

Cartas científicas

Doble respuesta ventricular: otra vía a la taquicardia supraventricular en fisiología doble del nódulo

Dual Ventricular Response: Another Road to Supraventricular Tachycardia in Dual Atrioventricular Nodal Physiology

Sra. Editora:

La fisiología doble del nódulo auriculoventricular (NAV) es una causa establecida de taquicardias de reentrada del NAV, cuya variante lenta-rápida es la más frecuente¹. Presentamos el caso de una paciente con diagnóstico erróneo de taquicardia de reentrada del NAV que fue remitida a ablación. En realidad, la paciente tenía una taquicardia por respuesta ventricular doble, que es una forma de presentación poco común de taquicardia debida a una fisiología doble del NAV. Presentamos este caso para resaltar la importancia de un análisis detallado del electrocardiograma (ECG), dado el hecho de que esta taquicardia es frecuentemente mal diagnosticada, especialmente por la confusión con la fibrilación auricular².

Una mujer de 54 años sin cardiopatía estructural fue remitida a nuestro centro para un estudio de electrofisiología y la posible ablación de una taquicardia de reentrada del NAV debido a las palpitaciones rápidas persistentes a pesar del tratamiento con un bloqueador beta. En el examen del ECG observamos una alteración regular del intervalo ventricular y la presencia de ondas P que precedían a uno de cada dos complejos QRS. Esto, junto con una

morfología positiva de las ondas P en las derivaciones inferiores, descartaba el diagnóstico de taquicardia de reentrada del NAV. Se estableció un diagnóstico diferencial de ritmo sinusal con doble respuesta ventricular por fisiología doble del NAV, extrasístoles de la unión en bigeminismo o (con menor probabilidad) una taquicardia auricular (fig. 1). El registro intracardiaco del estudio electrofisiológico con un catéter colocado en el His mostró el mismo fenómeno de respuesta doble ventricular. Puede observarse un electrograma claro de la aurícula (A) seguido de dos potenciales de His (H) y dos electrogramas ventriculares (V). Dada la relación fija de los potenciales de His y V con el de A precedente, se estableció que el diagnóstico de respuesta doble auriculoventricular era el más probable (fig. 2). Llevamos a cabo ablación de la vía lenta, y se eliminó la respuesta doble ventricular. Con una estimulación programada, tal como se ha descrito anteriormente en esta Revista³, pudo confirmarse la ausencia de fisiología doble del NAV.

La respuesta ventricular a un solo impulso supraventricular constituye una forma de presentación infrecuente de la fisiología doble del NAV. Cada latido supraventricular es conducido en sentido anterógrado a través de la vía rápida y la vía lenta. Para que sea posible una respuesta doble ventricular, es necesario que haya un bloqueo unidireccional retrógrado en al menos la vía lenta, pero probablemente en ambas vías, y que el retraso de la conducción crítico de la vía lenta sea al menos superior al periodo refractario de la vía distal común. Descartamos la presencia de una taquicardia de reentrada del NAV (atípica) con una conducción 2:1

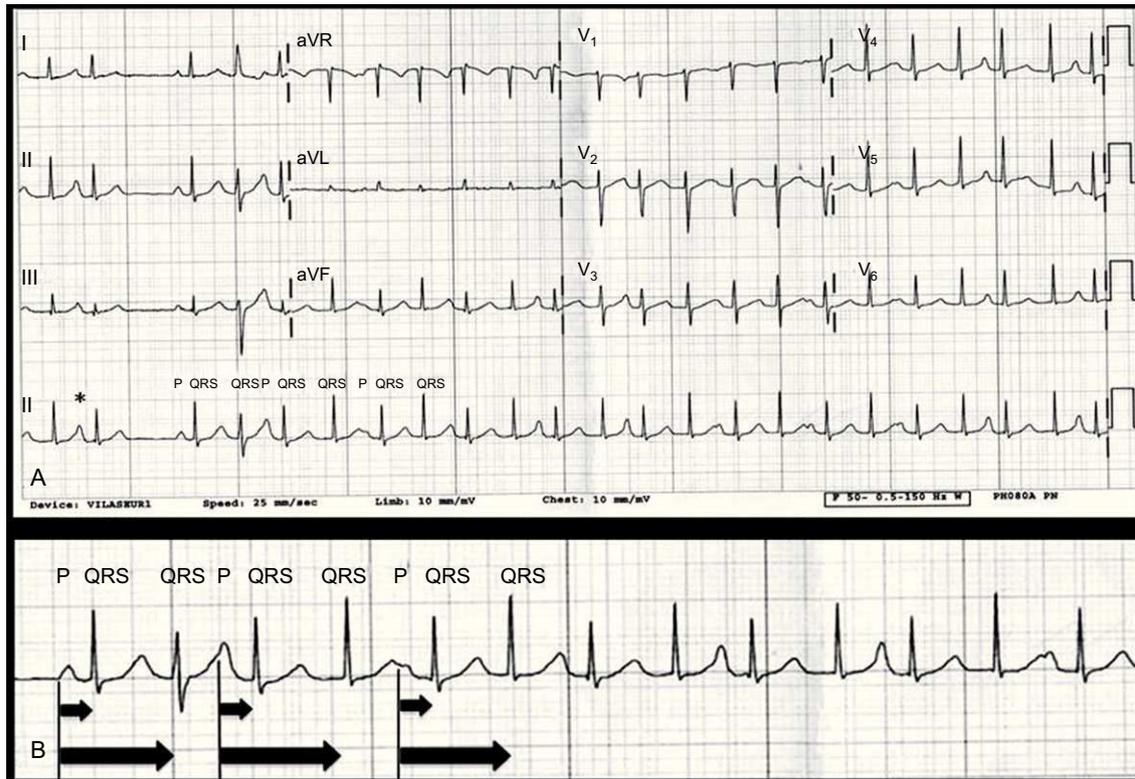


Figura 1. A: electrocardiograma de 12 derivaciones de la taquicardia. El tercero y el cuarto complejo QRS se preceden de una onda P. Este fenómeno puede observarse luego cada dos complejos QRS, por lo que, de hecho, se trata de un ritmo sinusal normal con un PP de 830 ms (73 lpm) y una doble respuesta ventricular, que conduce a una taquicardia con un RR de 350-390 ms (154-171 lpm). El PR1 era de 150 ms y el PR2, ligeramente irregular, entre 560 y 610 ms. Puede observarse una relación fija clara. La primera onda P (*) es un latido supraventricular seguido de un QRS, probablemente a causa de un bloqueo de conducción anterógrado en la vía lenta, y el cuarto QRS muestra una aberrancia (fenómeno de Ashman). B: detalle de la tira de ritmo de la derivación II. Se puede apreciar claramente las ondas P.

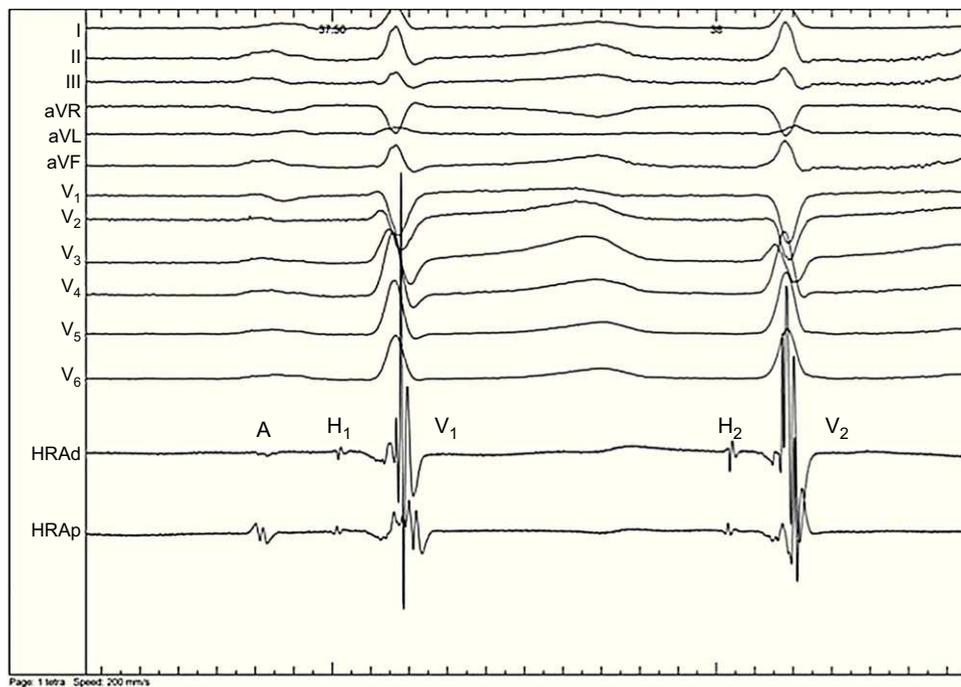


Figura 2. Electrocardiograma de 12 derivaciones con registros intracardiacos con el catéter en el His que muestran dos potenciales de His y dos potenciales de V tras un A con el mismo intervalo HV (AH₁, 110 ms; H₁V₁ 43 ms; AH₂ 629 ms; H₂V₂ 43 ms).

a la aurícula, debido a la morfología positiva de las ondas P en el ECG. La desaparición de la respuesta doble ventricular tras la ablación de la vía lenta, que se considera el patrón de referencia para el diagnóstico², confirmó nuestra sospecha. Se descartaron las extrasístoles de la unión esporádicas debido a la relación fija entre los potenciales del His tras la conducción a través de la vía rápida y la vía lenta. Las extrasístoles de la unión muestran de manera característica un intervalo de acoplamiento menos predecible². Aunque no descartamos por completo el diagnóstico de parasístoles de la unión, no se cumplían los criterios propuestos por Massumi et al⁴ para una parasístole, con un ritmo de la unión fijo y la presencia de intervalos A a H₂ y V₂ variables. En los pacientes como el de nuestro caso es frecuente la confusión diagnóstica con otras arritmias, algunas de las cuales pueden llevar a remitir al paciente a una intervención innecesaria. Dixit et al describieron a 3 pacientes de un total de 456 remitidos para una ablación de fibrilación auricular a los que se había diagnosticado erróneamente una fibrilación auricular, cuando en realidad tenían una taquicardia debida a una fisiología doble del NAV. Dos de ellos tenían salvas de respuesta doble ventricular y el otro, una taquicardia de reentrada del NAV atípica. La ablación de la vía lenta dio resultado en los 3 pacientes⁵. Wang revisó la literatura relativa a la taquicardia sin reentrada dual del NAV e identificó 49 casos, descritos en 44 referencias. En la mayor parte de estos pacientes hubo un retraso importante en el establecimiento del diagnóstico correcto (77%) y la confusión diagnóstica concreta más frecuente fue la de fibrilación auricular (32%). Al igual que en nuestra paciente, la forma de presentación más frecuente fueron los síntomas de palpitaciones, y la mayor parte de los pacientes tenían taquicardia sin reentrada dual del NAV al entrar en el laboratorio de electrofisiología, sin que fuera necesaria la inducción. Encontraron una diferencia media entre el AH₁ y el AH₂ de 350 ± 52 ms y un máximo de 470 ms². Nuestra paciente presentó una diferencia muy superior, de 519 ms, como se ha descrito. Nuestro centro ha descrito anteriormente a 2 pacientes a ablación de una fibrilación auricular cuando en realidad tenían un ECG con una alteración regular y latidos agrupados, lo cual descartaba la fibrilación auricular.

El estudio electrofisiológico de esos 2 pacientes mostró una taquicardia que solamente podía mantenerse con la participación de tres diferentes vías auriculoventriculares lentas anterógradas, que tuvieron conducción en una secuencia alternada específica. Se trató a estos pacientes, también con éxito, mediante ablación de radiofrecuencia en la cara posterior del triángulo de Koch⁶. Para evitar la remisión de los pacientes a intervenciones innecesarias, es de crucial importancia el análisis detallado del ECG durante la taquicardia.

Reinder Evertz*, Franco Merschón, Antonio Berruezo y Lluís Mont

Sección de Arritmias, Departamento de Cardiología, Instituto del Tórax, Hospital Clínic, Barcelona, España

*Autor para correspondencia:

Correo electrónico: reinderevertz@gmail.com (R. Evertz).

On-line el 27 de septiembre de 2012

BIBLIOGRAFÍA

1. Denes P, Wu D, Dhingra RC, Chuquimia R, Rosen KM. Demonstration of dual AV nodal pathways in patients with paroxysmal supraventricular tachycardia. *Circulation*. 1973;48:549-55.
2. Wang NC. Dual atrioventricular nodal nonreentrant tachycardia: a systematic review. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2011;34:1671-81.
3. Martínez-Sánchez J, García-Alberola A, Sánchez-Muñoz JJ, Cerdán-Sánchez C, Redondo-Bermejo B, Ruipérez-Abizanda JA, et al. Utilidad de la estimulación auricular progresiva para evaluar la efectividad de la ablación de la vía lenta perinodal. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:32-7.
4. Massumi R, Shehata M. Doubling of the ventricular rate by interpolated junctional extrasystoles resembling supraventricular tachycardia. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2010;33:945-9.
5. Dixit S, Callans DJ, Gerstenfeld EP, Marchlinski FE. Reentrant and nonreentrant forms of atrio-ventricular nodal tachycardia mimicking atrial fibrillation. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2006;17:312-6.
6. Richter S, Berruezo A, Mont L, Boussy T, Sarkozy A, Brugada P, et al. Pseudo-atrial fibrillation, rare manifestation of multiple anterograde atrioventricular nodal pathways. *Am J Cardiol*. 2007;100:154-6.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2012.05.019>