

BIBLIOGRAFÍA

1. Bouma W, Wijdh-den Hamer IJ, Koene BM, et al. Long-term survival after mitral valve surgery for post-myocardial infarction papillary muscle rupture. *J Cardiothorac Surg.* 2015;10:11.
2. Russo A, Suri RM, Grigioni F, et al. Clinical outcome after surgical correction of mitral regurgitation due to papillary muscle rupture. *Circulation.* 2008;118:1528-1534.
3. Navarro-Cuartero J, Córdoba-Soriano JG, Jiménez-Mazuecos J, Gutiérrez-Díez A, Gallardo-López A, Melehi D. Incidence and prognosis of mechanical complications of STEMI after primary angioplasty: data from a single-center registry of an infarction code program. *Rev Esp Cardiol.* 2016;69:874-876.
4. Figueras J, Alcalde O, Barrabés JA, et al. Changes in hospital mortality rates in 425 patients with acute ST-elevation myocardial infarction and cardiac rupture over a 30-year period. *Circulation.* 2008;118:2783-2789.
5. Bouma W, Wijdh-den Hamer IJ, Klinkenberg TJ, et al. Mitral valve repair for post-myocardial infarction papillary muscle rupture. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2013;44:1063-1069.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2017.03.004>

0300-8932/

© 2017 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Implante de un marcapasos sin cables en un paciente con deformidad torácica grave



Leadless Pacemaker Implantation in a Patient With a Severe Thoracic Deformity

Sr. Editor:

Se presenta el caso de un paciente de 76 años que ingresó de urgencias por un cuadro sincopal; en el electrocardiograma se documentó fibrilación auricular con alto grado de bloqueo. Entre sus antecedentes destacaban una cardiopatía hipertensiva con disfunción ventricular moderada y fibrilación auricular permanente, así como deformidad de la caja torácica por cifoescoliosis.

Durante su ingreso se comprobó la ausencia de fármacos o alteraciones analíticas que justificaran el cuadro y se evidenció dilatación y disfunción del ventrículo izquierdo (fracción de eyección = 40%), con coronarias normales. En la monitorización continua, se registró fibrilación auricular con conducción auriculoventricular conservada, pero con episodios paroxísticos y sintomáticos de alto grado de bloqueo que obligaron a usar isoproterenol; por ello se indicó un marcapasos monocameral definitivo. Durante el procedimiento de implante, una tortuosidad venosa torácica muy marcada (figura 1A), debida al

desplazamiento anterior de la posición cardíaca por tórax en tonel (figura 1B), hizo imposible el avance del electrodo hasta la vena cava superior, tanto desde el lado derecho como del izquierdo. La alternativa de un implante epicárdico se descartó por la fragilidad del paciente y los inconvenientes de un procedimiento anestésico. Se optó por implantar un marcapasos sin cables (Micra, Medtronic Ibérica SA; Madrid, España) vía femoral derecha. El estudio del sistema venoso con angiografía por tomografía computarizada mostró distorsiones en órganos abdominales, condicionadas por un hígado poliúístico y una gran hernia de hiato diafragmática, y confirmó la accesibilidad del sistema venoso femoral y abdominal (figura 1C). El implante cursó sin incidencias en el acceso hasta la aurícula derecha, salvando las dificultades para la liberación del dispositivo condicionadas por la posición cardíaca (dilatación de aurícula derecha, ventricular y elongación anterior de la unión cava inferior-aurícula derecha). El dispositivo se alojó sin complicaciones en la zona apical del ventrículo derecho y con buenos parámetros (sensado = 11 mV; impedancia = 600 Ω; umbral de 0,75 V a 0,24 ms), y se dejó programado en modo VVI a 50 lpm (figura 2). Se dio el alta al paciente en 24 h sin incidencias, y en el seguimiento se ha comprobado la estabilidad de los parámetros del dispositivo.

El implante de un marcapasos convencional endovenoso es actualmente el tratamiento de elección para la bradicardia

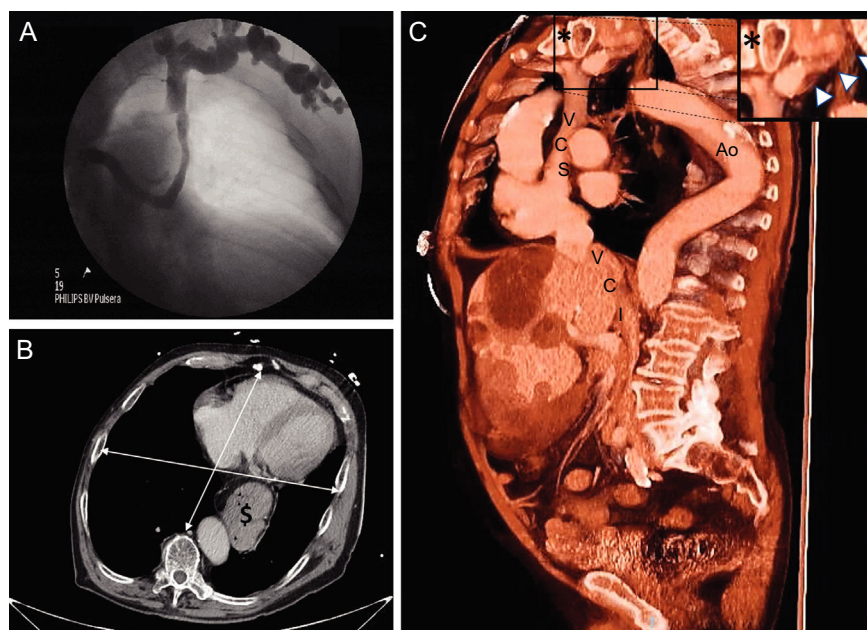


Figura 1. A: venografía anteroposterior de la subclavia izquierda con trayecto tortuoso hasta la vena cava superior. B: corte trasversal de TC torácica; deformidad en tonel que origina una gran separación del corazón respecto a la aorta descendente; el diámetro lateral/anteroposterior era 1,3 (normal 2,5); se observa hernia de hiato diafragmático (S). C: corte sagital de angio-TC toracoabdominal que muestra la distorsión vascular; en la imagen ampliada de la zona de interés (asterisco), disposición en sifón de la vena subclavia izquierda (puntas de flecha). Ao: arteria aorta; TC: tomografía computarizada; VCI: vena cava inferior; VCS: vena cava superior.

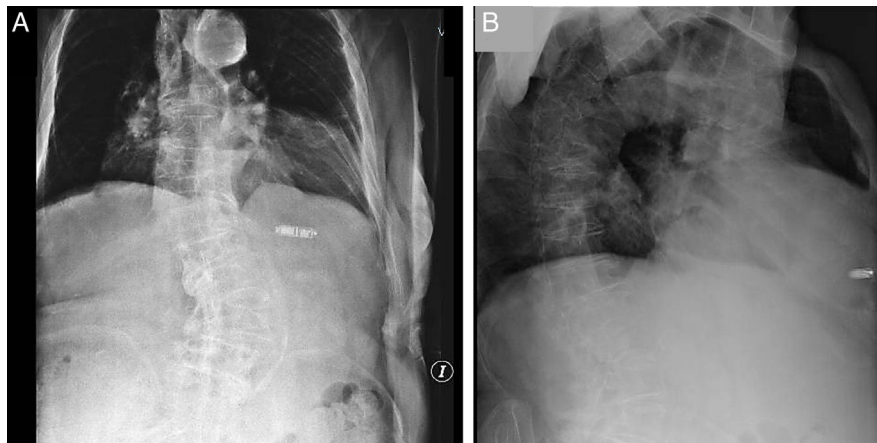


Figura 2. Radiografía posteroanterior (A) y lateral (B) de tórax con la disposición final del dispositivo.

sintomática. El implante requiere disponer de un acceso venoso central, habitualmente las venas torácicas (subclavia, axilar o cefálica) debido a sus grandes tasas de éxito y buen comportamiento a largo plazo¹. Sin embargo, hay ocasiones en que estos accesos habituales no son posibles, debido a estenosis o complicaciones locales como la infección. En este paciente, la manipulación del electrodo era inviable por la gran tortuosidad del sistema venoso torácico. El tórax en tonel supone una deformidad de la caja torácica debida a la horizontalización de las costillas, que aumenta el diámetro anteroposterior del tórax respecto al lateral. Comúnmente, se presenta en personas de edad con enfermedad osteoarticular en columna dorsal, aunque clásicamente se ha descrito en pacientes con enfisema pulmonar avanzado. En formas graves, la deformidad de la caja torácica origina una gran alteración de la disposición habitual de los órganos torácicos y su relación con otros sistemas. En nuestro caso condicionaba una voluminosa hernia de hiato y un desplazamiento anterior del corazón relativo a los grandes vasos, con adaptación del sistema arterial y venoso mediante una acentuada elongación y tortuosidad de los vasos intratorácicos.

Distintas series han comunicado la eficacia y la seguridad del implante de marcapasos sin cables en la población general que precisa estimulación monocameral, con altas tasas de éxito y buen comportamiento a medio plazo^{2,3}. También supone una solución para pacientes con complicaciones en los accesos habituales (infecciones, rotura de electrodos o estenosis venosas)⁴. Nuestro caso supone un claro y novedoso ejemplo de que el implante de un dispositivo sin cables a pacientes con deformidad torácica grave aporta ventajas sobre las alternativas clásicas de acceso (epicárdico o femoral), que son más agresivas y condicionan una mayor vulnerabilidad del sistema de estimulación. El uso de una vaina dirigible sobre catéter guía hasta la aurícula derecha permite mayor estabilidad y maniobrabilidad a pesar de distorsiones

anatómicas. Por ello pensamos que el marcapasos sin cables podría considerarse como primera opción para pacientes con deformidades torácicas graves que precisen estimulación monocameral, ya que además permite un alta precoz y sin convalecencia tras la intervención.

Eduardo Arana-Rueda*, Juan Acosta, Manuel Frutos-López, Beatriz Jáuregui, Lorena García-Riesco y Alonso Pedrote

Unidad de Arritmias, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: eduardo.arana.sspa@juntadeandalucia.es (E. Arana-Rueda).

On-line el 4 de abril de 2017

BIBLIOGRAFÍA

1. Lau EW. Upper body venous access for transvenous lead placement – Review of existent techniques. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2007;30:901–909.
2. Pachón M, Puchol A, Akerström F, Rodríguez-Padial L, Arias MA. Implante de marcapasos sin cables transcáteter Micra: experiencia inicial en un centro español. *Rev Esp Cardiol.* 2016;69:346–349.
3. Martínez-Sande JL, García-Seara J, Rodríguez-Mañero M, et al. Marcapasos transcáteter sin cables Micra. Resultados del implante y seguimiento a medio plazo en un centro. *Rev Esp Cardiol.* 2017;70:275–281.
4. Da Costa A, Axiotis A, Romeyer-Bouchard C, et al. Transcatheter leadless cardiac pacing. *Int J Cardiol.* 2017;227:122–126.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2017.03.007>
0300-8932/

© 2017 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Frecuencia de fibrilación auricular en una amplia muestra de adultos jóvenes extraída de la población laboral española



Frequency of Atrial Fibrillation in a Large Sample of Young Adults Selected From the Spanish Working Population

Sr. Editor:

En España se han desarrollado grandes estudios para determinar la prevalencia de la fibrilación auricular (FA) en la población general^{1,2}, pero en ellos no se incluyó a sujetos menores de 40 años,

por lo que los datos epidemiológicos en dicha franja de edad son muy escasos. Así, el objetivo de este trabajo es mostrar la frecuencia de FA en una amplia muestra de la población laboral española, haciendo especial énfasis en los subgrupos de edad < 40 años.

El presente trabajo se ajusta a la metodología empleada en el estudio ICARIA (Ibermutuamur Cardiovascular Risk Assessment), previamente publicado³. En dicho trabajo se mostraron los hallazgos de una cohorte 13.179 trabajadores de 16 a 74 años que se sometieron, entre mayo de 2008 y noviembre de 2010, en 5 regiones españolas (Madrid, Valladolid, Murcia, Málaga y Asturias), a una revisión médica laboral que incluyó un electro-