

Artículo original

Arritmias ventriculares en superrespondedores a la terapia de resincronización cardiaca



Inés García-Lunar^{a,b,c}, Víctor Castro-Urda^{a,*}, Jorge Toquero-Ramos^a, Susana Mingo-Santos^d, Vanessa Moñivas-Palomero^d, Cristina Daniela Mitroi^d, Manuel Sánchez-García^a, Elena Pérez-Pereira^a, Hugo E. Delgado^a e Ignacio Fernández-Lozano^a

^a Unidad de Arritmias, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Majadahonda, Madrid, España

^b Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Quirón, Universidad Europea de Madrid, Madrid, España

^c Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC), Madrid, España

^d Unidad de Imagen Cardiaca, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Majadahonda, Madrid, España

Historia del artículo:

Recibido el 13 de agosto de 2013

Aceptado el 27 de enero de 2014

On-line el 4 de junio de 2014

Palabras clave:

Terapia de resincronización cardiaca

Superrespondedores

Arritmias ventriculares

RESUMEN

Introducción y objetivos: La terapia de resincronización cardiaca se asocia a mejora de la calidad de vida y reducción de la morbimortalidad de los pacientes con disfunción ventricular grave y QRS ancho. Sobre su papel en la reducción de arritmias ventriculares, hay más discusión.

Métodos: Se comparó la incidencia de arritmias ventriculares en pacientes portadores de desfibrilador automático implantable con función de resincronización cardiaca, según el grado de respuesta ecocardiográfica a la resincronización. Se clasificó a los pacientes en tres subgrupos: superrespondedores, respondedores y no respondedores.

Resultados: Se incluyó a 196 pacientes seguidos durante una mediana de 30,1 [intervalo intercuartílico, 18,0-55,1] meses. Se documentó presencia de arritmias ventriculares en 37 pacientes (18,8%); 3 pacientes (5,9%) del grupo de superrespondedores presentaron arritmias ventriculares, en comparación con 14 (22,2%) del grupo de respondedores y 20 (24,4%) del grupo de no respondedores ($p = 0,025$). En el análisis multivariable, el implante del dispositivo en prevención secundaria (*odds ratio* = 4,04; intervalo de confianza del 95%, 1,52-10,75; $p = 0,005$), la ausencia de superrespuesta ecocardiográfica (*odds ratio* = 3,81; intervalo de confianza del 95%, 1,04-13,93; $p = 0,043$), un QRS > 160 ms (*odds ratio* = 2,39; intervalo de confianza del 95%, 1,00-1,35; $p = 0,049$) y el tratamiento con amiodarona (*odds ratio* = 2,47; intervalo de confianza del 95%, 1,03-5,91; $p = 0,041$) fueron los únicos predictores independientes de aparición de arritmias ventriculares.

Conclusiones: Los pacientes superrespondedores a la terapia de resincronización cardiaca presentan una disminución significativa en la incidencia de arritmias ventriculares respecto a los demás pacientes. Pese a ello, los episodios arrítmicos no llegan a desaparecer por completo en este subgrupo.

© 2014 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Ventricular Arrhythmias in Super-responders to Cardiac Resynchronization Therapy

ABSTRACT

Introduction and objectives: Cardiac resynchronization therapy is associated with improved quality of life and reduced morbidity and mortality in patients with severe ventricular dysfunction and wide QRS. However, its role in the reduction of ventricular arrhythmias is more controversial.

Methods: We compared the incidence of ventricular arrhythmias in patients who were undergoing cardiac resynchronization therapy with an implantable cardioverter-defibrillator in terms of the degree of echocardiographic response to resynchronization. Patients were classified in 3 subgroups: super-responders, responders, and nonresponders.

Results: We included 196 patients who were followed up for a median 30.1 months [interquartile range, 18.0-55.1 months]. We recorded the presence of ventricular arrhythmias in 37 patients (18.8%); 3 patients (5.9%) in the super-responder group had ventricular arrhythmias vs 14 (22.2%) among the responders and 20 (24.4%) in the group of nonresponders ($P = .025$). In multivariate analysis, the only independent predictors of the appearance of ventricular arrhythmias were secondary-prevention device implantation (*odds ratio* = 4.04; 95% confidence interval, 1.52-10.75; $P = .005$), absence of echocardiographic super-response (*odds ratio* = 3.81; 95% confidence interval, 1.04-13.93; $P = .043$), QRS >160 ms (*odds ratio* = 2.39; 95% confidence interval, 1.00-1.35; $P = .049$) and treatment with amiodarone (*odds ratio* = 2.47; 95% confidence interval, 1.03-5.91; $P = .041$).

Keywords:

Cardiac resynchronization therapy

Super-responders

Ventricular arrhythmias

* Autor para correspondencia: Unidad de Arritmias, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Manuel de Falla 1, 28222 Majadahonda, Madrid, España.

Correo electrónico: vcastrou14@me.com (V. Castro-Urda).

Conclusions: The patients classified as super-responders to cardiac resynchronization therapy had a significant reduction in incidence of ventricular arrhythmias by comparison with the other patients. Despite this, arrhythmic episodes do not completely disappear in this subgroup.

Full English text available from: www.revespcardiol.org/en

© 2014 Sociedad Española de Cardiología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Abreviaturas

DAI: desfibrilador automático implantable
FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo
NR: no respondedores
R: respondedores
SR: superrespondedores
TRC: terapia de resincronización cardiaca

INTRODUCCIÓN

Se ha demostrado que la terapia de resincronización cardiaca (TRC) mejora la calidad de vida y reduce las hospitalizaciones y la mortalidad de los pacientes con disfunción ventricular grave y QRS ancho en el electrocardiograma de superficie¹⁻⁴.

El grado de remodelado ventricular con la estimulación biventricular es muy variable, y se ha descrito que hasta un 20-30% de los pacientes presentan una reducción muy significativa de volúmenes ventriculares y práctica normalización de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI). A tales pacientes se los ha denominado superrespondedores (SR), pues presentan una disminución de mortalidad y eventos cardiovasculares durante el seguimiento respecto a los respondedores leves o no respondedores (NR)⁵⁻⁶.

Sin embargo, el papel de la TRC en la reducción de las arritmias ventriculares está en discusión, y hay gran controversia al respecto. Algunos trabajos confirman que la TRC se asocia a reducción de muerte súbita y arritmias ventriculares⁷⁻¹¹, principalmente cuando hay remodelado positivo y el seguimiento es largo. También existen trabajos en los que no hay reducción de arritmias ventriculares o incluso aumentan¹²⁻¹⁵. La reducción de arritmias ventriculares se relaciona con remodelado ventricular positivo, mejoría de la fracción de eyección y reducción de los volúmenes ventriculares, el estrés parietal y la activación neurohormonal. El incremento en la incidencia de arritmias ventriculares se produce por un cambio en la secuencia de activación desde epicardio a endocardio, con un aumento en la dispersión de la repolarización transmural, alargamiento del intervalo QT y riesgo de arritmias polimorfos tipo *torsade de pointes*.

El objetivo del estudio es analizar y comparar la incidencia de arritmias ventriculares en pacientes portadores de desfibrilador automático implantable (DAI) con TRC según el tipo de respuesta ecocardiográfica. En caso de ausencia o muy baja incidencia de arritmias ventriculares en pacientes considerados SR, sería planteable, en el momento del recambio del dispositivo, cambiarlo por un marcapasos en vez de un DAI, con el consecuente ahorro económico, de vital importancia en la actualidad.

MÉTODOS

Selección de pacientes y diseño

Se realizó un análisis retrospectivo de los pacientes a los que se había implantado un DAI-TRC. Se incluyó a todos los pacientes con

un DAI-TRC implantado en nuestro centro entre junio de 1999 y febrero de 2012. Los criterios de inclusión fueron: pacientes con insuficiencia cardiaca y clase funcional de la *New York Heart Association* \geq II, fracción de eyección de ventrículo izquierdo (FEVI) \leq 35%, QRS \geq 120 ms y tratamiento médico óptimo.

Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, clase funcional de la *New York Heart Association*, tipo de cardiopatía, infarto de miocardio previo, FEVI, anchura de QRS, diámetros telesistólico y telediastólico del ventrículo izquierdo, grado de insuficiencia mitral, implante en prevención primaria o secundaria, presencia de fibrilación auricular, tipo de trastorno de la conducción, posición final del electrodo en dos proyecciones diferentes (apical, medial o basal en proyección posteroanterior y anterior, lateral o posterior en proyección lateral), umbral de electrodo de ventrículo izquierdo, tratamiento farmacológico de la insuficiencia cardiaca, tratamiento antiarrítmico y presencia de diabetes mellitus o insuficiencia renal crónica, definida como aclaramiento de creatinina $<$ 50 ml/min.

Seguimiento de los pacientes

Se siguió a los pacientes semestral o anualmente en consultas ambulatorias de DAI. También se siguió mediante monitorización a distancia a los pacientes con dispositivos dotados de dicha tecnología. Asimismo se interrogaron los dispositivos en cualquier visita al servicio de urgencias por algún síntoma relacionado con el DAI. Tres electrofisiólogos expertos (IFL, JTR y VCU) revisaron y analizaron todos los episodios de arritmia ventricular.

Clasificación de los pacientes

Se clasificó como SR¹⁶ a los pacientes cuya FEVI medida a los 12 meses del implante se hubiera al menos duplicado respecto a la obtenida en el momento del implante o fuera \geq 45%. De los pacientes con seguimientos $<$ 1 año, se usaron los datos del último ecocardiograma realizado. Se clasificó como respondedores (R)¹⁷ a los pacientes cuya FEVI medida a los 12 meses tras el implante se hubiera incrementado en \geq 5 puntos respecto a la medida inicialmente. De los pacientes con seguimientos $<$ 1 año, se usaron los datos del último ecocardiograma realizado. Se consideró NR a los demás pacientes.

Ecocardiogramas

Todos los estudios se realizaron con un ecocardiógrafo Philips iE33[®]. Se realizó a todos los pacientes un ecocardiograma basal en el momento del implante y otro 12 meses después. Se recogieron las siguientes medidas: FEVI mediante regla de Simpson, diámetros telesistólico y telediastólico del ventrículo izquierdo y grado de insuficiencia mitral. Tres ecocardiografistas expertos (SMS, VMP e IGL) revisaron todos los estudios.

Programación de los dispositivos

Se definió como arritmia ventricular cualquier episodio detectado por el DAI que requiriera tratamiento mediante

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3013563>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3013563>

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