

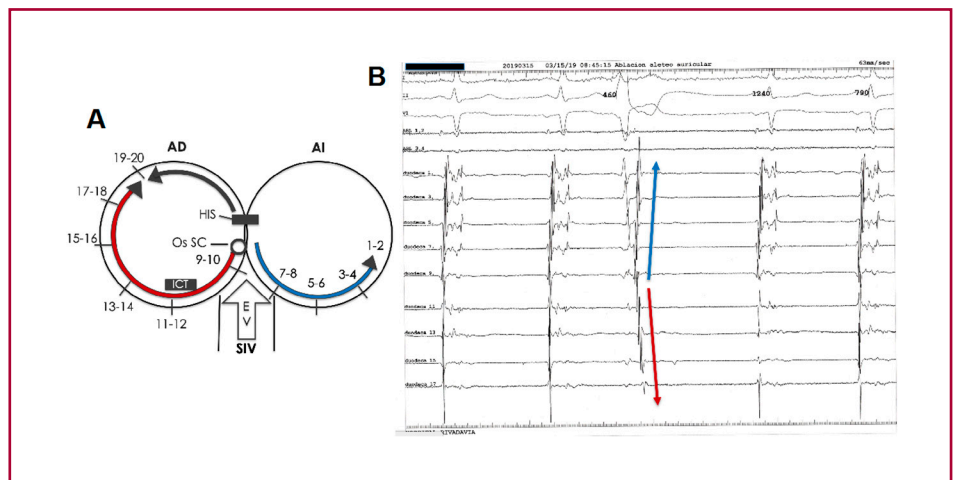
Utilidad de una extrasístole ventricular para inferir bloqueo unidireccional del istmo cavo-tricuspídeo en la ablación de aleteo auricular

Usefulness of Ventricular Extrasystole to Infer Unidirectional Cavotricuspid Isthmus Block after Atrial Flutter Ablation

FERNANDO DI TOMMASO¹, MARIO FITZ MAURICE¹, DAMIÁN SPAGNUOLO¹

El aleteo auricular típico incluye al istmo cavo-tricuspídeo (ICT) como parte de su circuito reentrante, y siendo esta la zona de conducción lenta, suele ser el objetivo de la ablación con radiofrecuencia (ARF). La ARF del aleteo típico tiene una tasa de éxito de 95%, (1) con indicación I (nivel de evidencia A) si los episodios son sintomáticos y recurrentes. (2) El diagnóstico de aleteo típico comienza registrando la activación del seno coronario con sentido derecha-izquierda (proximal a distal) y, en la aurícula derecha, el tipo de giro. Con el encarrilamiento desde la vertiente auricular del ICT se confirma su participación en el circuito. El objetivo de la ARF es lograr el bloqueo bidireccional del ICT. Entre los métodos para confirmar este bloqueo, se destacan: la estimulación de uno y otro lado del ICT (aurícula derecha baja lateral y *ostium* del seno coronario), la modificación de la secuencia de activación eléctrica en la aurícula derecha, y los cambios morfológicos de los electrogramas auriculares a ambos lados del ICT. (3) En las imágenes aquí presentadas, se observa que antes de iniciar la ablación del ICT en ritmo sinusal se constata cómo una extrasístole ventricular conduce en forma retrógrada a las aurículas y las activa de manera concéntrica desde la región septal hacia las paredes laterales de ambas aurículas. Esto es registrado con un catéter de 20 polos que permite ver la activación del seno coronario de proximal a distal (bipolos 9-10 a 1-2) y del ICT y la pared lateral de la aurícula derecha (bipolos 11/12 a 17/18) (Figura 1). Durante la aplicación de la radiofrecuencia otra extrasístole espontánea (situación habitual considerada sin ningún valor durante estos procedimientos) permite inferir que la conducción a través del ICT ha sido modificada; se observa un cambio en la secuencia de activación auricular ante la extrasístole. En la Figura 2, se muestra que la despolarización del seno coronario se mantiene sin cambios (azul), dado que la aurícula izquierda no forma parte del circuito, aunque se ve un giro inverso en la aurícula derecha (rojo), ya que el bloqueo del ICT impide la despolarización de su pared lateral en sentido horario (bipolos 17-18 a 11-12). Esto confirma que la conducción en sentido horario del aleteo ha sido bloqueada. Esta puede constatararse por estimulación auricular desde el *ostium* del seno coronario. La estimulación desde la aurícula derecha baja lateral confirmó el bloqueo bidireccional del ICT. Es de destacar que este fenómeno solo se observa cuando la conducción retrógrada a través del nodo A-V está conservada.

Fig. 1. Durante el ritmo sinusal, una extrasístole ventricular (EV) activa de forma concéntrica a la aurícula izquierda (azul) y con giro horario a la aurícula derecha (rojo). A. Diagrama esquemático de EV activando ambas aurículas. B. Secuencia de despolarización de ambas aurículas por EV. Tres canales de superficie, 2 canales de catéter de ablación (ABL 1,2 y 3,4), y catéter duodecapolar con 9 canales; de SC distal a proximal (duodeca 1 a duodeca 9) y de cerca de *ostium* de SC a aurícula alta lateral (duodeca 11 a duodeca 17).



REV ARGENT CARDIOL 2020;88:67-68. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v88.i1.16486>

Dirección para separatas: Dr. Fernando Ariel Di Tommaso. Servicio de Electrofisiología cardíaca - Hospital B. Rivadavia CABA - E-mail:fernandoditommaso@gmail.com

¹Servicio de Electrofisiología. Hospital B. Rivadavia CABA.

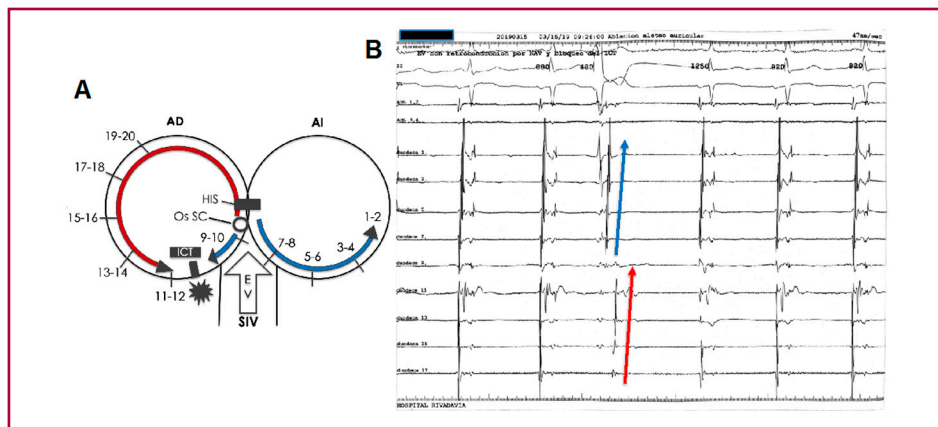


Fig. 2. Durante la ablación una extrasístole ventricular evidencia la modificación en la activación de la aurícula derecha. Por el bloqueo del istmo cavo-tricuspídeo, se interrumpe el giro horario y se despolariza en sentido inverso (rojo). La activación de aurícula izquierda se mantiene sin cambios (azul). A. Despolarización con sentido antihorario de la aurícula derecha (AD) (rojo). B. Modificación en la secuencia de activación de la AD (azul).

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que poseen conflicto de intereses.

(Véanse formularios de conflicto de intereses de los autores en la web / Material suplementario).

BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez FJ, Schubert CM, Parvez B, Pathak V, Ellenbogen KA, Wood MA. Long-Term outcomes after catheter ablation of cavo-tricuspid isthmus dependent atrial flutter. A meta-analysis. *Circ Arrhythmia Electrophysiol* 2009;2:393-401. <http://doi.org/bmvrk>
2. Brugada J, Katritsis DG, Arbelo E, Arribas F, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al. 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia. The Task Force for the management of patients with supraventricular tachycardia of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2019;41:655-720
3. Poty H, Saoudi N, Nair M, Anselme F, Letac B. Radiofrequency catheter ablation of atrial flutter. Further insights into the various types of isthmus block: application to ablation during sinus rhythm. *Circulation* 1996;94:3204-13. <http://doi.org/ddth>