

Curación del síndrome de Wolff-Parkinson-White con electrocatéter diagnóstico

Luis Tercedor Sánchez, Miguel Álvarez López, Gerardo Moreno Terribas y José Azpitarte Almagro

Unidad de Arritmias. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

El traumatismo mecánico de las vías accesorias es un fenómeno infrecuente que habitualmente es producido con el catéter de ablación y resulta en un bloqueo de la conducción de carácter casi siempre transitorio.

Presentamos el caso clínico de un paciente afectado de síndrome de Wolff-Parkinson-White por vía accesorio medioseptal, con crisis de taquicardia frecuentes no controladas con medicación, lo que motivó la realización de estudio electrofisiológico. Durante el estudio previo a la ablación, coincidiendo con la manipulación del catéter de His (tetrapolar de 5 French), se produjo un traumatismo mecánico de la vía accesorio, no recuperando la conducción durante el seguimiento a medio plazo (28 meses). Este caso excepcional abunda en la complejidad de la toma de decisiones cuando de forma inadvertida se produce el traumatismo de una vía accesorio.

Palabras clave: Ablación. Catéteres. Síndrome de Wolff-Parkinson-White.

(Rev Esp Cardiol 2001; 54: 518-521)

Wolff-Parkinson-White Syndrome Cured with a Conventional Diagnostic Electrode Catheter

Catheter-induced mechanical trauma to accessory pathways is an infrequent, usually transitory phenomenon related to manipulation of the ablation catheter.

We describe a patient with Wolff-Parkinson-White syndrome due to a midseptal accessory pathway with recurrent episodes of paroxysmal tachycardias under antiarrhythmic treatment. During the diagnostic electrophysiological study coinciding with manipulation of the His catheter (5 French), mechanical trauma to the accessory pathways occurred, with preexcitation not being recovered in the midterm follow up (28 months). This is an exceptional case demonstrating the complexity of the decision making (expectant or rescue ablation) following accidental catheter-induced mechanical trauma.

Key words: Ablation. Catheters. Wolff-Parkinson-White syndrome.

(Rev Esp Cardiol 2001; 54: 518-521)

INTRODUCCIÓN

El traumatismo con catéter genera un bloqueo de la conducción que puede afectar al tejido específico, las vías accesorias o al miocardio auricular y ventricular¹. Es un fenómeno con duración variable, casi nunca permanente, y más frecuente durante los procedimientos de ablación, donde el empleo de catéteres con mayor superficie facilita su aparición no intencionada. Al ser la norma la recurrencia de la conducción suele condicionar la necesidad de repetir el procedimiento de ablación, y se ha propuesto como solución la realización de una aplicación de energía de radiofrecuencia a ciegas, actitud que sin embargo no está exenta de riesgos.

Correspondencia: Dr. L. Tercedor Sánchez.
Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Virgen de las Nieves.
Avda. de las Fuerzas Armadas, 2. 1014 Granada.
Correo electrónico: ltercedors@meditex.es

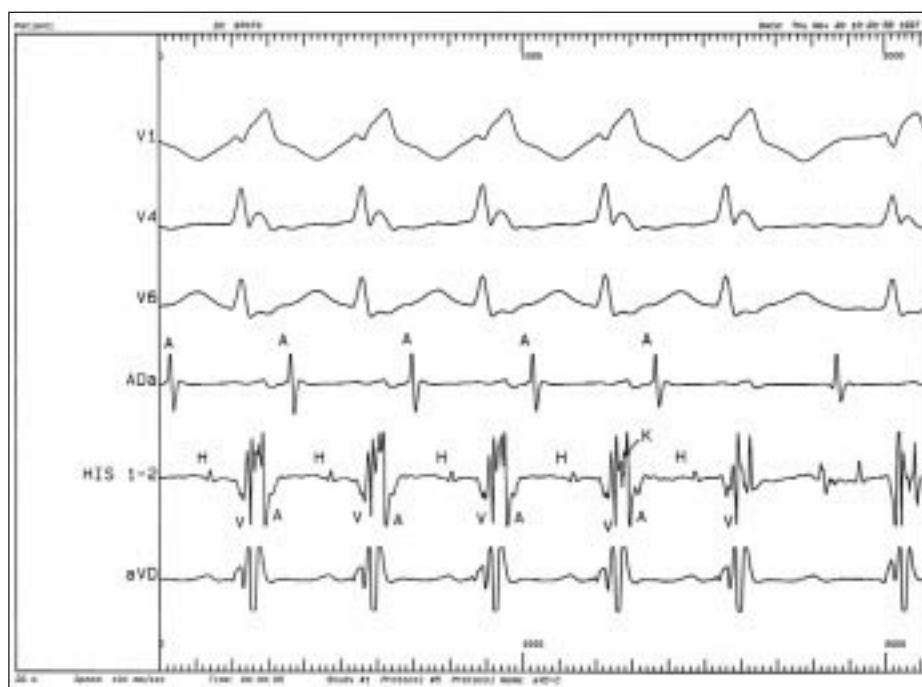
Recibido el 18 de mayo de 2000.

Aceptado para su publicación el 22 de mayo del 2000.

Fig. 1. Patrón de preexcitación en el ECG de 12 derivaciones obtenido durante estimulación auricular. La barra señala el inicio de QRS (onda delta negativa en D III y positiva en V1).



Fig. 2. Registro durante taquicardia ortodrómica conducida con BRD. Se observan tres derivaciones de superficie, y tres intracavitarias (ADa, His, aVD). En el registro del haz de His entre el auriculograma y el ventriculograma local se aprecia un potencial rápido indicativo de potencial de Kent (K), que desaparece en el último complejo de taquicardia que no tiene conducción VA por la vía.



CASO CLÍNICO

Varón de 34 años de edad, con crisis de palpitaciones paroxísticas desde los 21 años, cuando fue diagnosticado de síndrome de Wolff-Parkinson-White con taquicardias paroxísticas de QRS ancho que respondían a maniobras vagales. La exploración era normal, así como la radiografía de tórax y el ecocardiograma. Los tratamientos con diversos antiarrítmicos, incluida la amiodarona, no habían sido eficaces, y con la combina-

ción de flecainida y propranolol se había conseguido espaciar los episodios a uno trimestral.

En el ECG se apreciaba preexcitación manifiesta, siendo la δ isodifásica en D III y positiva en V1 (fig. 1). En taquicardia, un RR regular a 300 ms y un QRS ancho con imagen de BCRDHH y muesca sugerente de una P retrógrada con $RP < PR$ (fig. 2).

En el estudio electrofisiológico por vía venosa femoral y basílica se introdujeron catéteres tetrapolares 5 F en ADa, His y aVD, y decapolar de 6 F en SC. La

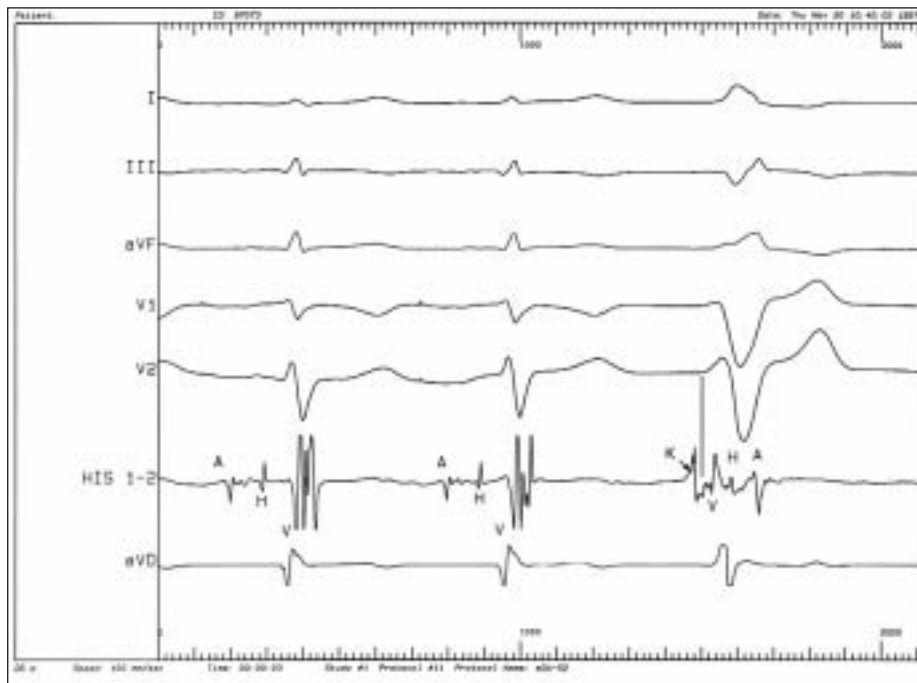


Fig. 3. Registro en el momento de aparición del traumatismo de la vía. En los dos primeros complejos no hay preexcitación, siendo el HV normal. En el tercero el QRS es ancho, con patrón igual al de máxima preexcitación, el HV es negativo, y aparece un potencial tipo Kent que precede el QRS en 30 ms. Posteriormente ya no hubo más complejos preexcitados.

conducción por la vía accesoria era persistente, manteniendo una conducción 1:1 anterógrada hasta 470 ms y retrógrada hasta 260 ms, con secuencia concéntrica no decremental. De forma reproducible se inducía taquicardia de QRS ancho (BRDHH) similar a la clínica con LC 335 ms, HA 210 ms, VA 168 ms, por reentrada auriculoventricular ortodrómica (fig. 2). Cuando se procedía a reposicionar el catéter de His desapareció la preexcitación, observándose un único complejo con máxima preexcitación probablemente por automatismo de la vía (fig. 3). Quedó sin conducción VA, y conducción AV 1:1 decremental hasta 350 ms. En las tres horas siguientes no reapareció la preexcitación, lo que obligó a interrumpir el procedimiento. A los 28 meses de seguimiento continúa asintomático sin medicación, sin que haya aparecido preexcitación en los sucesivos electrocardiogramas.

DISCUSIÓN

Las vías accesorias (haz de Kent) son estructuras fibrilares con un diámetro de 0,5 a 2 mm formadas por miocardiocitos, que comunican las aurículas y ventrículos a través de los anillos auriculoventriculares. Su trayecto en profundidad (distancia del endocardio) no debe superar en la mayoría de los casos los 6-8 mm, pues ésta es la máxima profundidad alcanzada por la ablación endocárdica con radiofrecuencia, que empleando catéteres convencionales (4 mm) elimina hasta un 95% de las vías accesorias. Por el contrario, sólo raramente (2-9% de los casos)¹⁻³ son tan superficiales y finas como para que la conducción a su través se vea afectada por el simple contacto con el catéter (trauma-

tismo mecánico de la vía), algo que parece ocurrir con más frecuencia en las vías anteroseptales derechas (el 40 frente al 4% en otras localizaciones)^{1,2} y en los haces tipo Mahaim. En la serie de Belhassen¹, el 95% de los traumatismos fueron producidos por el catéter de ablación, y persistían al final del estudio en 9 de 37 casos, que recurrieron con posterioridad en 8 de los 9. Sólo hemos encontrado 2 casos en la bibliografía de traumatismo permanente de la vía accesoria con catéter convencional^{3,4}, y ambos se produjeron en el seno coronario.

El traumatismo por presión producido de forma voluntaria con el catéter de ablación es un criterio muy útil para predecir la eficacia de la ablación con radiofrecuencia, y se ha utilizado sobre todo en las vías atriofasciculares⁵. El problema es cuando el traumatismo se produce de forma inadvertida durante la movilización del catéter de ablación o con un catéter diagnóstico, situaciones que impiden identificar el punto crítico donde liberar la radiofrecuencia. Este fenómeno es casi siempre transitorio, con duración variable (segundos a días) no predecible, lo que obliga a prolongar el estudio electrofisiológico en espera de la recurrencia o incluso a suspenderlo y repetirlo. Para evitar este problema algunos autores^{1,3} han postulado una actitud activa, aplicando la energía de radiofrecuencia inmediatamente después de producido el traumatismo, aun sin la posibilidad de monitorizar el efecto sobre la conducción. Sin embargo, en la práctica suele ser difícil estar seguros de que el catéter no se halla desplazado del punto crítico, y esta aplicación de energía a ciegas puede producir complicaciones, especialmente si estamos situados en zonas cercanas al sistema de con-

ducción. El caso que presentamos es ilustrativo en este sentido, al tratarse de una vía accesoria medioseptal derecha y, por tanto, muy próxima al haz de His, una situación donde puede ser preferible arriesgarse a tener que ir a un segundo procedimiento que a producir un bloqueo AV durante una aplicación «a ciegas». En

nuestro caso no se presentó este dilema, pues ni siquiera se había introducido aún el catéter de ablación. Este caso confirma que, aunque excepcional, es posible obtener la supresión definitiva de la conducción por una vía accesoria mediante el traumatismo generado con un catéter convencional de 5 F, evitando de paso el riesgo de dañar el sistema de conducción cuando se hace ablación de vías septales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Belhassen B, Viskin S, Fish R, Glick A, Glikson M, Eldar M. Catheter induced mechanical trauma to accessory pathways during radiofrequency ablation: incidence, predictors and clinical implications. *J Am Coll Cardiol* 1999; 33: 767-774.
2. Merino JL, Peinado R, Fuertes J, Galeote G, Sánchez A, Pereira J et al. Traumatismo mecánico de la vía accesoria inducido mediante catéter: incidencia y predictores [resumen]. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51 (Supl 5): 101.
3. Chiang CE, Chen SA, Wu TJ, Yang CJ, Cheng CC, Wang SP et al. Incidence, significance, and pharmacological responses of catheter-induced trauma in patients receiving radiofrequency ablation for supraventricular tachycardia. *Circulation* 1994; 90: 1847-1854.
4. Robinson K, Rowland E, Krikler D. Wolff-Parkinson-White syndrome: inadvertent permanent ablation of the accessory pathways during electrophysiological study. *Br Heart J* 1988; 59: 75-76.
5. Capato R, Schluter M, Weib C, Siebels J, Hebe J, Duckeck W et al. Catheter-induced mechanical conduction block of right-sided accessory fibers with Mahaim-type preexcitation to guide radiofrequency ablation. *Circulation* 1994; 90: 282-290.