

pueden estar cómodos en decúbito supino y tienen un patrón respiratorio y un intervalo RR regulares. Sin embargo, no se ha determinado aún si la visualización del esófago y su posición respecto a la AI y las lesiones de ablación pueden prevenir complicaciones como la fístula auriculoesofágica.

En conclusión, la evaluación anatómica de todo el corazón y en particular de la AI para las intervenciones electrofisiológicas con un protocolo de RM nativa sin uso de contraste es suficiente en el 85% de los pacientes. A pesar de la duración relativamente larga de la adquisición, el protocolo resulta especialmente útil en los pacientes con insuficiencia renal o para visualizar el trayecto del esófago además de la anatomía del corazón.

CONFLICTO DE INTERESES

M. Kühne es mentor de Medtronic, forma parte del panel de conferenciantes de Boston Scientific, St. Jude Medical y Biotronik. C. Sticherling forma parte del consejo asesor de Medtronic y Biotronik, ha recibido subvenciones de formación de Biotronik y una subvención de investigación de Biosense Webster, sin relación con el trabajo presentado.

Sven Knecht^{a,b,*}, Philip Haaf^{a,b}, Florian Spies^{a,b}, Antonio Madaffari^{a,b}, Michael Kühne^{a,b} y Christian Sticherling^{a,b}

^aCardiology/Electrophysiology Department, University Hospital Basel, University Basel, Basel, Suiza

^bCardiovascular Research Institute Basel, University Hospital Basel, University Basel, Basel, Suiza

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: sven.knecht@usb.ch (S. Knecht).

On-line el 27 de febrero 2020

BIBLIOGRAFÍA

1. Kanal E, Tweedel MF. Residual or retained gadolinium: practical implications for radiologists and our patients. *Radiology*. 2015;275:630-634.
2. Becket K, Moriarity A, Langer J. Safe Use of Contrast Media: What the Radiologist Needs to Know. *Radiographics*. 2015;35:1738-1750.
3. Arana-Rueda E, Alonso Pedrote, Manuel Frutos-López, et al. Electroanatomical Mapping of the Esophagus in Circumferential Pulmonary Vein Isolation. *Rev Esp Cardiol*. 2009;62:1189-1192.
4. Bahnson T. Strategies to minimize the risk of esophageal injury during catheter ablation for atrial fibrillation. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2009;32:248-260.
5. Knecht S, Sticherling C, Reichlin T, et al. Reliability of luminal oesophageal temperature monitoring during radiofrequency ablation of atrial fibrillation: insights from probe visualization and oesophageal reconstruction using magnetic resonance imaging. *Europace*. 2017;19:1123-1131.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2019.11.013>
0300-8932/

© 2020 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Abordaje mínimamente invasivo para la asistencia biventricular con bombas centrífugas: primera experiencia en España



Minimally invasive approach for biventricular assist device with centrifugal pump: first experience in Spain

Sr. Editor:

En los últimos años, las intervenciones quirúrgicas cardiovasculares han evolucionado hacia cirugías mínimamente invasivas (CMI) con el objetivo de minimizar la agresión quirúrgica y favorecer la recuperación del paciente. La CMI ha mostrado una seguridad y una eficacia en términos de supervivencia comparables a las del abordaje convencional, así como una reducción en las tasas de hemorragia tras la cirugía y un acortamiento de los ingresos hospitalarios¹.

En el caso de los dispositivos de asistencia ventricular izquierda (DAVI) de largo plazo, la disminución del tamaño de los nuevos diseños ha favorecido la tendencia a la CMI para su implante. Más allá del efecto cosmético, el implante de DAVI mediante CMI ha mostrado una reducción de la hemorragia posoperatoria y la estancia hospitalaria, lo que se asocia con una reducción de costes y mantiene los resultados a corto y largo plazo en cuanto a supervivencia². Del mismo modo, los DAVI de corta y media duración tienden a disminuir la invasividad empleando dispositivos percutáneos y abordajes con CMI³. En el ámbito del implante de dispositivos de asistencia biventricular (DAVB) con bombas centrífugas de duración intermedia, la esternotomía media constituye el abordaje convencional. Se presenta el caso de un paciente tratado con implante del DAVB Levitronix CentriMag mediante CMI.

Un varón de 60 años con antecedente de miocardiopatía dilatada idiopática con disfunción ventricular izquierda grave ingresó por insuficiencia cardíaca, con datos de congestión sistémica y bajo gasto. A pesar del tratamiento instaurado con amins vasoactivas, diuréticos y ultrafiltración, el paciente evolucionó desfavorablemente y se mantuvo en situación de

INTERMACS 3, con datos clínicos y ecocardiográficos de disfunción sistólica del ventrículo derecho. En estas circunstancias, se decidió implantar un DAVB.

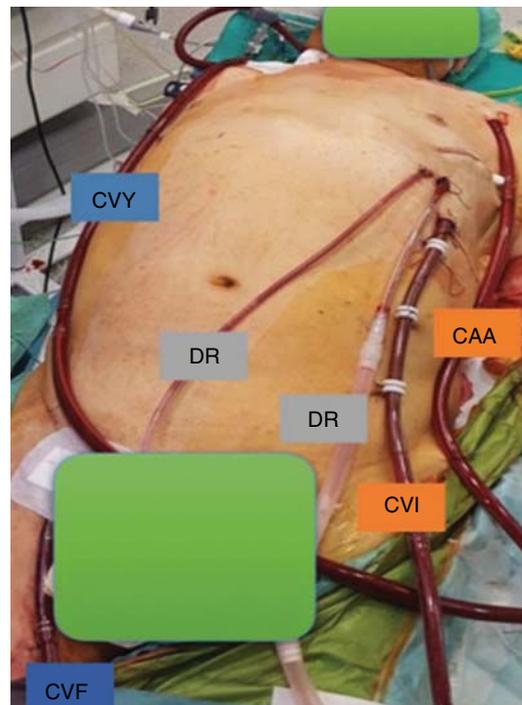


Figura 1. Imagen de la disposición de las cánulas y los drenajes tras el implante de la asistencia biventricular. CAA: cánula en la arteria axilar izquierda (línea de infusión de asistencia ventricular izquierda); CVF: cánula en la vena femoral (línea de drenaje venoso de asistencia ventricular derecha); CVI: cánula en el ápex ventricular izquierdo (línea de drenaje de asistencia ventricular izquierda); CVY: cánula en la vena yugular derecha (línea de infusión venosa de asistencia ventricular derecha); DR: drenajes quirúrgicos.

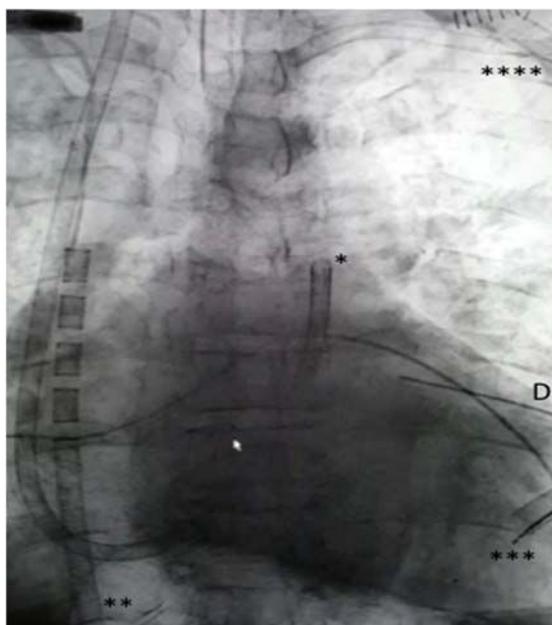


Figura 2. Radiografía de tórax tras el implante del dispositivo de asistencia biventricular. Cánulas de infusión (*) y de drenaje (**) de la asistencia ventricular derecha. Cánulas de drenaje (***) e infusión (****) de la asistencia ventricular izquierda.

Se realizó una canulación arterial axilar izquierda mediante anastomosis terminolateral de un injerto de dacrón de 10 mm, a través del cual se progresó una cánula de infusión arterial EOPA (Medtronic) de 18 Fr. Mediante minitoracotomía anterior izquierda, se insertó una cánula de drenaje apical de 34 Fr del DAVI Levitronix CentriMag (Abbott). A continuación, se prosiguió con el implante de una asistencia ventricular derecha venopulmonar percutánea, con cánula de drenaje venoso implantada en vena femoral derecha y cánula de retorno Bio-Medicus de 17 Fr (Medtronic), dirigida a través de la vena yugular derecha hasta la arteria pulmonar principal previamente a la bifurcación, según técnica descrita recientemente por Uribarri et al.⁴. Mediante esta estrategia se logra minimizar la agresión quirúrgica de modo que el abordaje de la asistencia ventricular derecha es percutáneo y el implante del DAVI se realiza mediante CMI (figura 1 y figura 2). El implante de DAVB permitió suspender el soporte con aminas a las 24 h, la extubación del paciente a las 96 h tras el implante y su inclusión para trasplante cardíaco en código urgente. A los 7 días se realizó el trasplante cardíaco sin complicaciones posoperatorias relevantes, lo que permitió el alta hospitalaria del paciente a los 21 días.

El implante de DAVB mediante CMI permite evitar la esternotomía media. En este sentido, se reduce la incidencia de complicaciones hemorrágicas e infecciosas asociadas con el

abordaje quirúrgico convencional. Asimismo, en los pacientes candidatos a trasplante cardíaco, se favorece una menor tasa de complicaciones perioperatorias, en gran medida derivadas de una segunda esternotomía media.

Por otra parte, el implante percutáneo de la asistencia ventricular derecha permite, en caso de deterioro respiratorio del paciente, intercalar un oxigenador al circuito para proporcionar asistencia circulatoria y respiratoria, en cuyo caso sería preciso añadir anticoagulación. Asimismo, en caso de evolución favorable con buena función pulmonar y recuperación de la función ventricular derecha, el abordaje percutáneo posibilita la retirada del dispositivo a pie de cama sin necesidad de una nueva intervención quirúrgica para la descanulación.

En conclusión, el empleo de CMI para el implante de DAVB podría suponer un abordaje alternativo que evita la realización de esternotomía media en pacientes críticos y potencialmente candidatos a trasplante cardíaco, por lo que se disminuyen las complicaciones derivadas de ella.

Carmen Iglesias-Gil^{a,*}, Francisco Estévez-Cid^a, Miguel González-Barbeito^a, Eduardo Barge-Caballero^b y Jose J. Cuenca-Castillo^a

^aDepartamento de Cirugía Cardíaca, Gerencia de Gestión Integrada A Coruña, A Coruña, España

^bUnidad de Insuficiencia Cardíaca Avanzada y Trasplante Cardíaco, Gerencia de Gestión Integrada A Coruña, A Coruña, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: carmen.iglesias.gil@sergas.es (C. Iglesias-Gil).

On-line el 17 de enero 2020

BIBLIOGRAFÍA

1. Rojas SV, Hanke JS, Avsar M, et al. Left ventricular assist device therapy for destination therapy: is less invasive surgery a safe alternative? *Rev Esp Cardiol.* 2018;71:13-17.
2. Rojas SV, Avsar M, Hanke JS, et al. Minimally invasive ventricular assist device surgery. *Artif Organs.* 2015;39:473-479.
3. Rojas SV, Avsar M, Uribarri A, Hanke JS, Haverich A, Schmitto JD. A new era of ventricular assist device surgery: less invasive procedures. *Minerva Chir.* 2015;70:63-68.
4. Uribarri A, Barreiro M, Cruz-González I, Sánchez PL. Percutaneous venous-pulmonary artery extracorporeal membrane oxygenation in right heart failure. *Rev Esp Cardiol.* 2019;72:360-361.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2019.11.023>

0300-8932/

© 2020 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Primer registro nacional de evolocumab en la práctica clínica en unidades de cardiología en España. Estudio RETOSS-CARDIO



First national registry of evolocumab in clinical practice in cardiology units in Spain. The RETOSS-CARDIO study

Sr. Editor:

La reducción del colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (cLDL) con el tratamiento hipolipemiente disminuye los eventos cardiovasculares tanto en la prevención primaria como en la secundaria, por lo que es menor el riesgo cuanto más intenso sea

este descenso y antes se produzca¹. A pesar del tratamiento con estatinas, combinadas con ezetimiba o no, en España únicamente un 25-30% de los pacientes con cardiopatía isquémica alcanzan los objetivos de cLDL recomendados².

Se ha demostrado que los inhibidores de la proproteína convertasa subtilisina/kexina tipo 9 tienen gran eficacia en reducir el cLDL, así como el riesgo de complicaciones cardiovasculares. En el estudio FOURIER³, en pacientes con enfermedad cardiovascular aterosclerótica establecida, el evolocumab añadido al tratamiento hipolipemiente estándar se asoció con reducciones significativas de los eventos cardiovasculares. Pero, dado que pueden existir diferencias relevantes entre los ensayos clínicos y la