado según gravedad (modificado de SEPAR)



índice 

MANEJO DE LAS EXACERBACIONES

Los síntomas que nos sugieren la aparición de una agudización son:

- Aparición o aumento de disnea
- Aumento de la tos

- Incremento de la expectoración
- Cambios en las características del esputo

En el ámbito de atención primaria trataremos las exacerbaciones de las EPOC leves y moderadas¹.

Debe revisarse el tratamiento habitual, e inicialmente emplearemos broncodilatadores de acción rápida a dosis elevadas.

Dependiendo del tratamiento previo del paciente, introduciremos o aumentaremos la dosis de β_2 agonistas de corta duración, hasta un máximo de cuatro inhalaciones cada 4 horas, preferentemente con cámara espaciadora. Podemos también introducir o aumentar la dosis de bromuro de ipratropio hasta un máximo de 4 inhalaciones cada 4 horas, igualmente en cámara espaciadora.

En caso de que estos fármacos sean utilizados previamente por el paciente, se optará por la combinación de ambos ya que su efecto broncodilatador es aditivo. Los agonistas β_2 deben utilizarse con precaución en los pacientes cardiopatas.

Durante la exacerbación el paciente debe mantener los fármacos que utiliza habitualmente.

En todos los episodios de exacerbación debe citarse al paciente para seguimiento a las 48-72 horas.

En la EPOC leve-moderada no es preciso utilizar inicialmente corticoides en las exacerbaciones. A pesar de lo señalado, si la exacerbación no evoluciona favorablemente, en la consulta de seguimiento deberemos añadir corticoides orales.

En cuanto a la **INDICACIÓN DE ANTIBIOTERAPIA**, la principal dificultad estriba en establecer cuándo las agudizaciones son de origen infeccioso (50-75% de las agudizaciones) y a su vez cuáles de éstas son de origen bacteriano (50%)⁶.

A efectos de establecimiento de tratamiento antibiótico **en la EPOC leve y moderada** se tendrá en cuenta los Criterios de Anthonisen⁶ :

- Aumento de la disnea
- Aumento del volumen de esputo
- Aumento de la viscosidad o purulencia del esputo

a) Si cumple dos o más criterios, está justificado el tratamiento antibiótico

b) Si solo cumple un criterio, no deben utilizarse antibióticos

En la EPOC grave o en la que se aprecia mala evolución tras realizar la adecuada consulta de seguimiento, **el tratamiento antibiótico estará siempre indicado.**

Las **bacterias más frecuentemente implicadas** en las reagudizaciones son⁶:

- *Streptococcus pneumoniae* (neumococo) del que se ha observado un incremento importante de la resistencia a penicilina
- *Haemophilus influenzae* (alto número de cepas productoras de betalactamasas)
- *Moraxella catarrhalis* (65% de cepas productoras de betalactamasas)

Para decidir el antibiótico adecuado a utilizar deberemos tener en cuenta previamente:

- Gravedad de la EPOC según FEV₁ .
- Edad del paciente (mayor o menor de 65 años)
- Existencia o no de comorbilidad (diabetes, cirrosis, IRC o cardiopatía)
- Riesgo de infección por *Pseudomonas aeruginosa*

Siguiendo las recomendaciones del consenso SEPAR/SEMFYC/SEQ⁶:

a) En pacientes menores de 65 años con EPOC leve y sin comorbilidad o en pacientes con EPOC moderado o grave que no han recibido más de cuatro ciclos de tratamiento antibiótico en el último año -en los que el riesgo de infección por *Pseudomonas aeruginosa* es bajo-, utilizaremos **amoxi-clavulánico** a dosis altas (875/125 mg por toma) o las **nuevas quinolonas** (moxifloxacino o levofloxacino).

Una alternativa sería la cefuroxima-axetilo, que es menos efectiva frente a cepas de neumococo resistente a la penicilina.

Los nuevos macrólidos pueden utilizarse en caso de que no puedan emplearse quinolonas ni amoxi-clavulánico.

b) En los pacientes con EPOC moderada o grave que han recibido más de cuatro ciclos de antibióticos en el último año, hay un mayor riesgo de infección por *Pseudomonas aeruginosa*.

Por ello debemos emplear dosis altas de **ciprofloxacino** por vía oral (500-750 mg/12 h).

La duración del tratamiento antibiótico de las exacerbaciones debe mantenerse durante 7-10 días, excepto si empleamos moxifloxacino que permite una administración de 5 días.

Si tras el tratamiento inicial de la exacerbación y el seguimiento oportuno el paciente no evoluciona satisfactoriamente o se valoran otros diagnósticos, debe ser remitido al nivel especializado.

Debe ser remitida también al nivel especializado cualquier exacerbación que acontezca en un paciente con EPOC grave.

[índice](#) 

IDEAS CLAVE

- El principal agente etiológico es la inhalación del humo de tabaco.
- El término EPOC debe reservarse para los casos en que la obstrucción ha sido demostrada por la espirometría.
- La confirmación diagnóstica la tendremos si $FEV_1/FVC < 70\%$ y prueba de broncodilatación negativa.
- Dejar de fumar es la única medida que ha demostrado enlentecer la progresión de la enfermedad.
- Los fármacos tienen como principal indicación el control sintomático de la enfermedad.
- En las reagudizaciones que sufre el paciente con EPOC grave, hay que utilizar antibióticos siempre.

[Subir](#)

[Búsquedas](#)

[Sumario](#)

[Inicio](#)

[e-mail](#)