

## Selección de lo mejor del año 2016 en terapia de resincronización cardiaca



### Selection of the Best of 2016 on Cardiac Pacing

#### Sr. Editor:

Esta carta científica repasa las principales novedades publicadas sobre la terapia de resincronización cardiaca (TRC) en el último año y se centra en los temas más candentes o considerados de mayor impacto tanto clínico como científico.

Sin lugar a dudas, uno de los temas que ha acaparado la investigación clínica reciente en TRC es la estimulación multipunto (EMP)<sup>1</sup>. El fundamento por el que esta forma de estimulación sería beneficiosa es que los pacientes con bloqueo completo de la rama izquierda del haz de His muestran un patrón heterogéneo de activación del ventrículo izquierdo (VI) que depende de factores diversos, como la presencia de escara o de bloqueos funcionales de la conducción. La EMP sería capaz de conseguir una activación del VI más rápida y uniforme al posibilitar la estimulación simultánea desde varios sitios distantes entre sí.

En el último año han sido varios los artículos que han descrito los efectos beneficiosos de la EMP en parámetros hemodinámicos agudos. Osca et al.<sup>1</sup> compararon los efectos de la EMP frente a la convencional en parámetros hemodinámicos agudos, contractilidad cardiaca y parámetros ecocardiográficos de asincronía<sup>1</sup>. De los 27 pacientes incluidos, hubo una tendencia no significativa a que el índice cardiaco se incrementara más en los pacientes con EMP en comparación con la estimulación convencional (el 34,7% ± 5,1% frente al 21,8% ± 5,4%; p = 0,19). Pero lo más interesante es que el porcentaje de respondedores agudos, definido como un incremento del índice cardiaco ≥ 10%, fue significativamente mayor en la EMP (el 85,2 frente a 62,9% en la estimulación convencional; p < 0,001). Además, los parámetros de asincronía del VI evaluados mediante *strain* radial mejoraron en mayor medida en el grupo de EMP.

También durante el último año se han publicado los primeros trabajos que han ofrecido datos sobre la eficacia clínica a medio-largo plazo de la EMP. Es el caso del trabajo publicado por Pappone et al.<sup>2</sup>, en el que se aleatorizó a 44 pacientes a recibir TRC con estimulación biventricular convencional o con EMP. La tasa de respondedores a los 12 meses fue comparable entre ambos grupos, aunque con un mayor porcentaje de respondedores en el grupo de EMP (el 76 frente al 57%; p = 0,33). Por su parte, el incremento relativo del volumen telesistólico (VTS) del VI y de la clase funcional (CF) sí que fue significativamente superior en el grupo de EMP (VTS: mediana, -25% [-39 a -20%] frente a -18% [-25 a -2%]; p = 0,03; CF: mediana, +15% [8-20%] frente a +5% [-1 a 8%]; p < 0,001).

Otra aportación destacable es la reciente publicación de los resultados preliminares del registro italiano de EMP IRON-MPP<sup>3</sup>, que incluye la experiencia de 76 centros italianos con 507 pacientes que recibieron EMP entre agosto de 2013 y mayo de 2015. Este registro describe las prácticas clínicas habituales en el tratamiento de los pacientes con dispositivos de TRC con EMP en dichos centros y ofrece resultados a 6 meses de la evolución de la fracción de eyección del VI (FEVI) y la respuesta clínica en un total de 232 pacientes (94 de ellos con la EMP activada y 138 con estimulación biventricular convencional). Teniendo en cuenta las limitaciones inherentes a cualquier registro, los resultados son interesantes, ya que a los 6 meses la FEVI era significativamente superior en los pacientes con EMP (el 39,1% ± 9,6% frente al 34,7% ± 7,6%; p < 0,001). Además, el incremento del combinado de la puntuación clínica utilizado en dicho registro se documentó en mayor medida entre los pacientes con EMP (el 56 frente al 38%; p = 0,009).

Por último, Zanon et al.<sup>4</sup> han publicado un estudio no aleatorizado en el que tratan de comparar 3 estrategias con el objetivo de mejorar la tasa de respondedores a TRC: a) estimulación biventricular convencional (n = 54); b) estimulación biventricular, pero con optimización hemodinámica y eléctrica del lugar de estimulación del VI (n = 36), y c) optimización como en el grupo 2 + EMP (n = 20). Los resultados a 12 meses muestran que tanto la reducción del índice del VTS del VI como la mejoría de la CF fueron mayores entre los pacientes tratados con EMP.

Otro de los temas destacables es la influencia de la posición del cable de ventrículo derecho (VD) en los pacientes sometidos a TRC. En este sentido, el estudio SEPTAL-CRT<sup>5</sup> comparó de manera aleatorizada si la posición del cable de VD en el ápex o en la zona septal influía en el resultado clínico de la TRC. El estudio demostró que la posición septal del cable de VD no es inferior a la posición clásica en ápex de VD.

Por último, la posible utilidad de las técnicas de imagen para guiar el implante del cable del VI es otro de los temas más candentes en TRC. El implante del cable de VI en la zona de activación eléctrica más tardía podría mejorar las posibilidades de respuesta a la TRC. Sommer et al.<sup>6</sup> han publicado los resultados de un estudio aleatorizado que compara el beneficio clínico de implantar el cable de VI guiado por varias técnicas de imagen (venografía del seno coronario realizada mediante tomografía computarizada, perfusión miocárdica con tecnecio-99m y ecografía utilizando *speckle tracking*) frente a un implante convencional, con un total de 89 pacientes en el primer grupo y 93 en el segundo<sup>6</sup>. El objetivo primario del estudio (muerte, hospitalización por insuficiencia cardiaca, ausencia de mejoría de la CF o de la distancia recorrida en la prueba de los 6 min de marcha) ocurrió con menor frecuencia en los pacientes aleatorizados a implantar guiado por técnicas de imagen (el 26 frente al 42%; p = 0,02).

En resumen, durante el último año la principal novedad en TRC es la publicación de evidencias sobre la mejoría hemodinámica aguda que aporta la EMP y los primeros datos sobre el beneficio clínico de la EMP a medio-largo plazo. Además, la posible utilidad de las técnicas de imagen para guiar el implante del cable de VI también se ha puesto de manifiesto en un estudio aleatorizado.

Oscar Cano Pérez<sup>a,\*</sup>, Marta Pombo Jiménez<sup>b</sup>,  
Diego Lorente Carreño<sup>c</sup> y María Luisa Fidalgo Andrés<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Electrofisiología y Arritmias, Servicio de Cardiología, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España

<sup>b</sup>Unidad de Estimulación Cardiaca, Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga, España

<sup>c</sup>Unidad de Estimulación Cardiaca, Hospital San Pedro, Logroño, La Rioja, España

<sup>d</sup>Unidad de Electrofisiología y Arritmias, Servicio de Cardiología, Complejo Hospitalario de León, León, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [cano\\_osc@gva.es](mailto:cano_osc@gva.es) (O. Cano Pérez).

## BIBLIOGRAFÍA

- Osca J, Alonso P, Cano O, et al. The use of multisite left ventricular pacing via quadripolar lead improves acute haemodynamics and mechanical dyssynchrony assessed by radial strain speckle tracking: initial results. *Eurpace*. 2016;18:560-567.
- Pappone C, Calović Z, Vicedomini G, et al. Improving cardiac resynchronization therapy response with multipoint left ventricular pacing: twelve-month follow-up study. *Heart Rhythm*. 2015;12:1250-1258.

3. Forleo GB, Santini L, Giammaria M, et al. Multipoint pacing via a quadripolar left-ventricular lead: preliminary results from the Italian registry on multipoint left-ventricular pacing in cardiac resynchronization therapy (IRON-MPP). *Europace*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1093/europace/euw094>.
4. Zanon F, Marcantoni L, Baracca E, et al. Optimization of left ventricular pacing site plus multipoint pacing improves remodeling and clinical response to cardiac resynchronization therapy at 1 year. *Heart Rhythm*. 2016;13:1644–1651.
5. Leclercq C, Sadoul N, Mont L, et al. SEPTAL CRT Study Investigators. Comparison of right ventricular septal pacing and right ventricular apical pacing in patients receiving cardiac resynchronization therapy defibrillators: the SEPTAL CRT Study. *Eur Heart J*. 2016;37:473–483.
6. Sommer A, Kronborg MB, Nørgaard BL, et al. Multimodality imaging-guided left ventricular lead placement in cardiac resynchronization therapy: a randomized controlled trial. *Eur J Heart Fail*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1002/ejhf.530>.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.09.037>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.09.042>  
0300-8932/

© 2016 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U.  
Todos los derechos reservados.