

este lector, hemos realizado un nuevo análisis multivariante teniendo en cuenta los antagonistas de la aldosterona como nueva covariable, además de las variables ya introducidas en el modelo que se presenta en el manuscrito original. Es importante señalar que, en ese modelo, el bajo nivel de estudios (analfabetismo o estudios primarios) siguió presentando una asociación independiente con una mayor mortalidad (*hazard ratio* = 1,16, intervalo de confianza del 95%, 1,02-1,34; *p* = 0,03). Además, el uso de antagonistas de aldosterona mostró una asociación inversa con la mortalidad (*hazard ratio* = 0,74, intervalo de confianza del 95%, 0,57-0,96; *p* = 0,02).

En conclusión, nuestro estudio pone de manifiesto que un nivel de estudios superior, como indicador de una mejor posición socioeconómica, se asocia a un pronóstico más favorable por lo que respecta a la mortalidad a largo plazo tras un infarto agudo de miocardio, incluso después de aplicar un modelo multivariante cuidadosamente ajustado. El análisis descrito respalda de nuevo los resultados presentados con anterioridad.

Luciano Consuegra-Sánchez^{a,*}, Leticia Jaulent-Huertas^a,
Marta Vicente-Gilbert^b y Antonio Melgarejo-Moreno^c

^aServicio de Cardiología, Hospital Universitario de Santa Lucía, Cartagena, Murcia, España

^bServicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

^cServicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario de Santa Lucía, Cartagena, Murcia, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: lconsue@gmail.com (L. Consuegra-Sánchez).

On-line el 29 de septiembre de 2015

BIBLIOGRAFÍA

1. Consuegra-Sánchez L, Melgarejo-Moreno A, Galcerá-Tomás J, Alonso-Fernández N, Díaz-Pastor A, Escudero-García G, et al. Nivel de estudios y mortalidad a largo plazo en pacientes con infarto agudo de miocardio. *Rev Esp Cardiol.* 2015;68:935–42.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.06.019>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.07.014>

Tras un síndrome coronario agudo, ¿qué bloqueador beta se debería dar, a quién y cuánto tiempo?



Beta-blocker Use After an Acute Coronary Syndrome. Which one, in Whom, and for How Long?

Sr. Editor:

Tras leer el artículo de Raposeiras-Roubín et al¹, los autores piensan que merece varias consideraciones, ya que los bloqueadores beta (BB) son los únicos fármacos actualmente cuestionados dentro del tratamiento médico óptimo tras un síndrome coronario agudo (SCA). Los autores analizaron el efecto a largo plazo del tratamiento con BB en pacientes dados de alta tras un SCA que presentaban fracción de eyección > 50%, que constituyen un subgrupo de pacientes para quienes no habría indicación clara para este tratamiento. Se encontró una reducción de la mortalidad a 5 años del 36%.

Actualmente se considera que hay tres puntos clave en relación con el tratamiento con BB tras un SCA. En primer lugar, aunque la utilización de BB ha aumentado exponencialmente en la última década^{2,3}, un reciente metanálisis demuestra que en la era de la reperfusión no se observa beneficio del tratamiento con BB tras un SCA⁴. En segundo lugar, las guías de prevención secundaria de la *American Heart Association* y el *American College of Cardiology*⁵ recomiendan utilizar solo los BB con demostrada mejora de la supervivencia tras un SCA, que son carvedilol, metoprolol y bisoprolol; además, recomiendan un periodo de al menos 3 años, y reconocen que parece lógico mantenerlos indefinidamente aunque no se disponga de evidencia al respecto. Por último, se desconoce cuánto tiempo debe mantenerse el tratamiento, ya que en los pacientes con cardiopatía isquémica crónica estable no parecen aportar ningún beneficio en el pronóstico ni en la recurrencia de complicaciones cardiovasculares mayores⁶.

En el registro DIOCLÉS³, se observó que el 81% de los pacientes recibieron BB al alta, lo cual supone un incremento de casi el 20% respecto a lo observado en el registro MASCARA⁷ (67,8%). Entre ambos registros también se observó un aumento de la revascularización del 63⁶ al 85², pero en el estudio de Raposeiras-Roubín

et al¹ el intervencionismo no superó el 70%, posiblemente porque se incluyó a pacientes desde 2003, que es un periodo bastante anterior al registro MASCARA⁷. Por otra parte, ninguna de las publicaciones menciona qué agentes BB se emplearon. Las guías de 2011 de prevención secundaria de la *American Heart Association* y el *American College of Cardiology* incluyeron, por primera vez, la recomendación de utilizar únicamente los agentes que han mostrado mejora en la supervivencia, dado que algunos no se han estudiado en el contexto posterior al SCA o incluso no se ha demostrado que tengan efecto beneficioso, como es el caso de atenolol⁵. En un registro nacional de pacientes con cardiopatía isquémica crónica, se encontró que precisamente los fármacos que recomiendan la *American Heart Association* y el *American College of Cardiology* se asocian a buen control de la frecuencia cardiaca en reposo⁸, dato que se ha correlacionado directamente con la mejora del pronóstico.

Por lo tanto, los autores opinan que el artículo aporta evidencia sólida y clínicamente relevante acerca del empleo de los BB en pacientes con SCA, aunque sigue existiendo en nuestro medio una importante laguna de conocimiento sobre qué BB dar a qué pacientes y por cuánto tiempo tras un SCA.

Alberto Cordero*, Pilar Carrillo y Ramón López-Palop

Departamento de Cardiología, Hospital Universitario de San Juan, San Juan de Alicante, Alicante, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: acorderofort@gmail.com (A. Cordero).

On-line el 15 de septiembre de 2015

BIBLIOGRAFÍA

1. Raposeiras-Roubín S, Abu-Assi E, Redondo-Díeguez A, González-Ferreiro R, López-López A, Bouzas-Cruz N, et al. ¿En la era actual existe beneficio pronóstico del tratamiento con bloqueadores beta tras un síndrome coronario agudo con función sistólica conservada? *Rev Esp Cardiol.* 2015;68:585–91.
2. Park KL, Goldberg RJ, Anderson FA, Lopez-Sendon J, Montalescot G, Brieger D, et al. Beta-blocker use in ST-segment elevation myocardial infarction in the reperfusion era (GRACE). *Am J Med.* 2014;127:503–11.

3. Barrabés JA, Bardají A, Jiménez-Candil J, del Nogal Sáez F, Bodí V, Basterra N, et al. Pronóstico y manejo del síndrome coronario agudo en España en 2012: estudio DIOCLES. *Rev Esp Cardiol.* 2015;68:98-106.
4. Bangalore S, Makani H, Radford M, Thakur K, Toklu B, Katz SD, et al. Clinical outcomes with beta-blockers for myocardial infarction: a meta-analysis of randomized trials. *Am J Med.* 2014;127:939-53.
5. Smith Jr SC, Benjamin EJ, Bonow RO, Braun LT, Creager MA, Franklin BA, et al. AHA/ACC Secondary Prevention and Risk Reduction Therapy for Patients With Coronary and Other Atherosclerotic Vascular Disease: 2011 update: a guideline from the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation. *Circulation.* 2011;124:2458-73.
6. Bangalore S, Steg G, Deedwania P, Crowley K, Eagle KA, Goto S, et al. β -Blocker use and clinical outcomes in stable outpatients with and without coronary artery disease. *JAMA.* 2012;308:1340-9.
7. Ferreira-González I, Permanyer-Miralda G, Marrugat J, Heras M, Cuñat J, Civeira E, et al. Estudio MASCARA (Manejo del Síndrome Coronario Agudo. Registro Actualizado). Resultados globales. *Rev Esp Cardiol.* 2008;61:803-16.
8. Cordero A, Bertomeu-González V, Mazón P, Moreno-Arribas J, Fácila L, Bueno H, et al. Differential effect of β -blockers for heart rate control in coronary artery disease. *Clin Cardiol.* 2011;34:748-54.

VÉASE CONTENIDOS RELACIONADOS:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.07.029>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.07.020>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.07.008>

Tras un síndrome coronario agudo, ¿qué bloqueador beta se debería dar, a quién y cuánto tiempo? Respuesta



Beta-blocker Use After an Acute Coronary Syndrome. Which one, in Whom, and for How Long? Response

Sr. Editor:

Nos gustaría agradecer a Cordero et al. sus comentarios porque nos transmiten ciertas dudas sobre la comprensión de nuestro trabajo¹ y brindan la oportunidad de aclararlas en el momento actual.

En primer lugar, el contexto de la enfermedad arterial coronaria estable es diferente que el del síndrome coronario agudo. Aunque son dos estadios diferentes de una misma enfermedad, las implicaciones clínicas y terapéuticas son diferentes, por lo que los resultados de un escenario no se pueden generalizar al otro.

En segundo lugar, ya en el escenario del síndrome coronario agudo, hay que distinguir el momento en que se introducen los bloqueadores beta y la vía de administración. El uso de bloqueadores beta intravenosos en fase hiperaguda es objeto de cuestión, sobre todo para los pacientes en inestabilidad hemodinámica. Por eso hay que interpretar con cautela el metanálisis² indicado por Cordero et al. en su carta, ya que, si bien es cierto que no encontraron beneficio en mortalidad con los bloqueadores beta, se basaron en un metanálisis en el que más del 90% de los pacientes procedían del ensayo clínico COMMIT (efecto del metoprolol intravenoso en fase precoz).

En tercer lugar, con base en la evidencia reciente en la era del intervencionismo coronario percutáneo, a excepción de los datos de registro J-Cypher en menos de 1.000 pacientes³, los demás ensayos clínicos que valoraron los bloqueadores beta vía oral prescritos al alta hospitalaria tras un síndrome coronario agudo han demostrado beneficio pronóstico con dicha medicación en la mortalidad total, incluso en el subgrupo de pacientes con función sistólica ventricular izquierda conservada⁴⁻⁸.

Por último, es necesario corregir un pequeño error al citar la tasa de intervencionismo del registro DIOCLES⁹ que, lejos del 81% que refieren Cordero et al., es del 65,6% (el 60,7% de intervencionismo coronario percutáneo y el 4,9% de cirugía de revascularización aortocoronaria), cifras que incluso son inferiores a las del registro CardioCHUS (el 69,7% de intervencionismo coronario percutáneo y el 4,6% de cirugía de revascularización aortocoronaria), lo cual refuerza aún más, si cabe, nuestros resultados.

Por todo ello, transmitimos nuestra defensa del empleo, salvo contraindicación, de los bloqueadores beta (en particular carvedilol, bisoprolol y metoprolol) por vía oral tras un síndrome coronario agudo en todos los pacientes, incluidos aquellos con

función sistólica ventricular izquierda conservada, sabiendo que en este grupo la evidencia se limita a estudios observacionales y análisis con *propensity score*.

Sergio Raposeiras Roubín*, Emad Abu-Assi
y José Ramón González-Juanatey

Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: raposeiras26@hotmail.com

(S. Raposeiras Roubín).

On-line el 6 de octubre de 2015

BIBLIOGRAFÍA

1. Raposeiras-Roubín S, Abu-Assi E, Redondo-Diéguez A, González-Ferreiro R, López-López A, Bouzas-Cruz N, et al. ¿En la era actual existe beneficio pronóstico del tratamiento con bloqueadores beta tras un síndrome coronario agudo con función sistólica conservada? *Rev Esp Cardiol.* 2015;68:585-91.
2. Bangalore S, Makani H, Radford M, Thakur K, Toklu B, Katz SD, et al. Clinical outcomes with β -blockers for myocardial infarction: a meta-analysis of randomized trials. *Am J Med.* 2014;127:939-53.
3. Ozasa N, Kimura T, Morimoto T, Hou H, Tamura T, Shizuta S, et al. Lack of effect of oral beta-blocker therapy at discharge on long-term clinical outcomes of ST-segment elevation acute myocardial infarction after primary percutaneous coronary intervention. *Am J Cardiol.* 2010;106:1225-33.
4. Choo EH, Chang K, Ahn Y, Jeon DS, Lee JM, Kim DB, et al. Benefit of β -blocker treatment for patients with acute myocardial infarction and preserved systolic function after percutaneous coronary intervention. *Heart.* 2014;100:492-9.
5. Konishi H, Miyauchi K, Kasai T, Tsuboi S, Ogita M, Naito R, et al. Long-term effect of β -blocker in ST-segment elevation myocardial infarction in patients with preserved left ventricular systolic function: a propensity analysis. *Heart Vessels.* 2015 Jan 9 [Epub ahead of print].
6. Yang JH, Hahn JY, Song YB, Choi SH, Choi JH, Lee SH, et al. Association of beta-blocker therapy at discharge with clinical outcomes in patients with ST-segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention. *JACC Cardiovasc Interv.* 2014;7:592-601.
7. Nakatani D, Sakata Y, Suna S, Usami M, Matsumoto S, Shimizu M, et al. Impact of beta blockade therapy on long-term mortality after ST-segment elevation acute myocardial infarction in the percutaneous coronary intervention era. *Am J Cardiol.* 2013;111:457-64.
8. Hioki H, Motoki H, Izawa A, Kashima Y, Miura T, Ebisawa S, et al. Impact of oral beta-blocker therapy on mortality after primary percutaneous coronary intervention for Killip class 1 myocardial infarction. *Heart Vessels.* 2015 Apr 12 [Epub ahead of print].
9. Barrabés JA, Bardají A, Jiménez-Candil J, Del Nogal Sáez F, Bodí V, Basterra N, et al. Pronóstico y manejo del síndrome coronario agudo en España en 2012: estudio DIOCLES. *Rev Esp Cardiol.* 2015;68:98-106.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.07.008>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.07.020>