

Ablación auriculoventricular con alcohol para el control de la frecuencia cardíaca en fibrilación auricular



Alcohol ablation of atrioventricular conduction for rate control in atrial fibrillation

Sr. Editor:

La ablación con radiofrecuencia del nódulo auriculoventricular (NAV) mediante catéter es la técnica habitual para el control de la frecuencia cardíaca en pacientes con fibrilación auricular de difícil control farmacológico, con resultados positivos en hasta el 97% de casos. No obstante, en casos aislados, no se consigue¹.

La ablación con alcohol de la arteria del NAV se describió por primera vez en 6 pacientes², después de comprobar el bloqueo auriculoventricular (BAV) transitorio con infusión selectiva de suero frío, tal y como habían descrito Brugada et al.³. Otros grupos comprobaron la eficacia y la seguridad en series cortas de pacientes, si bien con tasas de éxito limitadas a un 72%⁴. Sin embargo, con el desarrollo de las técnicas de ablación con catéter, la ablación con alcohol cayó en desuso.

Se presenta el caso de una paciente de 82 años, hipertensa y diabética, con antecedente de infarto inferior previo tratado con angioplastia en la arteria circunfleja y fracción de eyección del ventrículo izquierdo del 47%. Había ingresado 1 año antes por fibrilación auricular no valvular permanente y mal controlada con el tratamiento farmacológico. Se implantó un marcapasos resincronizador en dicho ingreso y se realizó un intento de ablación del NAV, que fue fallido. Ingresó de nuevo por palpitaciones y disnea, y se observó un aleteo atípico con respuesta ventricular rápida (figura 1A), por lo que se realizó un nuevo intento de ablación del NAV mediante abordaje derecho y retrógrado aórtico, guiado por navegador electroanatómico Ensite

Precision (Abbott), utilizando un catéter irrigado con sensor de contacto y una vaina deflectable. En ningún momento se obtuvo un registro del Haz de His, por lo que se hicieron aplicaciones guiadas por anatomía y electrogramas de hasta 50 W, sin éxito (figura 2A). Se decidió intentar una ablación con alcohol de la arteria del NAV. Para ello, se hicieron inyecciones selectivas en la arteria coronaria derecha sin identificar la arteria del NAV y de la coronaria izquierda, que mostró una rama de la circunfleja que parecía dirigirse a la zona anatómica del NAV (figura 2B,C). Se canalizó la coronaria izquierda con catéter guía EBU 3,5 y se avanzó una guía de angioplastia selectivamente a la arteria del NAV, avanzando sobre ella un catéter balón coaxial de 2,0 mm (figura 2D). A través de este catéter se inyectó suero frío selectivamente, lo que mostró el BAV transitorio (figura 1B). A continuación, se inyectó eco-contraste para visualizar el área perfundida por dicha arteria mediante ecocardiograma transtorácico, y se observó que se contrastaba selectivamente la parte alta del septo interventricular (figura 2E). Con el balón inflado, para evitar la inyección retrógrada a la circunfleja, se administraron 2 dosis de 2 ml cada una de etanol al 100%, y se observó inmediatamente después la aparición de BAV completo y ritmo de marcapasos (figura 1C). Después se aplicó una inyección de contraste selectiva a través del coaxial, y se observó la amputación distal de la arteria del NAV (figura 2F) y sin daños en la arteria circunfleja. Al mantenerse la ausencia de conducción auriculoventricular durante más de 30 min (figura 1D), se consideró finalizado el procedimiento. En el seguimiento, no aparecieron complicaciones. Se observó un pico máximo de troponina T de alta sensibilidad (2.056 ng/l) en las siguientes 24 h, y el BAV completo persistía a los 6 meses.

La ablación del NAV con radiofrecuencia mediante el implante de un marcapasos es un método altamente eficaz y seguro para conseguir el BAV, que permite tratar a los pacientes con FA y mal control de la frecuencia cardíaca en la mayoría de los casos



Figura 1. Ritmo de la paciente durante el procedimiento (25 mm/s). A: aleteo auricular con conducción 2:1. B: bloqueo auriculoventricular (BAV) transitorio en respuesta a la inyección de suero frío. C: aparición de BAV completo en respuesta a la inyección de etanol. D: BAV completo estable al final del procedimiento.

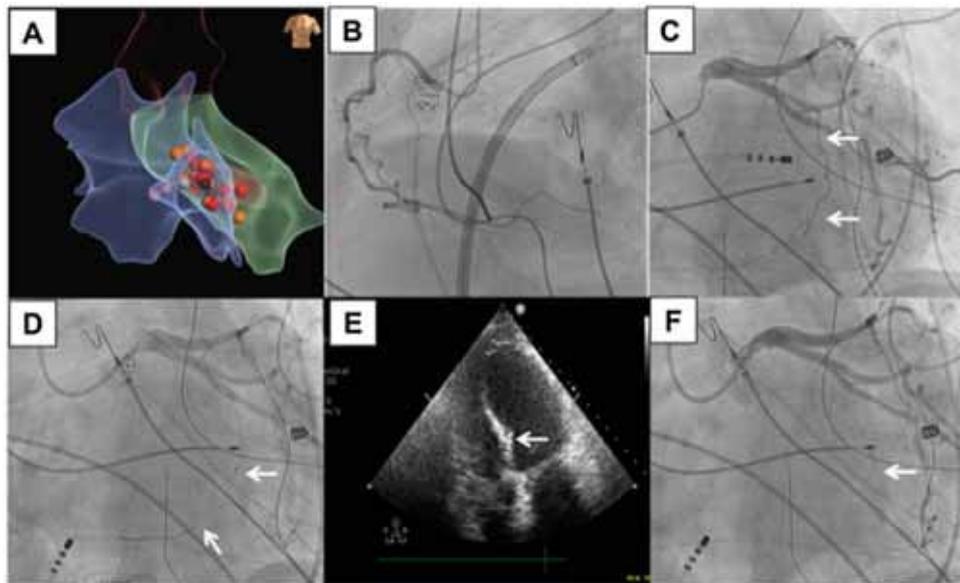


Figura 2. Coronariografía y ecocardiograma realizados durante el procedimiento. Las flechas señalan, respectivamente, la arteria del nódulo auriculoventricular (NAV) y la porción del septo contrastada. A: mapa electroanatómico (Ensite Precision, Abbott) que muestra las diversas aplicaciones de radiofrecuencia realizadas desde la aurícula derecha, el seno coronario, el ventrículo derecho y el ventrículo izquierdo en proyección anteroposterior. B: coronaria derecha en proyección oblicua anterior izquierda (OAI). C: coronaria izquierda (proyección OAI); la flecha señala la arteria del NAV. D: la flecha señala la guía de angioplastia y el catéter balón coaxial en la arteria del NAV (proyección OAI). E: ecocardiograma (plano apical) durante la inyección selectiva de eco-contraste; la flecha señala el área del tabique teñida por el eco-contraste. F: coronaria izquierda tras la inyección selectiva de etanol; la flecha muestra la arteria del NAV amputada (proyección OAI).

(el 97% de éxito en series largas)¹ En casos fallidos, la ablación de la arteria del NAV con alcohol sigue siendo una alternativa válida. Esta arteria se origina, en la mayoría de los casos, de la coronaria derecha, pero en algunos como el nuestro se puede originar en la coronaria izquierda, y en ocasiones es difícil de identificar. No obstante, un análisis detallado en varias proyecciones habitualmente permite distinguir la rama que se dirige hacia el centro de la silueta cardíaca, que corresponde a la arteria del NAV. Al utilizar el ecocardiograma como guía y ayuda para localizar el área de miocardio que se va a ablacinar, se refina la técnica con respecto a la descrita en las primeras publicaciones y obtiene más seguridad y eficacia.

En conclusión, la ablación de la arteria del NAV con alcohol es una técnica clásica que se debe considerar actualmente para los casos en que fracasa la ablación con radiofrecuencia.

Agustín Albarrán González-Trevilla^{a,*}, Adolfo Fontenla Cerezuela^b, Carmen Jiménez López-Guarch^c, Maité Velázquez Martín^a, Sergio Huertas Nieto^a y María López Gil^b

^aUnidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

^bUnidad de Electrofisiología, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

^cUnidad de Imagen, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

* Autor para correspondencia:
Correo electrónico: Agustin.albarrang@hotmail.com
(A. Albarrán González-Trevilla).

On-line el 19 de junio de 2020

BIBLIOGRAFÍA

1. Scheinman MM, Huang S. The 1998 NASPE. Prospective catheter ablation registry. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2000;23:1020-1028.
2. Brugada P, de Swart H, Smeets J, et al. Transcoronary chemical ablation of atrio-ventricular conduction. *Circulation.* 1990;81:757-761.
3. Brugada P, de Swart H, Smeets JL, et al. Termination of tachycardias by interrupting blood flow to the arrhythmogenic area. *Am J Cardiol.* 1988;62:387-392.
4. Strickberger SA, Foster PR, Wang PJ, et al. Intracoronary infusion of dilute ethanol for control of ventricular rate in patients with atrial fibrillation. *Pacing Clin Electrophysiol.* 1993;16:1984-1993.

<https://doi.org/10.1016/j.recresp.2020.05.021>
0300-8932/

© 2020 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Tres casos de psicosis tras la toma de sacubitrilo-valsartán



Three cases of psychosis after use of sacubitril/valsartan

Sr. Editor:

Durante los últimos años, el sacubitrilo-valsartán se ha convertido en un tratamiento cada vez más frecuente para los

pacientes con insuficiencia cardíaca y fracción de eyección reducida. Sus excelentes resultados en disminución de la mortalidad, mejoría de los síntomas y prevención de los reingresos respaldan su uso, que ha supuesto una revolución en el tratamiento de estos pacientes¹.

El sacubitrilo es un profármaco cuyo mecanismo de acción es la inhibición de la neprilisina, enzima metabolizadora de los péptidos natriuréticos (auricular y cerebral). Esta inhibición se produce mediante un metabolito activo del sacubitrilo (sacubitrilato).