



SOCIEDAD
COLOMBIANA
DE CARDIOLOGÍA Y
CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Revista Colombiana de Cardiología

www.elsevier.es/revcolcar



CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA – PRESENTACIÓN DE CASOS

Terapia de la resincronización cardíaca transvenosa en la población pediátrica



Diego I. Vanegas*, Carlos A. Rincón y David Santacruz

Unidad de Electrofisiología Cardiovascular, Hospital Militar Central, Bogotá, Colombia

Recibido el 10 de noviembre de 2015; aceptado el 21 de enero de 2016

Disponible en Internet el 2 de marzo de 2016

PALABRAS CLAVE

Cardiopatía congénita;
Bloqueo cardíaco;
Marcapasos;
Asincronía;
Falla Cardíaca

KEYWORDS

Congenital heart disease;
Cardiac block;
Pacemaker;
Asynchrony;
Cardiac failure

Resumen La disfunción ventricular izquierda y la cardiopatía dilatada (CD), debidas a la estimulación crónica ventricular derecha son complicaciones reconocidas en adultos y niños. La terapia de la resincronización cardíaca (TRC), ha demostrado beneficios en los adultos con disfunción ventricular izquierda (FEVI < 35%), deterioro de la clase funcional y bloqueo de la rama izquierda (intrínseco o inducido por estimulación). En los niños la incidencia de cardiomiopatía dilatada es desconocida y no existen guías o grandes estudios sobre la resincronización cardíaca, por lo que no es posible extrapolar las recomendaciones de los pacientes adultos. Se presenta la experiencia en una paciente con bloqueo A-V completo postquirúrgico tras corrección de cardiopatía congénita, portadora de un marcapaso quien desarrolló la falla cardíaca, esta fue tratada exitosamente mediante la resincronización biventricular en dos oportunidades, con recuperación de la clase funcional y los parámetros hemodinámicos.

© 2016 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Transvenous cardiac resynchronization therapy in pediatric population

Abstract Left ventricular dysfunction and dilated cardiomyopathy (DC) caused by right ventricular chronic stimulation are recognised complications in adults and children. Cardiac resynchronization therapy (CRT) has shown benefits in adults with left ventricular dysfunction (LVEF < 35%), deterioration of functional class and left bundle-branch block (intrinsic or induced by stimulation). Incidence of dilated cardiomyopathy in children is unknown, and there are no guides or big studies about cardiac resynchronization therapy, so recommendations for adult patients cannot be extrapolated. The experience of a female patient with a pacemaker

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: diegovanegascadavid@gmail.com (D.I. Vanegas).

and postoperative complete AV block after correction of a congenital heart disease is presented; she developed heart failure that was successfully treated with biventricular resynchronization in two opportunities, with recovery of functional class and hemodynamic parameters.

© 2016 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La epidemiología de la falla cardíaca en los niños es más amplia que en los adultos, destacándose las cardiopatías congénitas que en los menores de 19 años de edad, corregidas o no quirúrgicamente, son responsables del 61 a 82% de los casos de insuficiencia cardíaca. En las miocardiopatías la incidencia es de 1.13 casos anuales por cada 100 mil niños, siendo más frecuente la cardiomiopatía dilatada con mortalidad de 13,6% a dos años¹.

En los niños la prevalencia e incidencia de la cardiopatía dilatada secundaria al uso de estimulación ventricular derecha por bloqueo aurículo-ventricular completo es desconocida²⁻⁴. Entre los mecanismos se postulan la estimulación ventricular derecha que induce remodelamiento del ventrículo izquierdo, el alto porcentaje de estimulación y la necesidad de estimular a frecuencia cardíaca elevada debido a la edad del paciente⁵⁻⁸.

La estimulación cardíaca en pediatría se realiza mediante los electrodos epicárdicos insertados por toracotomía aunque también se práctica vía transvenosa subclavia. A favor de esta última estrategia se encuentran las dificultades técnicas para acceder al pericardio por la presencia de adherencias y cicatrices cuando el paciente ha sido previamente intervenido, los umbrales altos de detección y la estimulación epicárdica y el riesgo incrementado de infección cuando se requiere de una reintervención.

La aproximación transvenosa también tiene limitaciones: el tamaño del paciente, el diámetro de la vena subclavia y del seno coronario, el progresivo desarrollo pondo-estatural que puede llevar al desalojo y/o disfunción de los electrodos y la escasa experiencia del operador en esta población.

Se presenta el caso de una paciente con bloqueo aurículo-ventricular completo postquirúrgico, portadora de marcapaso, quien desarrolló la falla cardíaca, fue tratada exitosamente con terapia de resincronización cardíaca biventricular transvenosa en dos oportunidades, con mejoría de la clase funcional y de los parámetros hemodinámicos.

Reporte de caso

Un paciente de sexo femenino quien a los 11 meses de edad, requirió de implante vía subclavia izquierda de marcapasos unicameral ventricular derecho por bloqueo aurículo-ventricular completo en el postoperatorio de cierre a tórax abierto de una comunicación interventricular. Ocho años después la paciente presentó síntomas de la falla cardíaca a pesar del manejo médico apropiado con inhibidores de la ECA, el diurético y la digoxina.

El electrocardiograma mostró ritmo de marcapasos *vv* con captura ventricular al 100%, QRS ancho de 135 mseg

y morfología del bloqueo de rama izquierda. La impedancia había aumentado 150 Ohms en relación a la evaluación precedente. La radiografía de tórax documentó: índice cardiorácico mayor a 0,5 a expensas del ventrículo izquierdo, sin signos de hipertensión pulmonar pre o postcapilar ni derrame pleural. El electrodo del marcapasos había perdido asa observándose tenso con su extremo distal localizado en el tercio medio del ventrículo derecho.

El ecocardiograma transtorácico confirmó un severo compromiso de la función sistólica y diastólica ventricular izquierda (FEVI: 18%), dilatación ventricular izquierda (VFsVI 108 mL, VFdVI: 132 mL). No se observó corto circuito residual. Se documentó movimiento paradójico del septum.

Se realizaron las siguientes consideraciones: 1) Reacomodar el electrodo ventricular derecho suponía extrema dificultad técnica por el tiempo transcurrido desde el implante. De igual forma, implantar un electrodo nuevo al ventrículo derecho no mejoraría la disfunción contráctil. 2) El implante de un electrodo al ventrículo izquierdo, epicárdico o transvenoso se hacía mandatorio para intentar un remodelamiento reverso. 3) Al tiempo, de ser posible y para lograr una estimulación biventricular se haría necesario implantar otro electrodo ventricular derecho transvenoso.

Descripción del procedimiento

Bajo anestesia general se realizaron los siguientes pasos:

- 1) Se canalizó la vena femoral derecha y se introdujo un electrocatéter decapolar deflectable 5 Fr al seno coronario realizando la evaluación primaria de su tamaño y curso.
- 2) Se realizó venografía de la yugular interna, subclavia izquierda y cava superior. Se demostró permeabilidad y tamaño de la subclavia izquierda ocupada parcialmente por un electrodo.
- 3) Se practicó incisión de la región deltopectoral izquierda sobre el marcapasos y se extrajo. Se desconectó el electrodo disfuncionante y se disecó hasta la clavícula. Se observó pérdida del aislamiento del electrodo bajo la clavícula con imposibilidad de avanzar un estilete. Dada la pérdida del aislamiento se cortó y abandonó para la extracción femoral.
- 4) Se realizó punción subclavia izquierda dilatando sucesivamente hasta lograr avanzar un sistema "peel away" 7 Fr por donde se introdujo el electrodo del seno coronario.
- 5) Usando un estilete de consistencia suave de curva preformada y en proyección oblicua izquierda se logró introducir el electrodo en la porción inicial del seno

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5620531>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5620531>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)