

Utilidad del Doppler pulsado tisular en la detección precoz de anomalías diastólicas en familiares de primer grado de pacientes con miocardiopatía hipertrófica familiar

María C. Saccheri^a, Tomás F. Cianciulli^a, Isabel V. Konopka^a, Juan E. Guerra^a, Rafael S. Acunzo^b, Dora F. Serans^a, Jorge A. Lax^a, Horacio A. Prezioso^a, Luis A. Vidal^a y Marcelo V. Elizari^b

^aServicio de Cardiología. Hospital del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires Dr. Cosme Argerich. Buenos Aires. Argentina.

^bServicio de Cardiología. Hospital del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires Dr. Ramos Mejía. Buenos Aires. Argentina.

Introducción y objetivos. El Doppler pulsado tisular (DPT) permite analizar la función miocárdica regional independientemente de la precarga. Se realizó DPT a los familiares de primer grado de pacientes con miocardiopatía hipertrófica familiar (MHF) para detectar anomalías precoces.

Pacientes y método. Se estudió a 47 familiares de primer grado de pacientes con MHF (grupo GI) y se los comparó con un grupo control de 47 sujetos normales (grupo GII). Se realizó ecocardiografía 2D y Doppler pulsado de los flujos mitral y tricuspídeo. Mediante DPT en la pared lateral del ventrículo izquierdo, el ventrículo derecho y el septo interventricular se midieron las velocidades pico S', E' y A' y los períodos de relajación y contracción isovolumétricos. Se consideró función diastólica regional normal a una relación E'/A' > 1 y disfunción diastólica a una relación E'/A' < 1.

Resultados. No hubo alteraciones de la relajación ventricular en el GII (E'/A' derecho, 1,78 ± 0,58; septo, 2,03 ± 0,53; izquierdo, 2,55 ± 0,80), mientras que en el GI la relación E'/A' permitió diferenciar 2 subgrupos: GIa de 37 familiares de primer grado que presentaron patrón de relajación normal (E'/A' derecho, 1,8 ± 0,44; septo, 2,07 ± 0,41; izquierdo, 2,35 ± 0,6, sin diferencias significativas con el grupo control) y GIb de 10 familiares de primer grado con relajación prolongada en el ventrículo derecho (E'/A', 0,70 ± 0,28; p < 0,001), con menor tendencia significativa en el septo (1,57 ± 0,49; p < 0,01) y el lateral izquierdo (1,85 ± 0,53; p < 0,01).

Conclusiones. En familiares de primer grado de pacientes con MHF, el DPT permitió diferenciar anomalías de la relajación ventricular en 10 de los 47 casos (21,3%), más manifiestas en el ventrículo derecho, que podrían ser un marcador preclínico de la enfermedad.

Palabras clave: Miocardiopatía hipertrófica familiar. Doppler pulsado tisular. Ventrículo derecho.

Correspondencia: Dra. M.C. Saccheri.
Consultorio de Miocardiopatías Hipertróficas. División Cardiología.
Hospital del GCBA Dr. Cosme Argerich.
Raúl Scalabrini Ortiz, 3305, 14.° A. C1425DCB Ciudad Autónoma
de Buenos Aires. Argentina.
Correo electrónico: mcsaccheri@fibertel.com.ar

Recibido el 21 de diciembre de 2004.

Aceptado para su publicación el 18 de octubre de 2005.

Usefulness of Pulsed Doppler Tissue Imaging in the Early Detection of Diastolic Myocardial Abnormalities in First-Degree Relatives of Patients With Familial Hypertrophic Cardiomyopathy

Introduction and objectives. Doppler tissue imaging (DTI) enables regional myocardial function to be assessed irrespective of preload. Our aim was to determine the usefulness of DTI in healthy relatives of patients with familial hypertrophic cardiomyopathy.

Patients and method. We studied 47 first-degree relatives of patients with familial hypertrophic cardiomyopathy (group GI) and 47 normal subjects (group GII). Echocardiographic studies, including DTI, were performed in both groups. DTI was used to measure myocardial velocities during systole (S'), early diastole (E') and atrial contraction (A') at the mitral annulus, septum, and tricuspid annulus. Isovolumic relaxation and contraction times were corrected for heart rate. With DTI assessment of regional diastolic myocardial function and use of the E'/A' ratio, normal (i.e., E'/A' > 1) and abnormal (i.e., E'/A' < 1) diastolic function could be distinguished.

Results. There were no abnormalities in regional diastolic function in group GII (right E'/A' 1.78 (0.58), septum E'/A' 2.03 (0.53), and left E'/A' 2.55 (0.80)). However, in group GI, two subgroup could be distinguished using E'/A' ratio values: group GIa comprised 37 first-degree relatives with normal diastolic function (right E'/A' 1.8 (0.44), septum E'/A' 2.07 (0.41), and left E'/A' 2.35 (0.6) who did not differ significantly from control subjects, and group GIb comprised 10 first-degree relatives with abnormal right diastolic function (right E'/A' 0.70 (0.28), P < .001) but with less significant differences at the septum (1.57 (0.49), P < .01) and mitral annulus (1.85 (0.53), P < .01).

Conclusions. In 10 of 47 (21.3%) first-degree relatives of patients with familial hypertrophic cardiomyopathy, DTI enabled the detection of ventricular diastolic abnormalities, which were more evident in the right ventricle. They could be a preclinical manifestation of disease.

Key words: Familial hypertrophic cardiomyopathy. Doppler tissue imaging. Right ventricle.

Full English text available at: www.revespcardiol.org

ABREVIATURAS

CIV: contracción isovolumétrica.
DPT: Doppler pulsado tisular.
MHF: miocardiopatía hipertrófica familiar.
RIV: relajación isovolumétrica.
VI: ventrículo izquierdo.
VD: ventrículo derecho.

INTRODUCCIÓN

La miocardiopatía hipertrófica es una enfermedad genética que se transmite con herencia autosómica dominante¹; la descendencia directa de los individuos afectados tiene un 50% de probabilidades de presentar la enfermedad. Afecta al sarcómero cardíaco y se caracteriza por la presencia de hipertrofia ventricular primaria, con variada expresión clínica y evolución^{2,3}. Los estudios genéticos permitirían identificar a los individuos que tienen posibilidades de desarrollar la enfermedad y podrían ser útiles en la estratificación del riesgo de presentar eventos cardíacos adversos⁴, definiendo así a la población que requeriría diferentes tratamientos⁵⁻⁷.

En la población general su prevalencia es del 0,2% y es la causa más frecuente de síncope y/o muerte súbita de origen cardíaco en pacientes < 30 años, incluidos los deportistas. Su mortalidad anual es de 1%, pero puede llegar al 6% durante la niñez y la adolescencia; la muerte súbita puede ser el primer síntoma de la enfermedad⁸.

En general, el diagnóstico se realiza por el hallazgo de hipertrofia ventricular en el ecocardiograma, en ausencia de una enfermedad sistémica o cardíaca que la justifique. La hipertrofia miocárdica se desarrolla habitualmente durante la pubertad y es menos común que aparezca a mayor edad⁹. Además, la distinta expresión fenotípica de la enfermedad puede variar en el sitio y la magnitud de la hipertrofia, y en algunos portadores se observa una gran alteración miofibrilar con una mínima hipertrofia.

Cuando esta entidad se presenta con una hipertrofia ventricular importante, el diagnóstico es fácil de realizar, pero cuando el ecocardiograma y el Doppler mitral y tricuspídeo no muestran anormalidades, la presencia de disfunción diastólica en el Doppler pulsado tisular (DPT) podría preceder al fenotipo manifiesto de la enfermedad¹⁰.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la función miocárdica regional, mediante DPT, en familiares de primer grado de pacientes con miocardiopatía hipertrófica familiar (MHF), para detectar anormalidades precoces.

PACIENTES Y MÉTODO

Población

En la consulta de miocardiopatía hipertrófica se realizó un cribado de los familiares de primer grado (padres, hermanos e hijos) de pacientes con miocardiopatía hipertrófica y se encontraron, entre marzo de 2002 y agosto de 2004, 18 familias con MHF, con al menos 2 familiares de primer grado afectados³ (fig. 1).

A todos ellos se les realizó exámenes clínicos y de laboratorio, electrocardiograma (ECG), radiografía de tórax, eco-Doppler cardíaco y DPT. Se estudió a 47 familiares de primer grado de estas familias, que constituyeron el grupo I, con una edad promedio de 18 ± 8 años (6 a 36 años) y 24 mujeres, y se los comparó con 47 sujetos voluntarios sanos (20 eran mujeres), que conformaron el grupo grupo II, con una edad promedio de 19 ± 6 años (6 a 35 años). Todos los sujetos estudiados estaban asintomáticos, no recibían medicación cardiovascular alguna, presentaban un examen físico normal y la batería de pruebas diagnósticas efectuadas fue normal.

Los familiares de primer grado (GI) fueron divididos en 2 subgrupos según presentasen o no anormalidades en la función diastólica regional.

Los criterios de exclusión para ambos grupos fueron: obesidad, realización de deportes competitivos, inadecuada ventana ultrasónica, edad > 36 años, enfermedades coexistentes que pudieran producir hipertrofia ventricular o anormalidades diastólicas (hipertensión arterial, hipertensión pulmonar, enfermedad coronaria, valvulopatía, miocardiopatía, pericardiopatía, cardiopatía congénita o enfermedad sistémica).

Grupo control

Estaba formado por 47 voluntarios sanos no entrenados, pertenecientes a familiares no consanguíneos (p. ej., cónyuge) de las familias estudiadas, que fueron citados con el fin de constituir el grupo control sano. Todos tenían un examen clínico, unas determinaciones de laboratorio, un ECG y un ecocardiograma normales.

Ecocardiograma

Con el fin de descartar la presencia de hipertrofia ventricular derecha e izquierda, se realizó un ecocardiograma bidimensional con un equipo Hewlett-Packard Sonos 1.000, con un transductor de 2,5 MHz. Se utilizaron las visiones de los ejes largo y corto paraesternal izquierdo, del tracto de entrada del ventrículo derecho (VD), 4 y 2 cámaras apical y 4 cámaras subcostal. Del eje menor paraesternal izquierdo se derivó el nivel I del ecocardiograma en modo M y a partir de éste se obtuvieron las dimensiones cavitarias (en diástole y en sístole), el espesor diastólico del septo y de la pared posterior del ventrículo izquierdo (VI) y la frac-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3014289>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3014289>

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