



Revista argentina de cardiología

ISSN: 1850-3748

Sociedad Argentina de Cardiología

DOINY, DAVID; ABELLO, MAURICIO; MOLTEDO, JOSÉ MANUEL;  
FALCÓN, ESTELA; PÉREZ SILVA, ARMANDO; LÓPEZ, CARLOS  
Implante de cardiodesfibrilador subcutáneo en paciente portador de marcapasos  
Revista argentina de cardiología, vol. 88, núm. 2, 2020, Marzo-Abril, pp. 171-172  
Sociedad Argentina de Cardiología

DOI: <https://doi.org/10.7775/rac.v88.i2.17239>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305366158017>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEH  
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

mano E, et al. Long-term Outcomes of Surgery for Invasive Valvular Endocarditis Involving the Aortomitral Fibrosa. *Ann Thorac Surg*. doi:10.1016/j.athoracsur.2019.04.119

### Implante de cardiodesfibrilador subcutáneo en paciente portador de marcapasos

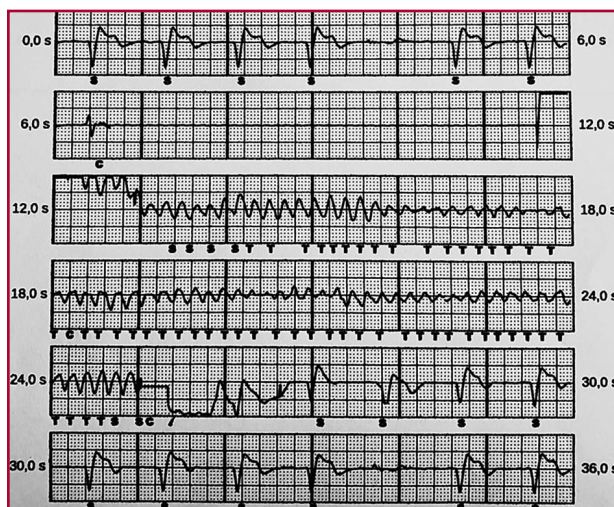
El implante de un cardiodesfibrilador ha demostrado disminuir la mortalidad de los pacientes en prevenciones primaria y secundaria de muerte súbita. En los últimos 10 años se ha desarrollado una nueva generación de dispositivos de implante totalmente subcutáneo; es decir, dispositivos extravasculares que han aportado una solución en los casos donde el acceso vascular se debe evitar, o no es posible. (1)

Las indicaciones actuales de implante de cardiodesfibrilador subcutáneo (CDI-S) se concentran en los pacientes con dificultades de acceso vascular, antecedentes de infecciones, o en las situaciones donde es preferible evitar el uso de dispositivos endovasculares. (2) A su vez, se deben indicar en pacientes que no requieran estimulación antitaquicardia, ni terapia de resincronización, ya que al no disponer de cable endocavitario no tienen posibilidad de ser estimulados, excepto por la estimulación poschoque subcutánea (30 seg).

En la Argentina se realizó el primer implante de CDI-S en 2017. (3) Sin embargo, hasta la fecha no se



**Fig. 1.** Rx tórax frente. Se observa la presencia del generador de CDI-S en línea axilar media con el cable subcutáneo tunelizado en región paraesternal izquierda. Asimismo, presenta el generador de marcapasos VDD endovascular con su cable correspondiente.



**Fig. 2.** Test de inducción y desfibrilación exitosa. El ritmo de base estimulado se sigue de un período de inducción. Inmediatamente la fibrilación ventricular es adecuadamente sensada y desfibrilada.

han publicado informes sobre el implante en un paciente portador de un marcapasos endovascular previo.

Presentamos el novedoso caso de una paciente portadora de un marcapasos definitivo que requirió el implante de un CDI-S al evolucionar con deterioro progresivo de la función ventricular asociado a arritmia ventricular compleja con sospecha de miocardio no compacto y antecedente familiar de muerte súbita.

La paciente, de 61 años, acudió a nuestro centro con una historia de larga data. Refirió que se le había implantado un marcapasos definitivo por bloqueo AV completo hacía 20 años y que durante el seguimiento había padecido complicaciones infecciosas. Luego de un recambio de generador había sufrido infección del bolsillo (prepectoral izquierdo) con posterior exposición del mismo hacia la axila, y con la necesidad de explante endovascular de los catéteres y posterior reimplante contralateral (prepectoral derecho).

En nuestro seguimiento la paciente presentó un deterioro progresivo de la función ventricular. Un nuevo ecocardiograma permitió validar como diagnóstico más probable el de miocardio no compacto ya que, por no tener un marcapasos apto, no se pudo realizar una RNM. Al interrogatorio dirigido refirió el antecedente familiar de un hijo con muerte súbita de causa no aclarada.

Teniendo en cuenta la presencia de miocardio no compacto, los antecedentes de infecciones endovasculares previas y la reticencia de la paciente a una nueva intervención endovascular, se decidió el implante de un CDI-S como prevención primaria de muerte súbita, y con el objetivo de disminuir los riesgos de complicaciones infecciosas y mecánicas en ese contexto clínico.

La paciente se encontraba con estimulación permanente por su marcapasos. Se realizó, satisfactoriamente, el *screening* habitual para la correcta detección de señales con tres vectores diferentes.

Finalmente, se procedió al implante del dispositivo con la técnica ya conocida, en posición subcutánea en la línea axilar media en el espacio entre el músculo serrato mayor y el dorsal ancho. El catéter fue tunelizado y posicionado en la región paraesternal izquierda. Se realizó un test de inducción. La fibrilación ventricular inducida fue sensada adecuadamente, y se obtuvo una desfibrilación eficaz con la primera descarga suministrada, y retomó el ritmo por estimulación del marcapasos endocavitario. La paciente fue externada y su seguimiento ambulatorio continúa sin complicaciones.

El implante de cardiodesfibriladores no está exento de complicaciones. Sin embargo, con el advenimiento del CDI-S se han sorteado todas las potenciales complicaciones relacionadas con el implante endovascular (neumotórax, desplazamiento del catéter, infecciones endovasculares, taponamiento cardíaco, etc.). Una de las principales preocupaciones remanentes relacionadas con el CDI-S son los choques inapropiados. Para disminuirlos es necesario un adecuado sensado del QRS. Para ello se utiliza el *screening* previo donde se evalúa si el paciente es candidato o no, es decir, si los vectores de sensado serán capaces de discriminar correctamente el QRS.

La reciente incorporación de filtros específicos ha mostrado resultados alentadores en la disminución de terapias inapropiadas. (4) En los pacientes portadores de marcapasos podría ser un desafío mantener un adecuado sensado dada la potencial presencia de QRS nativos como estimulados y, a su vez, con el consiguiente cambio en morfología de la onda T.

Existe experiencia internacional que avala el uso de CDI-S en pacientes portadores de dispositivos (marcapasos o resincronizadores). (5, 6) Las recomendaciones para disminuir el riesgo de fallos de sensado o sobresensado incluyen el testeo de los vectores con QRS nativo y estimulado, limitar la frecuencia máxima de seguimiento del marcapasos y realizar un test de desfibrilación para corroborar el sensado adecuado de fibrilación ventricular.

### Declaración de conflicto de intereses

El autor declara que no posee conflicto de intereses.

(Véase formulario de conflicto de intereses del autor en la web/Material suplementario).

David Doiny<sup>1,2</sup>, Mauricio Abello<sup>1,2</sup>,  
José Manuel Moltedo<sup>1,3</sup>, Estela Falconi<sup>1,2</sup>,  
Armando Pérez Silva<sup>4</sup>, Carlos López<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Sanatorio Finochietto

<sup>2</sup>FLENI

<sup>3</sup>Clínica y Maternidad Suizo Argentina

<sup>4</sup>Hospital Regional de Concepción, Chile

<sup>5</sup>Hospital Argerich

*Dirección para separatas:* David Doiny daviddoiny@hotmail.com

REV ARGENT CARDIOL 2020;88:171-172. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.v88.i2.17239>

### BIBLIOGRAFÍA

1. Burke MC, Gold MR, Knight BP, Barr CS, Theuns DA, Boersma LV, et al. Safety and efficacy of the totally subcutaneous implantable defibrillator: 2-year results from a pooled analysis of the IDE Study and EFFORTLESS Registry. *J Am Coll Cardiol* 2015;65:1605-1615. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.02.047>
2. Al-Khatib SM, Stevenson WG, Ackerman MJ, Bryant W, Callans D, Curtis A, et al. 2017 AHA/ACC/HRS guideline for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: Executive summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Heart Rhythm*. 2018 Oct;15(10):e190-e252. <https://doi.org/10.1016/j.hrthm.2017.10.035>
3. Tello Santacruz I, Cáceres Monié C, Barcos JC, Ludueña Clos E, Manuale O, David M. Implante de cardiodesfibrilador subcutáneo en paciente con miocardiopatía. *Rev argent cardiol* 2018; 86; 136-139. <https://doi.org/10.7775/rac.v86.i2.11578>
4. Tachibana M, Nishii N, Banba K, Fujita S, Ikeda E, Okawa K, et al. SMART pass will prevent inappropriate operation of S-ICD. *J Arrhythm*. 2018 Nov 20;35(1):86-91. <https://doi.org/10.1002/joa3.12141>
5. Huang J, Patton KK, Prutkin JM: Concomitant use of the subcutaneous implantable cardioverter defibrillator and a permanent pacemaker. *Pacing Clin Electrophysiol* 2016;39:1240-1245. <https://doi.org/10.1111/pace.12955>
6. Porterfield C, DiMarco JP, Mason PK: Effectiveness of implantation of a subcutaneous implantable cardioverter-defibrillator in a patient with complete heart block and a pacemaker. *Am J Cardiol* 2015;115:276-278. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2014.10.036>