

seguimiento a largo plazo. Esta teoría puede verse reforzada por el hecho de que algunos autores han demostrado el papel protector del implante de un marcapasos frente a la muerte súbita en los pacientes tratados con prótesis aórticas percutáneas<sup>9</sup>.

Con el fin de seleccionar adecuadamente aquellos pacientes que precisen un marcapasos definitivo tras el implante valvular, es imprescindible establecer un límite temporal previo a la decisión del implante del marcapasos, ya que existe la posibilidad de que el BAVc sea reversible, y en segundo lugar hay que definir los factores predictivos relacionados con la aparición de un BAVc tardío. Así, los pacientes que presenten factores predictivos de BAVc tras un implante percutáneo de válvula aórtica claramente reconocidos en la literatura médica, como son el bloqueo de rama derecha y la profundidad del implante valvular, tendrán que ser seguidos estrechamente.

## CONFLICTO DE INTERESES

C. Morís es *proctor* de la válvula CoreValve y miembro del *Advisory Board* Latinoamericano de Medtronic.

Alfredo Renilla\*, José M. Rubín y César Morís

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [dr.renilla@gmail.com](mailto:dr.renilla@gmail.com) (A. Renilla).

On-line el 26 de abril de 2016

## BIBLIOGRAFÍA

- López-Aguilera J, Segura JM, Mazuelos F, Suárez de Lezo J, Ojeda S, Pan M, et al. Modificación de la conducción auriculoventricular tras el implante de prótesis aórtica CoreValve. *Rev Esp Cardiol*. 2016;69:28-36.
- Avanzas P, Muñoz-García AJ, Segura J, Pan M, Alonso-Briales JH, Lozano I, et al. Implante percutáneo de la prótesis valvular aórtica autoexpandible CoreValve® en pacientes con estenosis aórtica severa: experiencia inicial en España. *Rev Esp Cardiol*. 2010;63:141-8.
- Renilla A, Rubín J, Rozado J, Morís C. Long-term evolution of pacemaker dependency after percutaneous aortic valve implantation with the corevalve prosthesis. *Int J Cardiol*. 2015;201:61-3.
- van der Boon RM, van Mieghem NM, Theuns DA, Nuis RJ, Nauta ST, Serruys PW, et al. Pacemaker dependency after transcatheter aortic valve implantation with the self-expanding Medtronic CoreValve System. *Int J Cardiol*. 2013;168:1269-73.
- Bjerre Thygesen J, Loh PH, Cholteesupachai J, Franzen O, Søndergaard L. Reevaluation of the indications for permanent pacemaker implantation after transcatheter aortic valve implantation. *J Invasive Cardiol*. 2014;26: 94-9.
- Katsanos S, van Rosendaal P, Kamperidis V, van der Kley F, Joyce E, Debonnaire P, et al. Insights into new-onset rhythm conduction disorders detected by multi-detector row computed tomography after transcatheter aortic valve implantation. *Am J Cardiol*. 2014;114:1556-61.
- Salizzoni S, Anselmino M, Fornengo C, Giordana F, la Torre M, Moretti C, et al. One-year follow-up of conduction disturbances following transcatheter aortic valve implantation. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2015;16:296-302.
- Bradshaw PJ, Stobie P, Knuiman MW, Briffa TG, Hobbs MS. Trends in the incidence and prevalence of cardiac pacemaker insertions in an ageing population. *Open Heart*. 2014;1:e000177.
- Urena M, Webb JG, Tamburino C, Muñoz-García AJ, Cheema A, Dager AE, et al. Permanent pacemaker implantation after transcatheter aortic valve implantation: impact on late clinical outcomes and left ventricular function. *Circulation*. 2014;129:1233-43.

VÉASE CONTENIDOS RELACIONADOS:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.02.026>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.03.003>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.01.027>

## Momento del implante de un marcapasos tras el recambio valvular aórtico percutáneo. Respuesta



### Time of Pacemaker Implantation After Percutaneous Aortic Valve Replacement. Response

Sr. Editor:

Agradecemos la publicación de la carta de Renilla et al que comenta nuestro artículo sobre la modificación de la conducción cardíaca tras el implante de prótesis CoreValve<sup>1</sup>. Tras una atenta lectura, nos gustaría realizar algún comentario sobre sus reflexiones.

Es cierto que esta prótesis se ha relacionado con una alta necesidad de marcapasos, sobre todo durante el comienzo de esta técnica de tratamiento percutáneo. Probablemente uno de los motivos sea el que comentan los autores: la falta de datos sobre la evolución temporal del bloqueo auriculoventricular completo secundario al implante valvular. En los primeros años de la técnica, muchas indicaciones de marcapasos se debieron al desarrollo de nuevos trastornos de la conducción diferentes del bloqueo auriculoventricular completo de los que no se conocía su evolución. Y aunque aún hoy hay controversia<sup>2,3</sup>, en nuestra experiencia los pacientes con bloqueo de rama izquierda de nueva aparición tras el implante valvular no precisan de más marcapasos en la evolución que los pacientes sin este trastorno de conducción adquirido. Diferente evolución parecen tener los pacientes que quedan con bloqueo de rama derecha tras implante percutáneo de válvula aórtica; en nuestra serie, este subgrupo de pacientes parece tener incrementado precozmente el riesgo de necesidad de marcapasos.

En cuanto a marcar un límite temporal exacto para establecer una relación causal entre el implante del *stent* valvulado y la necesidad de marcapasos definitivo, coincidimos con los autores en que es complejo. Aunque en algunos trabajos se establece un límite de 30 días, en la última guía publicada por la Sociedad Europea de Cardiología<sup>4</sup>, si la bradicardia es significativa y no se resuelve en un periodo de observación suficiente tras el implante protésico (marcado como 1 semana), es preceptivo indicar un marcapasos definitivo. Más allá de este periodo, no podemos olvidar que estamos ante pacientes ancianos, también con enfermedad en el tejido de conducción y generación de impulsos. Prueba de ello es que en 2 casos (1,1%) que sufrían episodios sincopales de repetición, aun con conducción auriculoventricular intacta, indicamos el implante de un marcapasos debido a que se demostró disfunción sinusal en los estudios electrofisiológicos tardíos realizados al mes y a los 20 meses de seguimiento respectivamente<sup>1</sup>.

José López-Aguilera\*, José M. Segura y José Suárez de Lezo

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [mircardjla@gmail.com](mailto:mircardjla@gmail.com) (J. López-Aguilera).

On-line el 26 de abril de 2016

## BIBLIOGRAFÍA

- López-Aguilera J, Segura JM, Mazuelos F, Suárez de Lezo J, Ojeda S, Pan M, et al. Modificación de la conducción auriculoventricular tras el implante de prótesis aórtica CoreValve. *Rev Esp Cardiol*. 2016;69:28-36.

- Houthuizen P, van Garsee LA, Poels TT, de Jaegere P, van der Boon RM, Swinkels BM, et al. Left bundle-branch block induced by transcatheter aortic valve implantation increases risk of death. *Circulation*. 2012;126:720-8.
- Testa L, Latib A, de Marco F, de Carlo M, Agnifili M, Latini RA, et al. Clinical impact of persistent left bundle-branch block after transcatheter aortic valve implantation with CoreValve Revalving System. *Circulation*. 2013;127:1300-7.
- Brignole M, Auricchio A, Baron-Esquivias G, Bordachar P, Boriani G, Breithardt OA, et al. 2013 ESC guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization

therapy. Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association (EHRA). *Eur Heart J*. 2013;34:2281-329.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.01.027>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.03.003>

## Competencias profesionales y trabajo en equipo en pacientes con enfermedades cardíacas agudas y críticas



### Professional Competence and Teamwork in the Treatment of Patients With Acute and Critical Heart Disease

#### Sr. Editor:

Hemos leído el editorial firmado por Worner et al<sup>1</sup> que describe el posicionamiento de la Sociedad Española de Cardiología sobre la atención a los pacientes con enfermedades cardíacas agudas y críticas. Queremos mostrar nuestra perplejidad ante determinados aspectos del editorial y hacer algunas consideraciones.

Estamos de acuerdo en que la atención del paciente cardiológico crítico es cada vez más compleja y un reto importante, pero no parece lógico, tal como proponen los autores, que el tratamiento de todo el proceso cardiológico por un solo servicio durante el ingreso garantice mejor la continuidad asistencial y sea más seguro y más eficiente. Al contrario, la gestión por procesos pasa de una gestión vertical clásica, con una organización compartimental y especializada y orientada a los servicios, a una gestión horizontal, integral y multidisciplinaria, centrada en el paciente y no en los intereses de algunas especialidades ni de sus profesionales.

Coincidimos en que asegurar la atención excelente en la fase crítica del paciente cardiológico agudo es fundamental y de gran impacto en los resultados finales. Para ello, es imprescindible que, en particular los pacientes con otras disfunciones orgánicas además de la cardiológica, sean atendidos por profesionales con competencias específicas bien definidas y ya entrenados para ello. Los propios autores reconocen que estas competencias no se adquieren durante la formación especializada en cardiología. Los intensivistas sí están específicamente formados para estas tareas, como reconoce el programa de formación de medicina intensiva y demuestra la ya larga trayectoria de los servicios de medicina intensiva en España.

Las competencias pueden entrenarse<sup>2,3</sup>, pero hay que ser consciente del tiempo y de los recursos necesarios para alcanzarlas sin poner en riesgo la seguridad del paciente ni la sostenibilidad del sistema sanitario. Por ello, no parece adecuada la propuesta de acreditación de todos los cardiólogos en el tratamiento del enfermo crítico. El modelo en el que la atención de estos pacientes es llevada a cabo por intensivistas con la colaboración de otras muchas especialidades ha demostrado ser efectivo, seguro y eficiente<sup>4</sup>.

Los autores citan datos de un estudio<sup>5</sup> en el cual se pretende relacionar aspectos organizativos de unidades coronarias bajo la responsabilidad de cardiología con una menor mortalidad ajustada al riesgo en el infarto agudo de miocardio. Este estudio presenta importantes sesgos y claros errores metodológicos. Los pacientes atendidos exclusivamente por cardiología son de menor gravedad y complejidad, con una menor tasa bruta de mortalidad. Para hacerlos comparables se utiliza una corrección por variables con datos de los años 1990 y basándose en el conjunto mínimo básico de datos, lo cual es cuestionable, uno por su antigüedad y el otro por inexactitud, al no recoger el conjunto mínimo básico de datos de forma adecuada la actividad de los servicios de medicina intensiva.

Buscar la colaboración con medicina intensiva y otras especialidades exclusivamente para alcanzar objetivos estratégicos de una

especialidad no fortalece ni ayuda a la confianza y la colaboración entre especialidades que deben trabajar siempre en equipo para ofrecer la mejor atención sanitaria al paciente. El trabajo en equipo contempla competencias complementarias, todas ellas imprescindibles, y todos los miembros del equipo aportan igual valor al proceso; liderarlo dependerá de quien pueda aportar mayor valor al paciente en cada momento. Considerar que la atención de enfermos críticos complejos puede realizarse al margen de la especialidad de medicina intensiva, cuando la tecnología y la evidencia científica obligan a una capacitación profesional extraordinaria, es al menos temerario, por mucho ímpetu de los responsables de algunos servicios o coyunturas favorables que lo faciliten.

La investigación clínica rigurosa del enfermo cardiológico crítico debe dar respuesta a cuáles son los modelos organizativos óptimos, los más eficientes y los de mayor calidad. Los profesionales, las especialidades y las sociedades científicas deben estar al servicio de estos objetivos, sin desviarse hacia otros intereses, buscando la mejor atención sanitaria que la evidencia científica y los recursos disponibles sean capaces de ofrecer en cada momento.

María Cruz Martín Delgado<sup>a,\*</sup>, José Luis García Garmendia<sup>b</sup>,  
 María Paz Fuset Cabanes<sup>c</sup> y Enrique Fernández-Mondéjar<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario de Torrejón, Torrejón de Ardoz, Madrid, España

<sup>b</sup>Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias, Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, Sevilla, España

<sup>c</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España

<sup>d</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Complejo Hospitalario Universitario de Granada, Granada, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [mcmartindelgado@gmail.com](mailto:mcmartindelgado@gmail.com)  
 (M.C. Martín Delgado).

On-line el 23 de abril de 2016

## BIBLIOGRAFÍA

- Worner F, San Román A, Luis Sánchez P, Viana Tejedor A, González-Juanatey JR. Atención a los pacientes con enfermedades cardíacas agudas y críticas. Posición de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol*. 2016;69:239-42.
- Roca J, Pérez JM, Colmenero M, Muñoz H, Alarcón L, Vázquez G. Competencias profesionales para la atención al paciente crítico: más allá de las especialidades. *Med Intensiva*. 2007;31:473-84.
- CoBaTriCE Collaboration. The educational environment for training in intensive care medicine: structures, processes, outcomes and challenges in the European region. *Intensive Care Med*. 2009;35:1575-83.
- Wilcox ME, Chong CA, Niven DJ, Rubenfeld GD, Rowan KM, Wunsch H, et al. Do intensivist staffing patterns influence hospital mortality following ICU admission? A systematic review and meta-analyses. *Crit Care Med*. 2013;41:2253-74.
- Bertomeu V, Cequier A, Bernal JL, Alfonso F, Anguita MP, Muñoz J, et al. Mortalidad intrahospitalaria por infarto agudo de miocardio. Relevancia del tipo de hospital y la atención dispensada. Estudio RECALCAR. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66:935-42.

VÉASE CONTENIDOS RELACIONADOS:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.07.018>  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.02.017>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.01.026>