

## Terapia de Resincronización Cardíaca: ¿Hay Algo Nuevo en el Frente?

Ana Clara Tude Rodrigues

Instituto do Coração (InCor) - HC-FMUSP - Departamento de Ecocardiografía, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP - Brasil

La terapia de resincronización cardíaca (TRC) está bien establecida como una alternativa eficaz para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca refractaria, con diversos estudios mostrando disminución en la mortalidad, mejora de la calidad de vida, sintomatología y remodelación cardíaca.

Sin embargo, principalmente a causa del coste elevado y de la falla de la terapéutica en cerca de un tercio de los pacientes sometidos a esta intervención, se vienen dirigiendo varias estrategias en el sentido de identificar a pacientes que puedan beneficiarse de mejor modo de este procedimiento. De igual manera, dichas estrategias de estratificación buscan elegir a los pacientes que no se favorecerían, o podrían incluso aún presentar un empeoramiento de los parámetros clínicos, tras el implante del resincronizador cardíaco.

En este sentido, el ecocardiograma se sobresale entre los más variados exámenes utilizados para la evaluación de este grupo de pacientes, por ser no invasivo, exento de riesgo y presentar menor coste. Aunque innumerables estudios menores han mostrado la eficacia del ecocardiograma para la selección y cuantificación adecuada de disincronía electromecánica en la insuficiencia cardíaca, en especial con la utilización del doppler tisular<sup>1-3</sup>, estos hallazgos no se reprodujeron en un estudio prospectivo multicéntrico (PROSPECT) más reciente<sup>4</sup>. Por ello, la presencia de bloqueo de rama izquierda sigue siendo utilizada como criterio de selección para la resincronización cardíaca en pacientes con insuficiencia cardíaca.

En esta edición de los ABC, los autores relatan sus resultados en pacientes con Doppler tisular sometidos a la TRC y evaluados con ecocardiografía con insuficiencia cardíaca refractaria, antes y después del procedimiento, con seguimiento por hasta 2 años.

Pese a la casuística limitada (20 pacientes), el manuscrito revela dos puntos importantes: inicialmente, es esencial destacar la elevada mortalidad en pacientes chagásicos, sugiriendo que, aparentemente, su historia natural no pueda

modificarse con la TRC. Freitas et al<sup>5</sup> ya habían revelado con anterioridad una mayor miocardiopatía para pacientes con insuficiencia cardíaca de etiología chagásica cuando comparados a aquellos con mortalidad dilatada idiopática.

Algunas características peculiares de este subgrupo se podrían tener en cuenta como las responsables de dichos resultados. Ya se sabe que pacientes con enfermedad de Chagas presentan frecuentemente acometimiento miocárdico más acentuado en región ínfero lateral del ventrículo izquierdo. A la vez, la ausencia de respuesta a la resincronización, relacionada a la presencia de tejido cicatricial en esta región, se observó en pacientes con miocardiopatía isquémica<sup>6</sup>, aun con disincronía confirmada al doppler tisular, sugiriendo que la activación resultante del marcapaso, en región del miocárdico con fibrosis, podría no presentarse eficaz.

Sería relevante, por lo tanto, un estudio comparativo para probar la respuesta a la resincronización en pacientes chagásicos, correlacionando su evolución clínica con la extensión del acometimiento miocárdico regional. Infelizmente, sin los datos de contractilidad segmentar en este grupo de pacientes, no es posible confirmar tal hipótesis. Adicionalmente, factores asociados, tales como la presencia de mortalidad ventricular derecha más acentuada y/o arritmias ventriculares complejas, podrían estar relacionados a la mayor disfunción en el grupo de pacientes chagásicos.

El estudio, no obstante, no hace referencia a las causas de óbito (si de origen cardiovascular o no), no siendo posible, por lo tanto, especular sobre esta asociación. La ausencia de correlación con el empeoramiento de la clase funcional podría implicar que, siendo el óbito de origen cardiovascular, probablemente tendría causa arrítmica.

La etiología de la insuficiencia cardíaca es un importante determinante del suceso de la terapia de resincronización, como se evidenció en el CARE-HF<sup>7</sup>, donde se observó una mayor mortalidad en pacientes con miocardiopatía isquémica. En función de la prevalencia marcada de chagásicos con insuficiencia cardíaca en nuestra población, la importancia de este dato no debe ser subestimada.

Otra cuestión interesante observada por los autores es que la diferencia del retraso electromecánico por el marcapaso, tras el implante del doppler tisular, fue estadísticamente menor para los supervivientes que para los pacientes que presentaron óbito, sin que hubieran, sin embargo, diferencia en los valores preimplante. A partir de esta constatación, los autores sugieren que la evaluación con doppler tisular, tras la TRC, pueda utilizarse para identificar a los pacientes que presentarán un peor pronóstico. Así se infiere que, pese a que no se prevenga un implante desnecesario, el doppler tisular

### Palabras clave

Estimulación cardíaca artificial/utilización/tendencias.

**Correspondencia:** Ana Clara Tude Rodrigues •

Ecocardiografía - InRad - HC-FMUSP - Av. Enéas Carvalho de Aguiar, 44 - Cerqueira César - 05403-000 - São Paulo, SP - Brasil  
E-mail: claratude@yahoo.com

Artículo recibido el 11/06/09; revisado recibido el 16/06/09; aceptado el 28/07/09.

podría utilizarse para dirigir mayores cuidados para este grupo seleccionado de alto riesgo.

Es crucial, no obstante, que estos datos se interpreten con mucha cautela, a causa principalmente de la pequeña población estudiada. Adicionalmente, el estudio presenta una limitación considerable que, a pesar de citada por los autores, no debe tener su importancia disminuida: la ausencia de evaluación de la variabilidad intra o interobservador, cuya variabilidad para las mediciones de ecocardiograma puede llegar al 5% para algunos parámetros (la fracción de

eyección, por ejemplo), lo que prácticamente no posibilitaría algunos de los resultados encontrados. Estudios como el PROSPECT<sup>4</sup>, inclusive, tuvieron la acentuada variabilidad de las mediciones del ecocardiograma como una explicación para la ineficacia del método en la selección de pacientes para resincronización.

En función de estas características, este estudio necesitaría confirmación en una población mayor y con metodología más adecuada, a fin de que los hallazgos se consideraran clínicamente relevantes en la práctica diaria.

## Referencias

1. Bax JJ, Bleeker GB, Marwick TH, Molhoek SG, Boersma E, Steendijk P, et al. Left ventricular dyssynchrony predicts response and prognosis after cardiac resynchronization therapy. *J Am Coll Cardiol*. 2004; 44: 1834-40.
2. Yu CM, Chau E, Sanderson JE, Fan K, Tang MO, Fung WH, et al. Tissue Doppler echocardiographic evidence of reverse remodeling and improved synchronicity by simultaneously delaying regional contraction after biventricular pacing therapy in heart failure. *Circulation*. 2002; 105: 438-45.
3. Sogaard P, Egeblad H, Pedersen AK, Kim WY, Kristensen BO, Hansen PS, et al. Sequential versus simultaneous biventricular resynchronization for severe heart failure; evaluation by tissue Doppler imaging. *Circulation*. 2002; 106: 2078-84.
4. Chung ES, Leon AR, Tavazzi L, Sun JP, Nihoyannopoulos P, Merlino J, et al. Results of the Predictors of Response to CRT (PROSPECT) trial. *Circulation*. 2008; 117 (20): 2608-16.
5. Freitas HF, Chizzola PR, Paes AT, Lima AC, Mansur AJ. Risk stratification in a Brazilian hospital-based cohort of 1220 out patients with heart failure: role of Chagas' heart disease. *Int J Cardiol*. 2005; 102: 239-47.
6. Bleeker GB, Kaandorp TA, Lamb HJ, Boersma E, Steendijk P, de Roos A, et al. Effect of postero-lateral scar tissue on clinical and echocardiographic improvement after cardiac resynchronization therapy. *Circulation*. 2006; 113 (7): 969-76.
7. Wikstrom G, Blomström-Lundqvist C, Andren B, Lönnerholm S, Blomström P, Freemantle N, et al. The effects of aetiology on outcome in patients treated with cardiac resynchronization therapy in the CARE-HF trial. *Eur Heart J*. 2009; 30 (7): 782-8.