

IMÁGENES EN CARDIOLOGÍA

OPTIMIZACIÓN DE LA DE RESINCRONIZACIÓN TRAS ACORTAMIENTO DEL RETARDO AURÍCULO-VENTRICULAR

OPTIMIZATION OF RESYNCHRONIZATION AFTER SHORTENING OF ATRIOVENTRICULAR DELAY

Lic. Raimundo Carmona Puerta¹, Dr. Elibet Chávez González² y Dr. Damián Pérez Cabrera³

1. Especialista de II Grado en Fisiología Normal y Patológica. Servicio de Electrofisiología Cardíaca y Estimulación. Asistente. Cardiocentro "Ernesto Che Guevara". Villa Clara, Cuba.
2. Especialista de I Grado en Cardiología. Máster en Urgencias Médicas. Servicio de Electrofisiología Cardíaca y Estimulación. Asistente. Cardiocentro "Ernesto Che Guevara". Villa Clara, Cuba.
3. Especialista de I Grado en Cardiología. Servicio de Cardiología. Instructor. Hospital Universitario "Arnaldo Milián Castro".

Palabras clave: Terapia de resincronización cardíaca, insuficiencia cardíaca

Key words: Cardiac resynchronization therapy, heart failure

Full English text of this article is also available

Hombre de 56 años de edad, con diagnóstico de miocardiopatía dilatada alcohólica en clase funcional IV de la Asociación del Corazón de Nueva York (NYHA, por sus siglas en inglés), al que se le aplicó terapia de resincronización cardíaca. El electrodo de ventrículo izquierdo se colocó en la región ántero-lateral, vía seno coronario. Fue reconsultado al mes del procedimiento cuando refirió síntomas similares al estado preimplante; su tensión arterial era de 70/40 mmHg; y se le efectuó un electrocardiograma (Figura1) y un ecocardiograma.

Podría creerse que acortar el retardo aurículo-ventricular con respecto a la situación basal debería

empeorar más la diástole, debido al pensamiento erróneo de que el acortar este parámetro, la sístole auricular (expresada como onda A) se superpondría aún más al llenado rápido (expresado como onda E). Pero la evidencia clínica (aumento inmediato de la capacidad funcional y de la tensión arterial hasta 105/70 mmHg), electrocardiográfica (figura 2, trazo realizado después del acortamiento del retardo aurículo-ventricular) y ecocardiográfica (mejoría inmediata del flujo transmitral) echan por tierra esta aparente paradoja. Tras acortar este parámetro de 160 ms hasta 128 ms, ocurrió una reducción en el ancho promedio del QRS y una prolongación muy significativa del tiempo total de llenado diastólico, acompañado esto último, por una separación y una mayor definición de las ondas E y A del espectro en el Doppler pulsado (Figura 3. A. Antes de modificar el retardo aurículo-ventricular. B. Después de modificado el parámetro).

✉ R Carmona Puerta
Cardiocentro Ernesto Che Guevara
Cuba 610, e/ Barcelona y Capitán Velazco
Santa Clara, CP 50200, Villa Clara, Cuba
Correo electrónico: raimundo@cardiovc.sld.cu

Figura 1



Figura 2

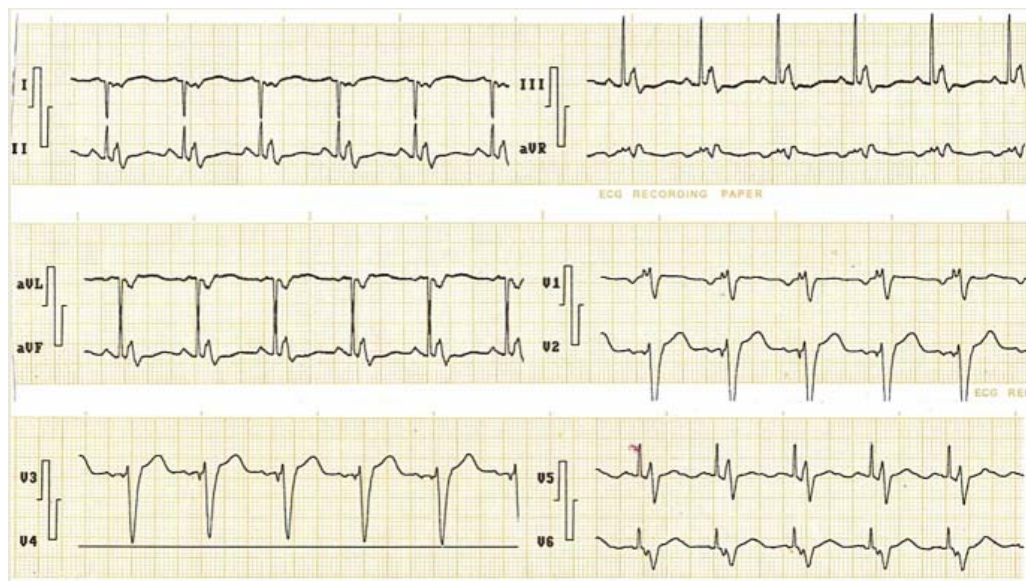
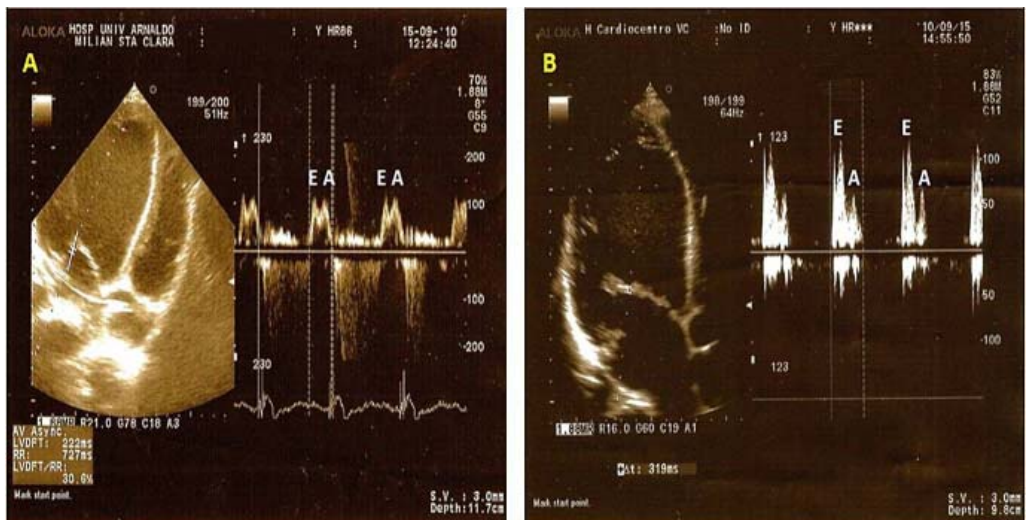


Figura 3



IMAGES IN CARDIOLOGY

OPTIMIZATION OF RESYNCHRONIZATION AFTER SHORTENING OF ATRIOVENTRICULAR DELAY

OPTIMIZACIÓN DE LA DE RESINCRONIZACIÓN TRAS ACORTAMIENTO DEL RETARDO AURÍCULO-VENTRICULAR

Raimundo Carmona Puerta, BD¹; Elibet Chávez González, MD, MSc.² and Damián Pérez Cabrera, MD³

1. Second Degree Specialist in Normal and Pathological Physiology. Cardiac Electrophysiology and Pacing Service. Assistant Professor. Cardiocentro "Ernesto Che Guevara." Villa Clara, Cuba.
2. First Degree Specialist in Cardiology. Master in Medical Emergencies. Cardiac Electrophysiology and Pacing Service. Assistant Professor. Cardiocentro "Ernesto Che Guevara". Villa Clara, Cuba.
3. First Degree Specialist in Cardiology. Department of Cardiology. Instructor Professor. "Arnaldo Milián Castro" University Hospital. Villa Clara, Cuba.

Key words: Cardiac resynchronization therapy, heart failure

Palabras clave: Terapia de resincronización cardíaca, insuficiencia cardíaca

Este artículo también está disponible en español

56 year old male, diagnosed with alcoholic dilated cardiomyopathy in functional class IV of New York Heart Association (NYHA), to whom cardiac resynchronization therapy was applied. The left ventricular electrode was placed in the anterolateral region via the coronary sinus. A month after the procedure he was reassessed when he reported symptoms similar to his condition before implantation. His blood pressure was 70/40 mmHg, and an electrocardiogram (Figure 1) and an echocardiogram were performed.

One might think that the atrioventricular delay shortening with respect to baseline situation should

worsen diastole because of the erroneous thinking that when this parameter is shortened, the atrial systole (expressed as A wave) is superimposed even more to the rapid filling (expressed as E wave). But the clinical (immediate increase in functional capacity and blood pressure to 105/70 mmHg), electrocardiographic (Figure 2, tracing made after the shortening of atrioventricular delay) and echocardiographic (immediate improvement of transmitral flow) evidence refute this seeming paradox. After shortening this parameter from 160 ms to 128 ms, there was a reduction in the QRS average width and a significant prolongation of total diastolic filling time; the latter accompanied by a separation and a better definition of E and A waves in pulsed Doppler (Figure 3. A. Before modifying the atrioventricular delay. B. After modifying the parameter).

✉ R Carmona Puerta
Cardiocentro Ernesto Che Guevara
Cuba 610, e/ Barcelona y Capitán Velazco
Santa Clara, CP 50200, Villa Clara, Cuba
Correo electrónico: raimundo@cardiovc.sld.cu

Figure 1



Figure 2

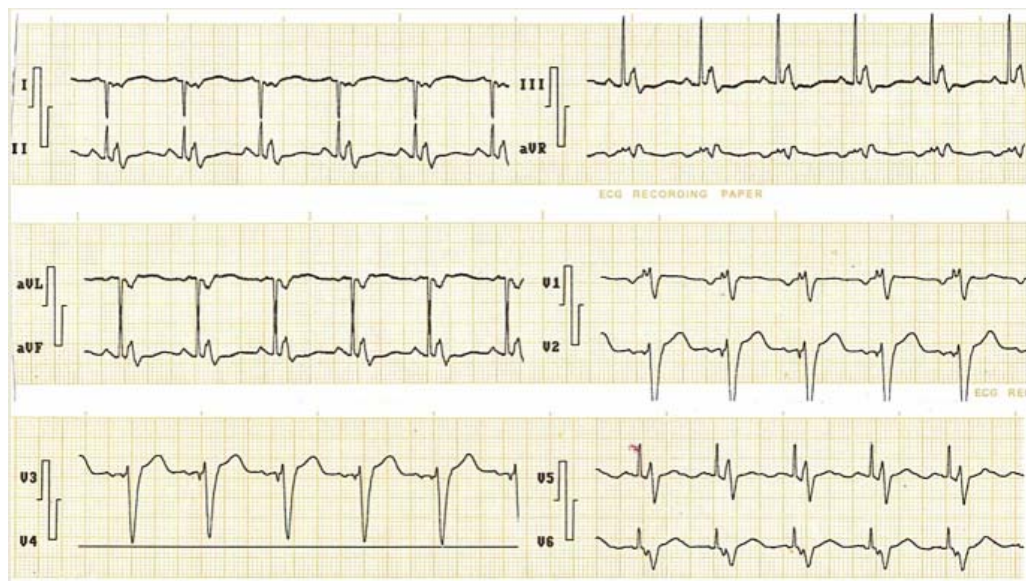


Figure 3

