

Optimización del abordaje transeptal para la ablación de una taquicardia ventricular izquierda en un paciente con una prótesis mecánica aórtica

Rodrigo Isa Param, Nicasio Pérez-Castellano, Julián Villacastín, Javier Moreno, Eduardo Ruiz y Jorge Solís

Unidad de Arritmias. Instituto Cardiovascular. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

Las prótesis valvulares pueden plantear problemas de acceso a los ventrículos y limitar el uso de la ablación con radiofrecuencia. Presentamos un caso que ilustra el acceso al ventrículo izquierdo mediante una punción transeptal auricular optimizada para la ablación de una taquicardia ventricular izquierda en un paciente con una prótesis aórtica.

Palabras clave: *Taquicardia ventricular. Ablación con catéter. Prótesis valvular.*

Optimized Transeptal Approach for Left Ventricular Tachycardia Ablation in a Patient With a Mechanical Prosthetic Aortic Valve

Prosthetic valves may make ventricular access difficult in radiofrequency catheter ablation. This case report describes an optimized atrial transeptal approach to access the ventricle in a patient with left ventricular tachycardia and a mechanical prosthetic aortic valve.

Key words: *Ventricular tachycardia. Catheter ablation. Valvular prosthesis.*

Full English text available at: www.revespcardiol.org

INTRODUCCIÓN

Las prótesis valvulares pueden plantear problemas de acceso a los ventrículos y limitar el uso de la ablación con radiofrecuencia. Este problema cobra especial relevancia en pacientes portadores de una prótesis mecánica aórtica (PMA) y taquicardias ventriculares (TV) izquierdas, especialmente si éstas son muy recurrentes o incesantes.

Presentamos un caso que ilustra el acceso al ventrículo izquierdo (VI) mediante una punción transeptal auricular optimizada para la ablación de una TV izquierda en un paciente con una PMA.

CASO CLÍNICO

Varón de 61 años de edad con antecedentes de estenosis aórtica, portador de una PMA de disco desde los 45 años y fibrilación auricular crónica.

Consulta por dolor torácico, objetivándose una TV incesante (fig. 1). Se realizó una coronariografía que resultó normal y un ecocardiograma que reveló hipertrofia concéntrica del VI con función sistólica normal y una PMA de disco normofuncionante.

Se planteó la realización de una ablación de la TV por vía transeptal auricular. Se hizo un protocolo de estimulación ventricular programada que fue negativo. Posteriormente se administró isoproterenol, con el que se indujo una TV monomorfa sostenida incesante, igual a la documentada clínicamente y con buena tolerancia hemodinámica. Para facilitar el acceso al VI por vía transeptal se escogió un introductor preformado, en principio diseñado para aurícula derecha (Fast-Cath SR3®, St. Jude Medical) y se guió la punción transeptal hacia la región anterior del foramen oval mediante ecografía intracardiaca (ICE®, Boston Scientific) (fig. 2).

Para la cartografía y ablación se utilizó un catéter irrigado con guía electroanatómica (CARTO®, Biosense-Webster). Se realizó un mapa de activación del VI durante TV, demostrándose un patrón de activación focal con origen en el segmento medio de la pared anterolateral del VI (fig. 3). No se evidenciaron potenciales mediastólicos ni zonas de bajo voltaje.

Correspondencia: Dr. N. Pérez-Castellano.
Unidad de Arritmias, Instituto Cardiovascular. Hospital Clínico San Carlos.
Prof. Martín Lagos, s/n. 28040 Madrid. España.
Correo electrónico: nperez.hcsc@salud.madrid.org

Recibido el 5 de octubre de 2004.
Aceptado para su publicación el 25 de noviembre de 2004.

Fig. 1. Izquierda: electrocardiograma a 25 mm/s que muestra una taquicardia ventricular monomorfa, con ciclo de 320 ms e imagen tipo bloqueo de rama derecha y eje inferior derecho. Derecha: electrocardiograma a 10 mm/s que muestra su carácter incesante.

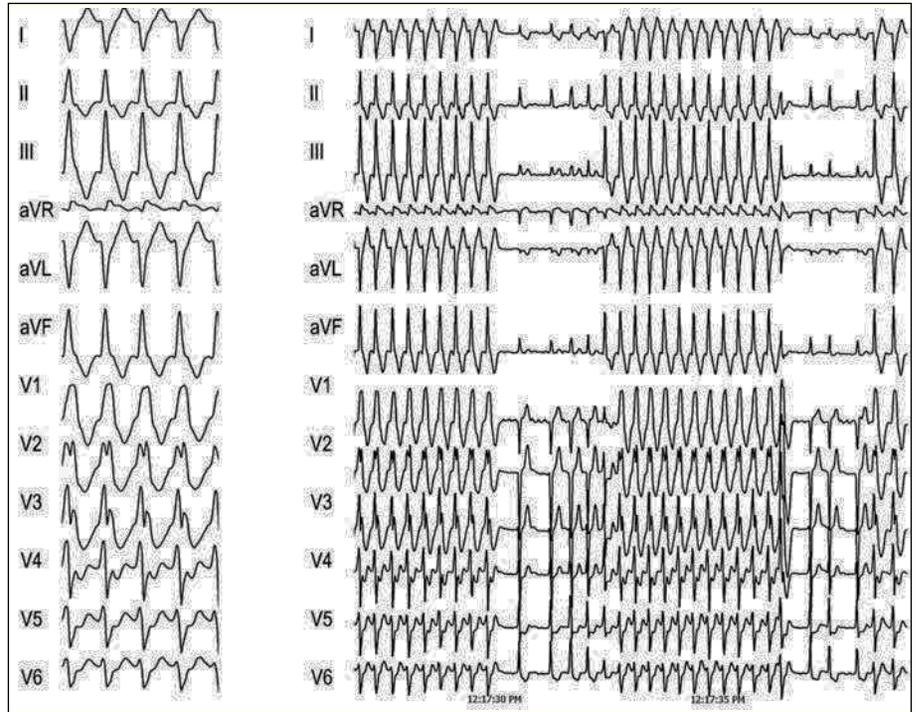
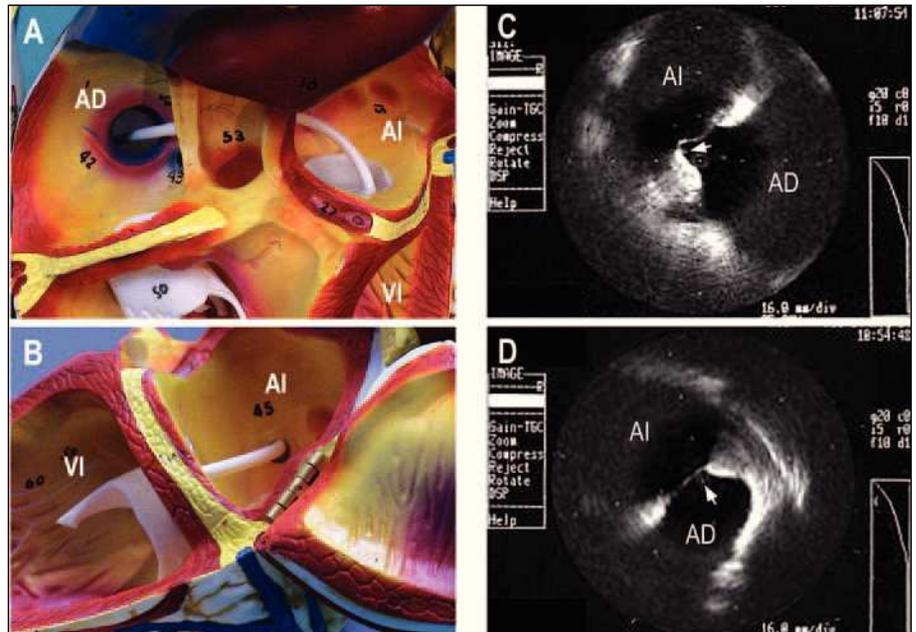


Fig. 2. A y B: se muestra el segmento distal del introductor transeptal escogido para acceder al ventrículo izquierdo por vía transeptal. C: imagen obtenida con ecografía intracardiaca en el momento de realizar la punción transeptal. Nótese (flecha) el abombamiento producido por la aguja de Brockenbrough en la región anterior del foramen oval, al contrario que en D, donde se muestra el catéter ICE® en el límite posterior del foramen oval.



En el punto de máxima precocidad se realizó la ablación con una potencia creciente hasta 50 W manteniendo en todo momento una temperatura máxima de 38 °C. La TV se interrumpió a los 6 s de la aplicación y no volvió a recurrir posteriormente.

DISCUSIÓN

La vía retroaórtica es el abordaje convencional para la ablación de TV izquierdas¹. En casos de estenosis

aórtica severa, prótesis valvular aórtica, trombos intracavitarios o arteriopatía severa, este abordaje puede estar contraindicado.

En nuestro caso decidimos hacer un abordaje transeptal optimizado mediante ecografía intracardiaca para realizar con seguridad una punción en la región anterior del septo y, así, facilitar el acceso al VI². Para ello también escogimos un introductor transeptal preformado que, aunque comercialmente se recomienda para otras regiones anatómicas, morfológicamente pa-

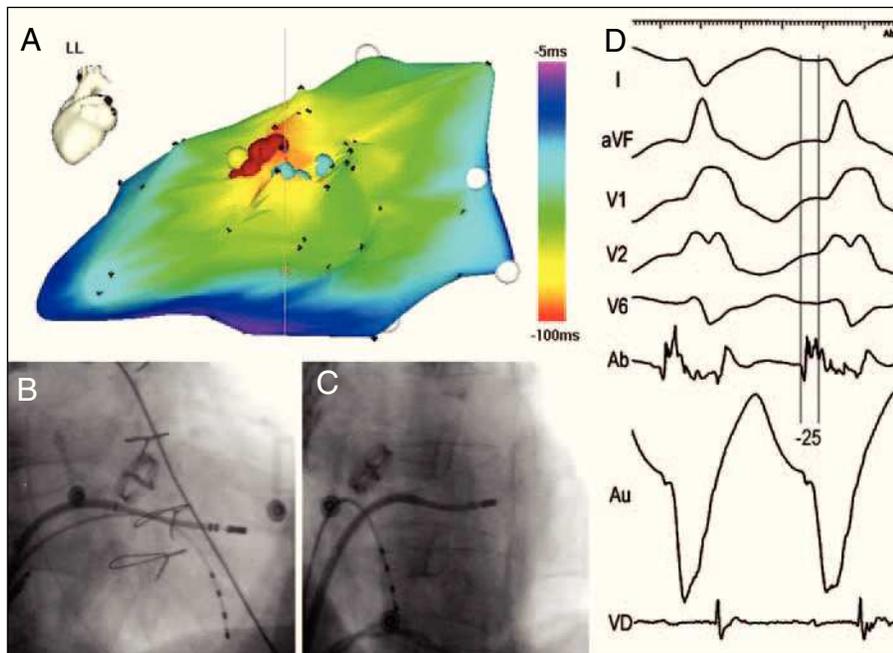


Fig. 3. Localización del punto de ablación de la taquicardia ventricular (TV). A: cartografía electroanatómica del ventrículo izquierdo en proyección lateral izquierda durante TV. La región de color anaranjado indica la zona de activación más precoz. En el punto amarillo se obtuvo una topoestimulación exacta de la TV. Los puntos de aplicación de radiofrecuencia se representan en rojo. En estos puntos se registraron potenciales presistólicos rápidos, al igual que en zonas vecinas de activación menos temprana (puntos azules), que pudieran expresar la activación de la red de Purkinje local. B y C corresponden a las imágenes fluoroscópicas del catéter de ablación en la posición de éxito (oblicua anterior derecha e izquierda, respectivamente). D: electrogramas bipolares (Ab) y unipolares (Au) obtenidos en la posición de éxito.

recía apropiado para tal fin, como se comprobó con posterioridad. El uso de este introductor nos permitió acceder con suma facilidad a todo el VI, y en especial a la zona de interés, dotando al catéter de ablación de una extraordinaria estabilidad.

La incorporación de los sistemas navegadores a la electrofisiología ha facilitado la ablación de «los casos difíciles»^{3,4}. En este caso, el sistema CARTO® nos permitió establecer el origen focal de la TV, así como descartar la presencia de zonas de escara y potenciales mediodiastólicos. Aparte de estos datos, otros como la inducibilidad de la TV con isoproterenol y no con estimulación programada, hacen poco probable un origen reentrante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Morady F, Harvey M, Kalbfleisch SJ, El Atassi R, Calkins H, Langberg J. Radiofrequency catheter ablation of ventricular tachycardia in patients with coronary artery disease. *Circulation*. 1993; 87:363-72.
2. Villacastín J, Castellano N, Moreno J, Álvarez L, Morales R, Rodríguez A. Resultados de la curva de aprendizaje de la punción transeptal guiada mediante ecografía intracardiaca. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57:359-62.
3. Torrecilla E. Los sistemas navegadores en la electrofisiología actual. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57:722-4.
4. Abello M, Merino J, Peinado R, Gnoatto M, Arias M, González M, et al. Ablación de taquicardias ventriculares guiada mediante sistema Localisa en pacientes con cardiopatía estructural. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57:737-44.