

# Uso de los betabloqueadores

## en el tratamiento de la hipertensión arterial sistémica por médicos generales en Colombia: resultados de una encuesta nacional

*Use of beta-blockers in the treatment of systemic hypertension by general physicians in Colombia: results of a national survey*

Daniela Urina-Jassir \*, Miguel Urina-Triana \*, Manuel Urina-Jassir \*, José Balaguera-Mendoza \*, Luis Montenegro-Rolong \*\*, Manuel Urina-Triana \*

\*Médico Residente en Medicina Interna

<sup>2</sup>Doctorando en Investigación y Docencia

<sup>3</sup>Estudiante de Medicina.

<sup>4</sup>Magister en Estudios Clínicos

<sup>5</sup>Especialista en Gerencia de Mercadeo para el Sector Salud.

<sup>6</sup>Magister en Epidemiología Clínica.

INSTITUCIONES: \*Grupo de investigación COL0019919 Centro de investigaciones Cardiagnóstico SA/Fundación del Caribe para la investigación biomédica / Universidad Simón Bolívar-Barranquilla Colombia \*\* Médico especialista en Gerencia de Mercadeo para el Sector Salud

CORRESPONDENCIA: Miguel Urina-Triana Carrera 50 # 80 – 216. Oficina 110. Barranquilla, Colombia. Tel: 57-5 3567828-3738532

E-MAIL:miguelurina@fundacionbios.org

### Resumen

**Introducción** Los betabloqueadores (BB) son utilizados como tratamiento de la hipertensión arterial sistémica

**Objetivo** Identificar la percepción del médico general sobre la prescripción de BB en hipertensión arterial

**Métodos** En 615 médicos generales se evaluó la percepción del uso de BB antes y después de una intervención educativa en los siguientes aspectos: 1) uso de los BB como fármacos de primera línea, 2) utilización en hipertensos con *Diabetes Mellitus Tipo 2*, 3) producción de disfunción eréctil, 4) combinación con otros antihipertensivos y 5) control adecuado de la tensión arterial en corto tiempo.

**Resultados** El primer aspecto evaluado cambió de 51.27% a 88.4% (p=0.001). El segundo de 24.84% a 4.42% (p=0.0001). El tercero de 43.05% a 19.2% (p=0.002). El cuarto y quinto aspecto evaluado no tuvo modificaciones.

**Conclusión** Una intervención educativa puede modificar la percepción de uso de BB.

**Palabras Clave:** Betabloqueadores, Percepción, Hipertensión Arterial Sistémica

### Abstract

**Introduction** Beta-blockers are used in the treatment of hypertension.

**Objective** The aim of this study was to determine what is the general practitioner perception about the beta blockers prescription.

**Methods** In 615 primary care physicians use perception was assessed before and after educational intervention in the following aspects: 1) use of beta-blockers as first-line drugs, 2) use in hypertensive patients with Diabetes Mellitus Type 2, 3) production of erectile dysfunction, 4) combination with other antihypertensive and 5) adequate control of blood pressure in a short time.

**Results** The first aspect changed from 51.27% to 88.4% (p=0.001). The second changed from 24.84% to 4.42% (p=0.001). The third from 43.05% to 19.2% (p=0.002). The fourth and fifth aspect evaluated had no modifications.

**Conclusions** An educational intervention can modify the perception of use of BB.

**Keywords:** Betablockers, perception, hypertension

## Introducción

En la literatura mundial pocos artículos se han escrito para tratar de evaluar la percepción de prescripción de beta bloqueadores (BB) Uno de ellos revisó la prescripción de cuatro clases de medicamentos antihipertensivos, dentro de los cuales se encontraban los BB y concluyó que cualquier esfuerzo para incrementar su prescripción requiere el vencer los conceptos equivocados sobre la tolerabilidad y efectividad de los mismos<sup>1</sup>. Es probable que la decisión o no, de prescribir un medicamento antihipertensivo, esté sujeta al grado de conocimiento que posea el médico sobre el producto a prescribir, pero también a una serie de prejuicios o malos conceptos que realmente no correspondan a evidencia médico-científica y estos autores señalan que también esto se deba a la posible influencia que ejercen las compañías farmacéuticas a través de sus representantes de ventas cuando utilizan muestras médicas de nuevos productos antihipertensivos como estrategia de formulación. En Colombia no se había realizado ningún estudio de este tipo para identificar la percepción de uso de BB y si esta podría ser modificada mediante una intervención educativa donde se aportara suficiente evidencia médico científica. Por esta razón se realizó una encuesta nacional en médicos generales para identificar la percepción del uso de BB antes y después de una intervención educativa.

## Método

Mediante convocatoria abierta por internet en 2014, en la página Web de una asociación de médicos generales colombianos se invitó a una reunión en un lugar, día y hora señalados. Para participar en la reunión se tuvo como criterio que el médico general estuviera activo en el ejercicio profesional y que dentro de su actividad cotidiana atendiera a sujetos con hipertensión arterial. A esta convocatoria asistieron 615 médicos generales de atención primaria de 18 ciudades de Colombia distribuidos así: Barranquilla (81), Bucaramanga (59), Ibagué (46), Medellín (42), Sincelejo (41), Cartagena (39), Cali (37), Bogotá (34), Valledupar (34), Pereira (29), Montería (28), Cúcuta (27), Villavicencio (25), Armenia (23), Santa Marta (22), Pasto (20), Manizales (17), Tunja (11). A todos los que asistieron, se les realizó una encuesta y sus respuestas fueron evaluadas con un sistema de votación electrónica que permitió la tabulación y análisis de los datos en tiempo real. La encuesta evaluó la percepción del uso de los BB en hipertensión arterial en los siguientes aspectos: 1) Uso de los BB como fármacos de primera línea, 2) Utilización de los BB en sujetos hipertensos con Diabetes Mellitus tipo 2, 3) BB y producción de disfunción eréctil, 4) BB en combinación con otros antihipertensivos y 5) BB en el control adecuado de la tensión arterial en corto tiempo. El cuestionario incluyó las siguientes preguntas que podían ser respondidas como **Si**, **No sabe**: 1. ¿Utiliza usted los BB como fármacos de primera línea en el tratamiento de la hipertensión arterial?, 2. ¿Cree usted que los BB puedan ser utilizados en sujetos con diabetes mellitus tipo 2?, 3. ¿Cree usted que los BB producen disfunción eréctil?, 4. ¿Cree usted que los BB puedan aso-

ciarse al tratamiento antihipertensivo con otros fármacos?, 5. ¿Son eficaces para el tratamiento de la hipertensión arterial? ¿Logran ellos un control adecuado y en corto tiempo de la tensión arterial?. Posteriormente al haber respondido estas cinco preguntas enunciadas, se llevó a cabo una intervención educativa (conferencia de 40 minutos), a la que se le dio el título de: "Controversias del uso de BB en hipertensión arterial" la que fue dictada siempre por el mismo expositor y en la que la sustentación de la información presentada se hizo mediante niveles de evidencia clínica de acuerdo con OCEBM (*Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford*)<sup>2</sup>. Esta conferencia por fines didácticos, fue dividida para aclarar los siguientes tópicos: 1. ¿Qué tan útiles son los BB como fármacos de primera línea en el tratamiento de la hipertensión arterial sistémica?, ¿cuáles son los diferentes BB que existen? ¿Qué condiciones se deben tener en cuenta para recomendar su uso?, 2. ¿Son los BB metabólicamente "neutros" para no interferir con la diabetes mellitus tipo 2 de un sujeto? o con sus cifras de glicemia y del perfil lipídico (colesterol y triglicéridos) ?, 3. ¿Modifican los BB la función eréctil del sujeto masculino?, 4. ¿Pueden los BB ser asociados al tratamiento antihipertensivo con otros agentes?, 5. Son los BB eficaces para el tratamiento de la hipertensión arterial?. ¿Logran en corto tiempo un control adecuado de la hipertensión arterial sistémica? Posterior a la intervención educativa se repitió la evaluación a los asistentes, utilizando las mismas preguntas que se habían evaluado al inicio con el mismo sistema de recolección de datos. Los datos obtenidos antes y después de la intervención educativa fueron evaluados utilizando el test de  $X^2$ .

## Resultados

**A la pregunta 1.** ¿Utiliza usted los BB como fármacos de primera línea en el tratamiento de la hipertensión arterial? La respuesta antes de la intervención educativa fue así: **Si**: 51.27%; **No**: 48.16% y **No sabe**: 0.57% y posterior a ella, **Si**: 88.42%; **No**: 10.85% y **No sabe**: 0.73% (los  $X^2$  fueron de 9.8, 23,5 y 0.02 con  $p=0.001$ ,  $p=0.000001$  y  $p=0.88$  respectivamente) (ver figura 1). Con estos resultados podemos decir que la intervención cambió porcentualmente y en forma significativa la percepción inicial con relación a la pregunta 1 con relación a la respuesta si y no, la respuesta no sé, no se modificó. **A la pregunta 2** ¿Cree usted que los BB puedan ser utilizados en sujetos con Diabetes Mellitus tipo 2?. Antes de la intervención **Si**: 74.5%, **No**: 24.84% y **No sabe**: 0.66 % después de la intervención **Si**: 95%, **No**: 4.42 y **No sabe**: 0.58% con unos  $X^2$  de 2.4, 14.25 y 0.005 para unos valores de p de 0.11, 0.0001 y de 0.94 respectivamente (ver figura 2). **A la pregunta 3.** ¿Cree usted que los BB producen disfunción eréctil? Antes de la intervención **Si**: 43.05%, **No**: 55.22% y **No sabe**: 1.73% después de la intervención **Si**: 19.28, **No**: 78.71y **No sabe**: 2.01% con unos  $X^2$  de 9.06, 4.12 y 0.021 para unos valores de p de 0.002, 0.042 y de 0.88 respectivamente. (ver figura 3). **A la pregunta 4.** ¿Cree usted que los BB puedan asociarse al tratamiento antihipertensivo con otros fármacos? Antes de la intervención **Si**: 94.5%, **No**:

4.9% y **No sabe:** 0.6% después de la intervención **Si:** 95%, **No:** 4% y **No sabe:** 1% con unos  $X^2$  de 0.001, 2.8y 0.091 para unos valores de p de 0.97, 0.08y de 0.76 respectivamente (ver figura 4). **A la pregunta 5.** ¿Son eficaces para el tratamiento de la hipertensión arterial? ¿Logran ellos un control adecuado y en corto tiempo de la tensión arterial? Antes de la intervención **Si:** 89.7%, **No:** 9.14% y **No sabe:** 1.16% después de la intervención **Si:** 95.7%, **No:** 3.3% y **No sabe:** 1% con unos  $X^2$  de 0.19, 2.7 y 0.012 para unos valores de p de 0.65 0.09 y de 0.91 respectivamente (ver figura 5).

Figura 1. Comparación porcentual antes y después de la intervención educativa a la pregunta 1.

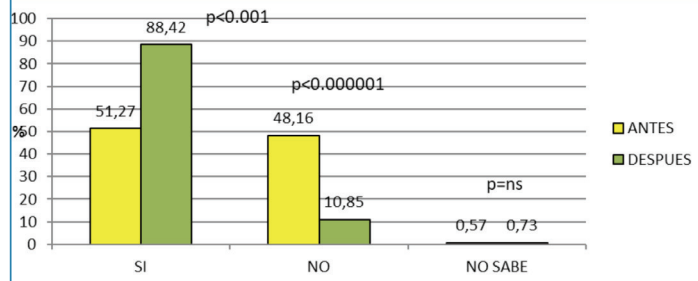


Figura 2. Comparación porcentual antes y después de la intervención educativa a la pregunta 2.

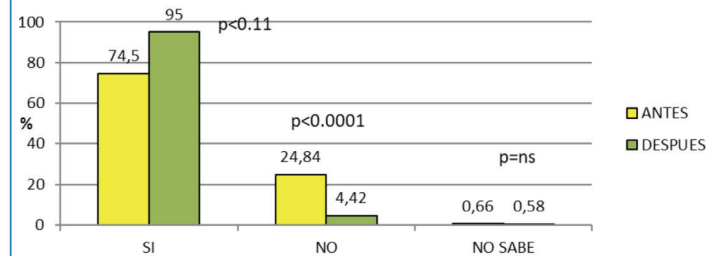


Figura 3. Comparación porcentual antes y después de la intervención educativa a la pregunta 3.

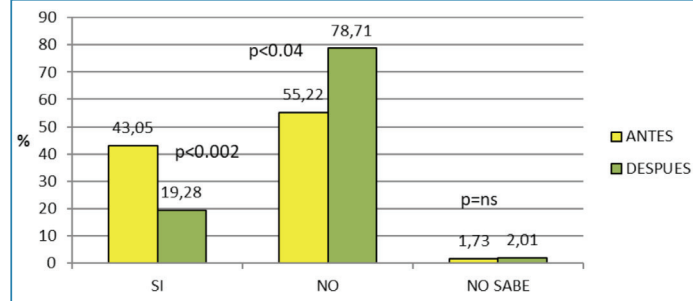


Figura 4. Comparación porcentual antes y después de la intervención educativa a la pregunta 4.

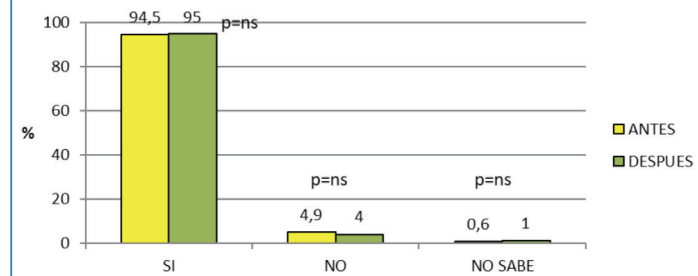
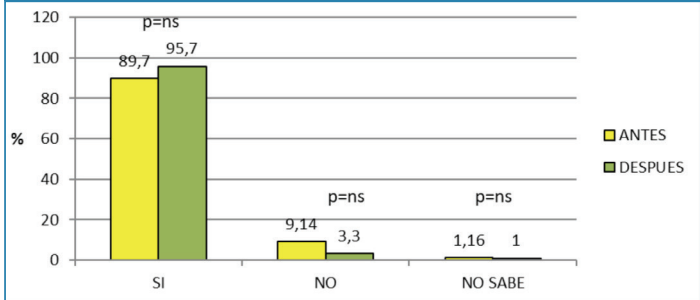


Figura 5. Comparación porcentual antes y después de la intervención educativa a la pregunta 5



## Discusión

No son muchos los estudios sobre la percepción de uso de medicamentos en nuestro país y en algunos casos a pesar de la existencia de guías de tratamiento la percepción de uso puede ser muy diferente a lo que está recomendado en la guía. La modificación de la percepción de uso es uno de los retos para los educadores, especialmente cuando el soporte de la evidencia científica es capaz de demostrar que la percepción de uso está influenciada por elementos de juicios no sustentados en publicaciones científicas con el suficiente nivel de evidencia. Los factores que pueden explicar esta percepción de uso equivocada, tienen que ver con el grado de conocimiento que el médico posee sobre lo que se le cuestiona. Lo encontrado en el presente estudio pone de manifiesto lo importante que es el fortalecimiento de la educación basada en la evidencia en los programas de pregrado y postgrado en farmacología clínica, en los que se hace necesario la cátedra sobre el análisis crítico de la literatura científica que sirva para conocer la calidad de la información que utilizamos para nuestra práctica diaria. No sabemos por cuánto tiempo se va mantener el cambio en la percepción que en este estudio produjo la intervención educativa realizada y si esta estará permanentemente en los médicos participantes. Pero lo que si estamos seguros es que una intervención educativa utilizando niveles de evidencia con soporte científico, hace que se modifiquen percepciones de uso y se eliminen al menos momentáneamente conceptos erróneos. El separar los prejuicios de la realidad es uno de los grandes retos de la educación médica continua<sup>3</sup>, en algunos países se han hecho esfuerzos educativos para el desarrollo e implementación de guías clínicas para el tratamiento de la hipertensión arterial que han permitido realizar una evaluación a las tendencias de prescripción en un determinado período de observación<sup>4</sup>. Por otro lado, el otro aspecto educativo importante lo constituye el cómo generar experticia en el médico, para que este pueda utilizar estrategias de comunicación adecuadas para transmitir el conocimiento a su paciente sobre lo que este debe saber sobre su autocuidado y sobre su enfermedad. Que tanto influye el médico sobre la decisión de usar o no los tratamientos en los pacientes hipertensos y si esta influencia hace que estos continúen o no con la medicación prescrita<sup>5</sup>. Muchos intentos se han hecho en el desarrollo de sistemas electrónicos tratando de mejorar el cuidado médico primario con el objeto de disminuir errores de prescripción al momen-

to de la dispensación<sup>6,7</sup>, en estos sistemas se incluyen alertas relevantes al prescribir un producto y estas están soportadas con evidencias científicas como por ejemplo: los efectos de duplicación de la dosis, los ajustes de dosis de acuerdo al peso o a la función renal, las alergias e interacciones medicamentosas que contribuyen a mejorar la percepción de uso de un medicamento. Asegurar apropiadas prescripciones, debe ser el objetivo del Sistema de Salud independientemente de influencias externas de presión. Analizar las actitudes de prescripción debería ser algo que tendría que estar necesariamente implementado siempre en todo programa de tratamientos hipertensivos<sup>8</sup>. Los medicamentos de “primera línea” en el tratamiento de la hipertensión arterial están considerados en esa posición por alguna razón como, por ejemplo: menos efectos secundarios o interacciones con otros medicamentos, más costos efectivos y no tan solo por decisiones económicas de conveniencia<sup>9</sup>. La evaluación constante si los médicos conocen las guías y las clasificaciones basadas en la evidencia, podría ayudar a mejorar el diseño de estrategias de educación. La utilización de encuestas periódicas como estrategia de estudio de estas conductas podría ser de gran utilidad al Sistema de Salud<sup>10</sup>. Encontrar las respuestas a ¿Cómo usar óptimamente un medicamento? y en el caso que nos ocupa ¿cómo utilizar adecuadamente un BB?, ¿cuál la dosis correcta? ¿Son todos los BB iguales? Debe ser una preocupación que debería estar siempre presente<sup>11</sup>. No es infrecuentemente ver sujetos tratados con infra dosis o con mezclas no apropiadas de BB, no solo en hipertensión arterial, sino también en sujetos con insuficiencia cardíaca. Un metanálisis que evaluó la adherencia al tratamiento antihipertensivo de acuerdo con la clase farmacológica demostró que es difícil evaluar esta adherencia<sup>12</sup>, a pesar de que fueron analizados 11.461 estudios, solo 15 llenaron los criterios de búsqueda establecidos. A veces la decisión de una prescripción, está más basada en la exposición que tiene el médico a la influencia de elementos externos que aun verdadero conocimiento de las guías clínicas médicas de prescripción. Un estudio concluye que la prescripción de nuevos medicamentos no se relaciona simplemente con la evaluación biomédica y la valoración crítica de ellos<sup>13</sup>, se cree que para la toma de decisiones en la prescripción existe la exposición a la información farmacológica y a las influencias sociales. Con relación a los BB, muchas discusiones se han hecho en torno a si deberían permanecer o no, como fármacos de primera elección en el tratamiento de la hipertensión arterial esencial, especialmente si no son capaces de disminuir el riesgo de accidente cerebrovascular al compararlos con otros fármacos antihipertensivos<sup>14</sup>. De igual manera se discute su relación con la presencia o no de disfunción eréctil, aunque se sepa que la sola hipertensión por sí misma sea la causante de ella<sup>15</sup>. La decisión sobre la elección de un fármaco antihipertensivo debe hacerse siempre con la mejor evidencia clínica disponible ya que esta tiene un impacto sobre los costos de atención en salud<sup>16,17</sup>.

## Conclusiones

La intervención educativa utilizada en este estudio modificó los tres primeros aspectos evaluados, pero, en los dos últimos, no hubo cambios ya que, desde el principio, los encuestados tenían una percepción de uso elevada. No sabemos si este cambio obtenido se sostendrá en el tiempo por lo que a futuro será necesario una nueva evaluación a los encuestados. Más estudios sobre percepción de uso de medicamentos antihipertensivos son requeridos, ya que con ellos muy probablemente quedarán al descubierto la necesidad de un incremento en las estrategias educativas para su utilización apropiada y además permitirán conocer la adherencia a las guías médicas, tal como se ha evaluado en otras latitudes<sup>18</sup>.

**Reconocimiento y agradecimientos:** A todos los médicos generales que participaron voluntariamente en esta evaluación.

**Conflicto de intereses:** El Dr. Luis Montenegro trabaja en Procaps S.A. El resto de los autores manifestamos no tener ningún conflicto de interés.

## Referencias

1. Ubel P, Jepson C, Asch D, et al. Misperceptions about beta-blockers and diuretics. A National survey of primary care physicians. *J Gen Intern Med* 2003; 18:977-983.
2. Oxford Centre for Evidence-based Medicine (CEBM). Centre for Evidence Based Medicine - Levels of Evidence (March 2009). Available from: <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>.
3. Erdmann E. Safety and tolerability of beta-blockers: prejudices a reality. *European Heart Journal* 2009; 11 (supplement A), A21-A25.
4. Hemmelgarn BR, Chen G, Walker R, McAlister FA, Quan H, Tu K, et al. Trends in antihipertensive drug prescriptions and physician visits in Canada between 1996 and 2006. *Can J Cardiol*. 2008; 24(6): 507-512.
5. Tamblyn R, Abrahamowicz M, Dauphinee D, Wenghofer E, Jacques A, Klass D, et al. Influence of physicians' management and communication ability on patients' persistence with antihipertensive medication. *Arch Intern Med*. 2010; 170(12): 1064-1072.
6. Tamblyn R, Huang A, Perreault R, Jacques A, Roy D, Hanley J, et al. The Medical Office of the 21st century (MOXXI): effectiveness of computerized decision-making support in reducing inappropriate prescribing in primary care. *CMAJ*. 2003; 169(6): 549-556.
7. Tamblyn R, Huang A, Kawasumi Y, Bartlett G, Grad R, Jacques A, et al. The development and evaluation of an integrated electronic prescribing and drug management system for primary care. *J Am Med Inform Assoc*. 2006; 13(2): 148-159.
8. Jacoby A, Smith M, Eccles M. A qualitative study to explore influences on general practitioners' decisions to prescribe new drugs. *Br J Gen Pract*. 2003; 53:120-125.
9. Wright JM, Musini VM. First-line drugs for hypertension. *Cochrane Database of Syst Rev*. 2009; 3: CD001841.
10. Hyman DJ, Pavlik VN. Self-reported hypertension treatment practices among primary care physicians: blood pressure thresholds, drug choices, and the role of guidelines and evidence-based medicine. *Arch Intern Med*. 2000; 160(15): 2281-2286.

11. McGill JB. Optimal use of B-blockers in high-risk hypertension: A guide to dosing equivalence. *Vasc Health Risk Manag.* 2011; 6:363-372.
12. Kronish IM, et al. Meta-Analysis: Impact of drug class on adherence to antihypertensives. *Circulation* 2011; 123:1611-1621.
13. Prosser H, Almond S, Walley T. Influences on GPs' decision to prescribe new drugs - the importance of who says what. *Fam Pract.* 2003; 20(1): 61-68.
14. Lindholm LH, Carlberg B, Samuelsson O. Should beta-blockers remain first choice in the treatment of primary hypertension? A meta-analysis. *Lancet.* 2005; 366:1545-1553.
15. Vlachopoulos C, Jackson G, Stefanadis C, Montorsi P. Erectile dysfunction in the cardiovascular patient. *European Heart Journal* 2013; 34:2034-2046.
16. Safford R, Monti V, Furberg C, Ma J. Long-term and Short-Term changes in antihypertensive prescribing by office-based physicians in the United States. *Hypertension* 2006; 48:213-218.
17. Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults. Report from the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA.* 2014;311(5):507-520.
18. Milchak J, Carter B, James P, Ardery G. Measuring Adherence to Practice Guidelines for the Management of Hypertension. An Evaluation of the Literature. *Hypertension.* 2004; 44:602-608.