

Puntos de vista

## Dogmas y actualidades del uso de los beta-bloqueadores en prevención secundaria. Segunda parte

### Dogmas and Updates on the Use of Beta-blockers in Secondary Prevention. Second Part

Alberto Morales Salinas<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cardiocentro Ernesto Che Guevara, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

#### Cómo citar este artículo:

Salinas A. Dogmas y actualidades del uso de los beta-bloqueadores en prevención secundaria. Segunda parte. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2012 [citado 2022 Ene 26]; 2(1):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/97>

#### Resumen

Los betabloqueadores tradicionalmente se han evitado en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, debido al riesgo de broncoespasmo agudo. Sin embargo, hay evidencias que demuestran que los betabloqueadores pueden aportar beneficios en cuanto a morbi-mortalidad cardiovascular y general en este contexto. Tanto la cardiopatía isquémica como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, tienen "nexos" etiológicos, clínicos, "de laboratorio" y pronósticos; por ello, el manejo de esta última tiene que ser de interés para el médico cardiovascular.

**Palabras clave:** Antagonistas adrenérgicos beta, acciones y usos químicos, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, isquemia miocárdica, morbilidad, mortalidad

#### Abstract

Because of the risk of acute bronchospasm, beta-blockers have traditionally been avoided in chronic obstructive pulmonary disease. Nevertheless, there is evidence showing that beta blockers can bring benefits in terms of cardiovascular morbidity and mortality and in general in this context. Both ischemic heart disease and chronic obstructive pulmonary disease have etiological "links", clinical, "in laboratory" and prognosis. Therefore, the management of this last must be of interest for cardiovascular health professionals.

**Key words:** Adrenergic beta-antagonists, chemical actions and uses, pulmonary diseases, chronic obstructive, myocardial ischemia, morbidity, mortality

**Recibido:** 2012-02-10 13:01:02

**Aprobado:** 2012-03-15 09:56:20

**Correspondencia:** Alberto Morales Salinas. Cardiocentro Ernesto Che Guevara, Santa Clara [albert@cardiovc.sld.cu](mailto:albert@cardiovc.sld.cu)

En artículos anteriores ha sido abordada la utilidad de los beta-bloqueadores (BB) como droga de primera línea en la hipertensión arterial (HTA) no complicada<sup>1</sup> y en la insuficiencia cardiaca (IC) con fracción de eyección deprimida.<sup>2</sup> Aprovechando el excelente escenario para el debate multidisciplinario que ofrece *Finlay*, en esta ocasión realizaré algunas consideraciones sobre otro tema polémico: el uso de los BB en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

Los betabloqueadores (BB) tradicionalmente se han evitado en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) debido al riesgo de broncoespasmo agudo, reducción del volumen espiratorio forzado en un segundo, aumento de la hiperreactividad de las vías respiratorias, y falta de respuesta broncodilatadora a los agonistas  $\beta$ .<sup>3</sup>

Sin embargo, en un metaanálisis del 2002, Salpeter y col. demostraron que los BB cardioselectivos -como el atenolol, metoprolol, celiprolol, bisoprolol, acebutolol y practolol-, pueden administrarse a los pacientes con EPOC e IC, sin que aumente el riesgo de broncoconstricción, ni se inhiba el efecto de los agonistas beta-2 inhalados, o aumente el riesgo de exacerbaciones; incluso en los pacientes con EPOC severa.<sup>4</sup>

Basándose en esta y otras evidencias, las directrices europeas de BB del 2005 señalan que la EPOC no constituye una contraindicación para el uso de estos fármacos, excepto cuando haya un componente reactivo significativo de las vías aéreas.<sup>5</sup>

Recientemente ha llamado la atención que en una muestra de 5 977 pacientes mayores de 50 años y con EPOC, se halló que los BB no solo disminuyeron la morbi-mortalidad cardiovascular sin provocar efectos adversos sobre la función pulmonar; sino que incluso fueron capaces de disminuir las exacerbaciones de la EPOC.<sup>3</sup>

Por último, consideramos importante resaltar que el manejo de la EPOC tiene que ser de interés para el médico cardiovascular por las siguientes razones:

1. La EPOC es una de las principales causas de mortalidad tanto en Cuba como a nivel mundial.
2. La EPOC y la cardiopatía isquémica comparten importantes factores etiológicos mayores como son el tabaquismo y la edad.

Por tanto, son enfermedades que pueden coexistir; se estima que la prevalencia de la EPOC en la insuficiencia cardiaca alcanza un 20-30 %.<sup>6</sup>

3. La EPOC es un factor de mal pronóstico en todos los contextos de la prevención cardiovascular (primaria, secundaria y terciaria).<sup>6-8</sup>

Por ejemplo, de acuerdo al Euroscore, el riesgo relativo de la EPOC en la cirugía cardiaca es similar al de factores como: la fracción de eyección del ventrículo izquierdo entre 30-50 %, el infarto de miocardio reciente, la insuficiencia cardiaca congestiva, la angina inestable, la cirugía de urgencia y la cirugía no coronaria.<sup>7</sup>

4. La EPOC y IC pueden compartir la misma forma clínica de presentación: la disnea.

5. En la práctica clínica, la evaluación diagnóstica de la IC en presencia de EPOC supone un desafío.<sup>6</sup>

Hay una importante superposición de los signos y síntomas, con una sensibilidad relativamente baja de las pruebas diagnósticas como radiografía de tórax, ECG, ecocardiografía y espirometría.<sup>6</sup> Además, en la EPOC puede haber incrementos en algunos biomarcadores como las troponinas y los péptidos natriuréticos; lo que puede entorpecer el diagnóstico diferencial entre esta enfermedad y la IC. En estos casos, ayuda conocer que en la EPOC no aumenta la creatinfosfocinasa MB (CPK MB) y que el incremento de la fracción N-terminal del péptido natriurético de tipo B (NT-proBNP) no alcanza a los 2000 pg/ml. Por esta razón, el valor predictivo negativo NT-proBNP puede ser de más utilidad.<sup>6,9</sup>

6. El tratamiento farmacológico de la EPOC puede provocar efectos adversos cardiovasculares y viceversa.

7. La hipoxemia está en la génesis de las arritmias cardiacas a través de pospotenciales precoces y alteraciones en el automatismo.<sup>11</sup>

En suma, los BB no están contraindicados en la EPOC, e incluso aportan beneficios en cuanto a morbi-mortalidad cardiovascular y general. La EPOC y la cardiopatía isquémica tienen "nexos" etiológicos, clínicos, "de laboratorio" y pronósticos. Por estas razones, el manejo de la EPOC tiene que ser de interés para el médico cardiovascular.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morales Salinas A. Los betabloqueadores como primera opción del tratamiento en la hipertensión no complicada: ¿posible o no? . Rev Finlay [revista en Internet]. 2011 [citado 7 Jul 2011];1(1):[aprox. 7p]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/articloe/view/27/54>
2. Morales Salinas A. Dogmas y actualidades del uso de los beta-bloqueadores en prevención secundaria. Primera parte. Rev Finlay [revista en Internet]. 2011 [citado 10 Dic 2011];1(2):[aprox. 6p]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/articloe/view/47/83>
3. Short PM, Lipworth SI, Elder DH, Schembri S, Lipworth BJ. Effect of  $\beta$  blockers in treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a retrospective cohort study. BMJ. 2011;342:d2549
4. Salpeter SS, Ormiston T, Salpeter E, Poole P, Cates C. Cardioselective beta-blockers for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2002;(2):CD003566
5. Tamargo J, Waagstein F, Tendera M, Lechat P, Torp-Pedersen C, López-Sendón J. Documento de Consenso de Expertos sobre bloqueadores de los receptores B-adrenérgicos. Rev Esp Cardiol. 2005;58:65-90
6. Guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. Rev Esp Cardiol [revista en Internet]. 2008 [citado 10 Dic 2011];61(12):[aprox. 150p]. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/sites/default/files/elsevier/pdf/25/25v61n12a13129755pdf001.pdf>
7. Nashef SA, Roques F, Michel P, Gauducheau E, Lemeshow S, Salamon R. European system for cardiac operative risk evaluation (EuroSCORE). Eur J Cardiothorac Surg. 1999;61(1):9-13
8. Berger JS, Sanborn TA, Sherman W, Brown DL. Effect of chronic obstructive pulmonary disease on survival of patients with coronary heart disease having percutaneous coronary intervention. Am J Cardiol. 2004;94(5):649-51
9. De Gennaro L, Brunetti ND, Cuculo A, Pellegrino PL, Izzo P, Roma F, et al. Increased Troponin Levels in Nonischemic Cardiac Conditions and Noncardiac Diseases. J Intervent Cardiol. 2008;21(2):129-39
10. Rutten FH, Cramer MJ, Grobbee DE, Sachs AP, Kirkels JH, Lammers JW, et al. Unrecognized heart failure in elderly patients with stable chronic obstructive pulmonary disease. Eur Heart J. 2005;26(18):1887-94
11. Gaztañaga L, Marchlinski FE, Betensky BP. Mecanismos de las arritmias cardiacas. Rev Esp Cardiol. 2012;65(2):174-185