

Recolocación percutánea tardía de electrodo de seno coronario para resincronización ventricular

Sra. Editora:

La terapia de resincronización cardiaca (TRC) está aceptada en pacientes seleccionados con insuficiencia cardiaca. Un problema persistente con el electrodo implantado en el seno coronario (SC) para estimulación ventricular izquierda es que puede desplazarse tanto precoz como tardíamente. Ello conlleva la posible pérdida o empeoramiento de su función, y/o la posibilidad de aparición de estimulación frénica, con consecuente aparición de contracciones diafragmáticas más o menos frecuentes pero normalmente muy desagradables para el paciente¹. En ocasiones el problema puede resolverse mediante reprogramación del dispositivo, pero no así en otras. Recientemente se ha descrito la recolocación de este electrodo traccionándolo con un catéter dirigible introducido por la vena femoral, en 9 pacientes, con estimulación frénica por desplazamiento distal precoz del electrodo. Una vez recolocado, los autores colocan un *stent* comprimiendo el electrodo contra la pared de la vena para su estabilización definitiva. El tiempo desde el implante era de 6 ± 6 meses, con estabilidad y buen funcionamiento tras un seguimiento de $7,7 \pm 4,6$ meses.

Presentamos el caso de un paciente de 65 años con severa disfunción ventricular izquierda, bloqueo avanzado de rama izquierda del haz de His, sin arteriosclerosis coronaria, y síncope de perfil cardiogénico, portador de desfibrilador automático con TRC desde hacía 43 meses. El implante fue satisfactorio en una vena posterolateral del SC, con un umbral de estimulación en el ventrículo izquierdo de 2,1 V a 0,5 ms, sin estimulación frénica a 10 V. Seis meses después del implante el paciente comenzó con estimulación frénica ocasional y en la radiografía se objetivó un ligero desplazamiento distal del electrodo de SC; en ese momento se pudo corregir el problema mediante reprogramación. Sin embargo, 10 meses después reapareció la estimulación frénica. Inicialmente el paciente se encontraba aceptablemente, dado que el excelente umbral de estimulación permitía parámetros que no ocasionaban dicha estimulación o ésta era ocasional y postural. A los 3 años del implante el problema se convirtió prácticamente en continuo e incapacitante, y no se pudo subsanar mediante reprogramación. Se decidió recambio del generador (que prácticamente está en ERI) y recolocación o recambio del electrodo. El paciente presentaba una excelente situación cardiológica desde el implante, y no había dudas sobre la necesidad de TRC.

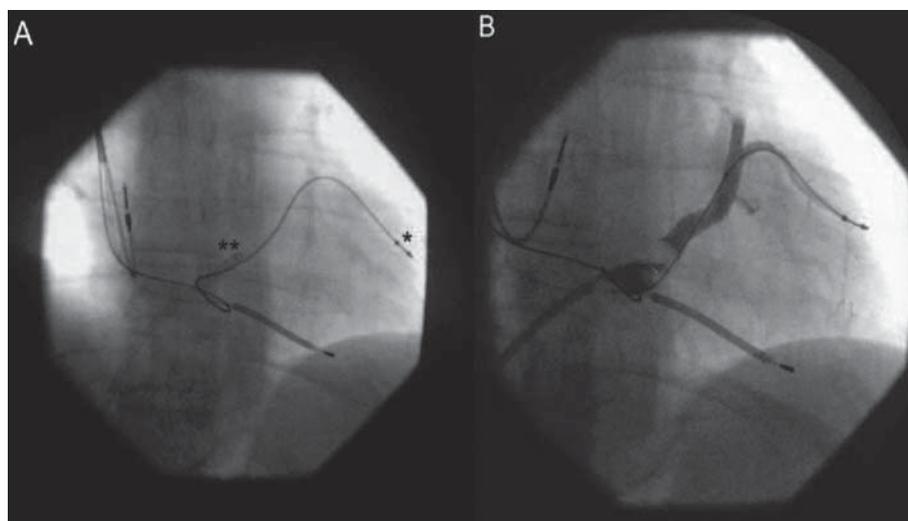


Fig. 1. A: posición del electrodo en el seno coronario (SC) (*) en posición oblicua derecha antes de la recolocación, con vaina larga en SC (**). B: angiografía del SC.

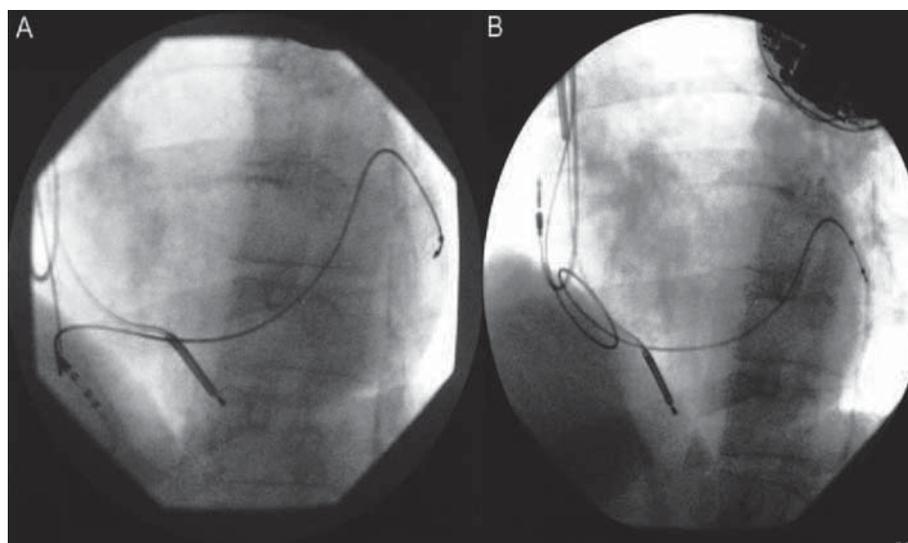


Fig. 2. A: tracción del electrodo. B: posición del electrodo al final de la tracción.

Antes del recambio, y de acuerdo con el enfermo, se decidió intentar la recolocación percutánea, siguiendo la experiencia antes mencionada, a pesar de no haber encontrado en la literatura casos con electrodos implantados tanto tiempo atrás. A pesar de que los electrodos en SC se coloquen mediante fijación pasiva, puede producirse una respuesta fibrótica del tejido circundante que se correlaciona, sobre todo, con el tiempo tras el implante². La aparición de adherencias podría dificultar o imposibilitar el procedimiento, o bien crear complicaciones durante su realización.

Por la vena femoral derecha se introdujo un catéter de ablación Marinr (Medtronic, Minneapolis, Estados Unidos) en la aurícula derecha a través de una vaina larga SR0 de DAIG (DAIG, St. Jude Medical, Estados Unidos) que se dirigió hasta el SC tras haber introducido la porción distal del catéter de ablación en su porción distal a modo de guía.

Retirado el catéter, se realizó una angiografía para reevaluar la anatomía del SC con vistas al recambio (fig. 1). Tras ello, se retiró el sistema a la aurícula derecha y, con la punta del catéter de ablación máximamente curvada, se enganchó el electrodo, y se realizó una ligera tracción de éste hacia la vena cava inferior (fig. 2). El electrodo se movilizó sin dificultad, con desaparición inmediata de la estimulación frénica. El umbral de estimulación final fue de 2,4 V a 0,5 ms. Dada la inminencia del recambio del generador, decidimos no colocar un *stent* de sujeción, ya que podría dificultar la manipulación del electrodo en el caso de que el resultado obtenido fuese transitorio.

El procedimiento se realizó bajo monitorización ecocardiográfica y con previo aviso al servicio de cirugía cardíaca por la posibilidad de necesitar tratamiento quirúrgico urgente. No obstante, no hubo complicaciones.

El recambio se realizó a los 2 meses de la re colocación, tiempo suficiente para considerar la posición del electrodo como estable, con parámetros de estimulación similares y total ausencia de estimulación frénica.

Como conclusión, la tracción percutánea del electrodo del SC puede realizarse incluso varios años después del implante. En nuestra opinión, dada su sencillez, merece la pena el intento; así se puede evitar un procedimiento mucho más laborioso y con mayor riesgo de complicaciones.

Larraitz Gaztañaga, José M. Ormaetxe, María Fe Arcocha
y Jesús D. Martínez-Alday
Laboratorio de Electrofisiología Cardíaca. Servicio de Cardiología.
Hospital de Basurto. Bilbao. España.

BIBLIOGRAFÍA

1. Szilágyi S, Merkely B, Zima E, Kuttyifa V, Szúcs G, Fülöp G, et al. Minimal invasive coronary sinus lead reposition technique for the treatment of phrenic nerve stimulation. *Europace*. 2008;10:1157-60.
2. Burke MC. Percutaneous extraction of coronary sinus vein and branch leads. *Heart Rhythm*. 2008;5:491-5.