

## Anticolinérgicos

El mecanismo clave de los anticolinérgicos parece ser el bloqueo de los receptores muscarínicos (M1, M2 y M3). Al bloquear la broncoconstricción mediada por la acetilcolina, el resultado final es una broncodilatación<sup>2</sup>. Algunos efectos secundarios del tratamiento anticolinérgico son la boca seca, el glaucoma y la retención urinaria<sup>2</sup>.

## Agonistas $\beta_2$

La acción principal de los agonistas  $\beta_2$  es la relajación del músculo liso de las vías respiratorias mediante la estimulación de los receptores adrenérgicos  $\beta_2$ . Esto a su vez aumenta la concentración de monofosfato de adenosina cíclico (AMPc) y produce un antagonismo funcional de la broncoconstricción<sup>1</sup>.

Los efectos secundarios son más frecuentes en el tratamiento oral que en el inhalado. Entre ellos se encuentran las palpitaciones y contracciones ventriculares prematuras, los temblores y las alteraciones del sueño<sup>3</sup>.

## Teofilina

Las teofilinas pueden actuar como inhibidores no selectivos de la fosfodiesterasa, pero también se les han atribuido diversas acciones ajenas a la broncodilatación<sup>1</sup>.

La teofilina exige un manejo atento de la dosis debido a la posible aparición de toxicidad y efectos secundarios graves, entre los cuales figuran las convulsiones y las arritmias ventriculares y auriculares<sup>1</sup>.

## TRATAMIENTO BRONCODILATADOR DE COMBINACIÓN

- Combinar broncodilatadores con diferentes mecanismos y duraciones de acción puede aumentar el grado de broncodilatación<sup>1</sup>
- La combinación de un agonista  $\beta_2$  y un anticolinérgico puede generar mejoras sinérgicas en la función pulmonar y el estado de salud<sup>1</sup>
- A la hora de analizar su idoneidad para cada paciente debe valorarse la seguridad de cada componente del tratamiento de combinación<sup>1</sup>

RECUERDE A SUS PACIENTES QUE TOMEN SU MEDICACIÓN TODOS LOS DÍAS

## CONCLUSIÓN

En el resumen ejecutivo (actualizado en 2006) que figura en la sección *Guidelines & Resources* del sitio web de la Iniciativa Mundial contra la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (*Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, GOLD*) puede consultarse una discusión de las opciones terapéuticas con broncodilatador concretas para el tratamiento de la EPOC estable. Disponible en [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org).

### Referencias:

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. *Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (actualizado en 2006). [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org). Acceso: 7 de marzo de 2007.
2. Barnes PJ. The role of anticholinergics in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Med.* 2004;117:245-325.
3. American Thoracic Society/European Respiratory Society Task Force. Standards for the diagnosis and management of patients with COPD (Internet). Versión 1.2. New York: American Thoracic Society; 2004 (actualizado el 8 de septiembre de 2005). [www.thoracic.org/sections/copd/resources/copddoc.pdf](http://www.thoracic.org/sections/copd/resources/copddoc.pdf). Acceso: 8 de marzo de 2007.
4. Mahler DA, Wire P, Horstman D, et al. Effectiveness of fluticasone propionate and salmeterol combination delivered via the Diskus device in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166:1084-1091.
5. Jones PW, Willits LR, Burge PS, Calverley PM. Disease severity and the effect of fluticasone propionate on chronic obstructive pulmonary disease exacerbations. *Eur Respir J.* 2003;21:68-73.
6. Calverley P, Pauwels R, Vestbo J, et al. Combined salmeterol and fluticasone in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. *Lancet.* 2003;361:449-456.



Boehringer Ingelheim Pharmaceuticals, Inc. no posee intereses capitales en ninguna otra organización que publicite o comercialice sus productos y servicios terapéuticos.

Un recurso educativo para profesionales de la salud brindado por  
Boehringer Ingelheim Pharmaceuticals, Inc.

Copyright © 2008, Boehringer Ingelheim Pharmaceuticals, Inc.  
Todos los derechos reservados. Impreso en EE. UU. (03/08) DM50384



Tratamiento de la enfermedad  
pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

## Uso de medicamentos para la EPOC estable



## USO DE MEDICAMENTOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA EPOC ESTABLE

Aunque la obstrucción de las vías respiratorias que se observa en la EPOC sólo es reversible en forma parcial, los tratamientos farmacológicos pueden<sup>1</sup>:

- Prevenir y controlar los síntomas
- Reducir la intensidad y la frecuencia de las exacerbaciones
- Mejorar el estado de salud
- Aumentar la tolerancia al ejercicio

## BRONCODILADORES PARA LA EPOC ESTABLE

- Los broncodilatadores son el tratamiento fundamental para el control sintomático en los pacientes con EPOC<sup>1</sup>
- Se prefiere el tratamiento inhalado<sup>1</sup>
- La elección de agonistas  $\beta_2$ , anticolinérgicos, teofilina o tratamientos de combinación depende de su disponibilidad y de la respuesta de cada paciente en términos de alivio sintomático y efectos secundarios<sup>1</sup>
- Se prescriben broncodilatadores a demanda o como tratamiento de mantenimiento para evitar o reducir los síntomas<sup>1</sup>
- Los broncodilatadores inhalados de acción prolongada son más eficaces y cómodos que los de acción corta<sup>1</sup>
- La combinación de broncodilatadores puede aumentar la eficacia y disminuir el riesgo de aparición de efectos secundarios respecto del aumento de la dosis de un solo broncodilatador<sup>1</sup>

## OTROS FÁRMACOS

### Corticosteroides inhalados

En el tratamiento de la EPOC, los beneficios de los corticosteroides inhalados son muy inferiores a los que se aprecian en el asma. Su papel en el tratamiento de la EPOC estable se limita a pacientes sintomáticos que presentan un  $FEV_1 < 50\%$  del teórico (estadio III, EPOC grave, y estadio IV, EPOC muy grave) y a pacientes que han sufrido exacerbaciones reiteradas<sup>1,4-6</sup>.

Se desconocen las relaciones entre dosis y efecto y la seguridad crónica de los corticosteroides inhalados cuando se usan en la EPOC<sup>1</sup>. Los corticosteroides inhalados no están aprobados para su uso en monoterapia en pacientes con EPOC.

Se ha observado la aparición de hematomas cutáneos espontáneos. Algunos otros efectos secundarios tópicos son la candidiasis orofaríngea y la ronquera por deposición faríngea<sup>3</sup>.

### Recomendaciones de tratamiento para cada estadio de la EPOC<sup>a</sup>

ESTADIO DE EPOC	$FEV_1$ postbroncodilatación	Broncodilatadores de acción corta	Broncodilatadores de acción prolongada	Glucocorticosteroides inhalados
I LEVE	$FEV_1 \geq 80\%$ del teórico	✓		
II MODERADA	$50\% \leq FEV_1 < 80\%$ del teórico	✓	✓	
III GRAVE	$30\% \leq FEV_1 < 50\%$ del teórico	✓	✓	✓
IV MUY GRAVE	$FEV_1 < 30\%$ del teórico o $FEV_1 < 50\%$ del teórico más insuficiencia respiratoria crónica	✓	✓	✓

<sup>a</sup>La definición de EPOC incluye una relación  $FEV_1/FVC < 0.70$  y valores de  $FEV_1$  posbroncodilatación como los que se indican en la tabla.  $FEV_1$  = volumen espiratorio en el primer segundo de una espiración forzada.

## MEDICAMENTOS DE COMBINACIÓN

En la actualidad solo se dispone de algunos tipos de medicamentos de combinación. A continuación se relacionan las combinaciones más habituales<sup>3</sup>:

- Un agonista  $\beta_2$  de acción corta y un anticolinérgico de acción corta
- Un agonista  $\beta_2$  de acción prolongada y un corticosteroide inhalado

Los efectos secundarios dependen de los fármacos que componen la combinación<sup>1</sup> y se describen en las secciones específicas para dichos fármacos que figuran en las páginas 3 a 5.