

Conducción anterógrada decremental por una vía accesoria de pared libre izquierda en la taquicardia incesante tipo Coumel

Fernando Benito Bartolomé, Cristina Sánchez Fernández-Bernal y Victorio Torres Feced

Unidad de Arritmias. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Presentamos el caso de un lactante de 2 meses diagnosticado prenatalmente de taquicardia y que presentó comportamiento incesante a pesar del tratamiento con digoxina, quinidina, amiodarona y flecainida. En el ECG se observaron taquicardia a 200 lat/min, intervalo P'R < RP' y ondas P' negativas en cara inferior (II, III, AVF), I, aVL y desde V₄ a V₆. El estudio electrofisiológico confirmó la participación de una vía accesoria posterolateral izquierda decremental en el mecanismo de la taquicardia. Se intentó la ablación de la vía accesoria por acceso transeptal. Durante la punción del tabique se produjo interrupción de la taquicardia por bloqueo auriculoventricular completo y, con la infusión de isoproterenol, apareció un patrón electrocardiográfico de preexcitación ventricular posterolateral izquierda decremental. Tras reaparición de la taquicardia se realizó, doce meses más tarde, la ablación de la vía accesoria por acceso retrógrado.

Palabras clave: Taquicardia. Bloqueo cardíaco. Pediatría.

(Rev Esp Cardiol 2000; 53: 878-880)

Anterograde Decremental Conduction by Left Free Wall Accessory Pathway in the Permanent form of Junctional Reciprocating Tachycardia

We present the case of a 2-month-old infant, diagnosed prenatally with tachycardia. The characteristics of the surface electrocardiogram were consistent with the diagnosis of the permanent form of junctional reciprocating tachycardia: narrow-complex tachycardia at 200 beats/min, negative P' wave in inferior leads (II, III, aVF), I, aVL and from V₄ to V₆. The tachycardia was incessant despite medical treatment with digoxin, quinidine, amiodarone and flecainide. The electrophysiological study confirmed that the mechanism of the tachycardia was a left posterolateral pathway with long conduction time and decremental properties. The ablation procedure was tried by transeptal approach. During transeptal puncture complete atrioventricular block and interruption of the tachycardia were produced. Decremental ventricular preexcitation was evident during isoproterenol infusion. After recovery of the atrioventricular conduction and incessant tachycardia, radiofrequency ablation of the pathway was performed twelve months later by retrograde approach.

Key words: Tachycardia. Cardiac block. Pediatrics.

(Rev Esp Cardiol 2000; 53: 878-880)

INTRODUCCIÓN

La conducción anterógrada decremental a través de una vía accesoria posteroseptal es un hecho descrito en la taquicardia supraventricular incesante de Coumel tras la ablación del nodo AV^{1,2}.

En este trabajo presentamos el caso de un lactante de 2 meses de edad con taquicardia incesante por una vía accesoria posterolateral izquierda, la cual presentó conducción anterógrada decremental tras bloqueo completo de la conducción AV.

Correspondencia: Dr. F. Benito.
Meléndez Valdés, 22, 5.º B. 28105 Madrid.

Recibido el 3 de agosto de 1999.
Aceptado para su publicación el 23 de septiembre de 1999.

CASO CLÍNICO

Lactante de 2 meses de edad remitido a nuestra unidad de arritmias, con el diagnóstico de taquicardia incesante refractaria al tratamiento antiarrítmico, para estudio electrofisiológico y ablación. Fue diagnosticado de taquicardia supraventricular en la semana 37 de gestación, practicándose cesárea. Al nacimiento se intentó tratamiento con ATP i.v., consiguiéndose la reversión momentánea, reiniciándose tras breves latidos sinusales. La digitalización i.v., se suspendió al tercer día por intoxicación digitalica (digoxinemia 8,72 µg/ml). A los 7 días de vida se reinició tratamiento con digoxina, añadiéndose, consecutivamente, quinidina, amiodarona y flecainida. Al ingreso en nuestro centro el ECG presentaba taquicardia supraventricular incesante tipo rápido/lento (intervalo P'R < RP') a 200 lat/min con onda P' retrógrada negativa en cara infe-

ABREVIATURAS

AV: auriculoventricular.

rior (II, III, aVF), I, aVL y V_{4-6} (fig. 1). Durante los breves intervalos en ritmo sinusal el ECG era normal, sin preexcitación. El ecocardiograma puso de manifiesto una anatomía intracardíaca normal con dilatación leve del ventrículo izquierdo (D_d : 23 mm; D_s : 17 mm) y fracción de acortamiento del 26%. El estudio electrofisiológico confirmó la participación en el mecanismo de la taquicardia de una vía accesoria oculta de localización posterolateral izquierda, con tiempos de conducción largos y características decrementales. A continuación, tras la confirmación de la integridad del tabique interauricular, se decidió la realización de la ablación de la vía accesoria por acceso transeptal. Durante la maniobra de punción del tabique con la

aguja de Brockenbrough introducida en una vaina larga de Mullins 6F (Cook®) se produjo bloqueo AV completo y desaparición de la taquicardia. Con la infusión de isoproterenol i.v. apareció conducción AV 2:1 con preexcitación posterolateral izquierda (fig. 2). Se implantó marcapasos transitorio, endovenoso, en ápex de ventrículo derecho, que se mantuvo durante 12 días hasta que recuperó la conducción AV, reiniciándose la taquicardia a 180-200 lat/min, similar a la previa. Doce meses después, ante la persistencia de la taquicardia a pesar del tratamiento con propafenona, se realizó ablación, por vía retrógrada, de la inserción auricular de la vía accesoria en la región posterolateral del surco AV izquierdo (fig. 3).

DISCUSIÓN

Los resultados de este trabajo demuestran la primera comunicación, en nuestro conocimiento, de la posibili-

Fig. 1. ECG de 12 derivaciones y tira de ritmo en (D_{II}) durante la taquicardia a 200 lat/min. Cada complejo QRS está precedido de una onda P' con relación P'R < RP'. La onda P' es negativa en cara inferior, I, aVL y desde V_4 a V_6 .

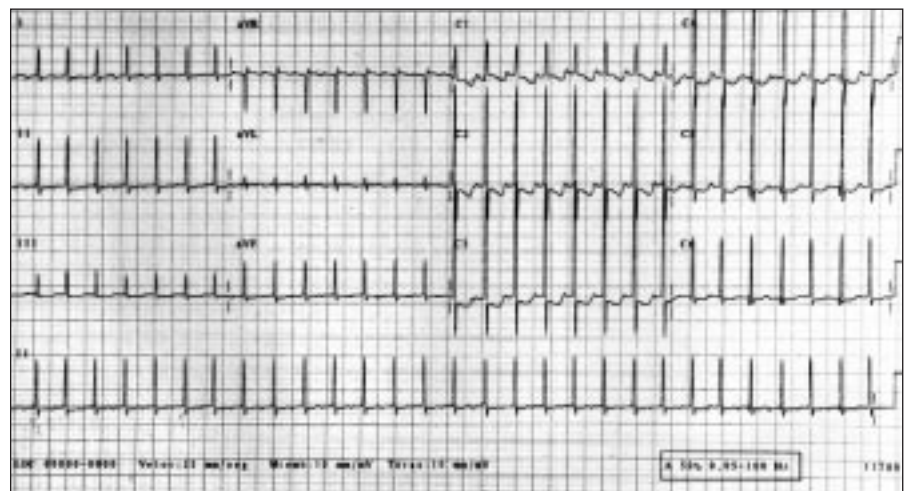
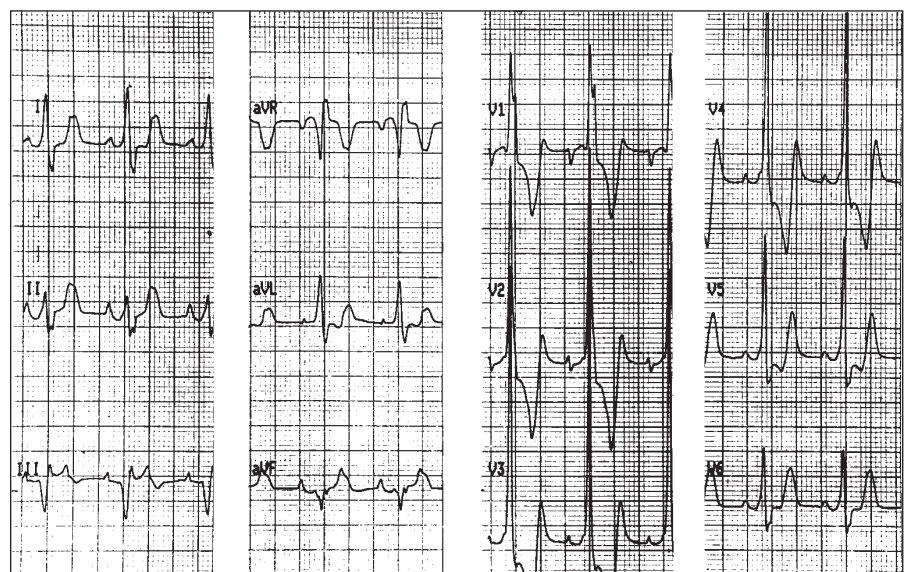


Fig. 2. ECG de 12 derivaciones tras la interrupción de la conducción AV por el sistema normal de conducción. Se observa conducción AV 2:1 por una vía accesoria de localización posterolateral izquierda.



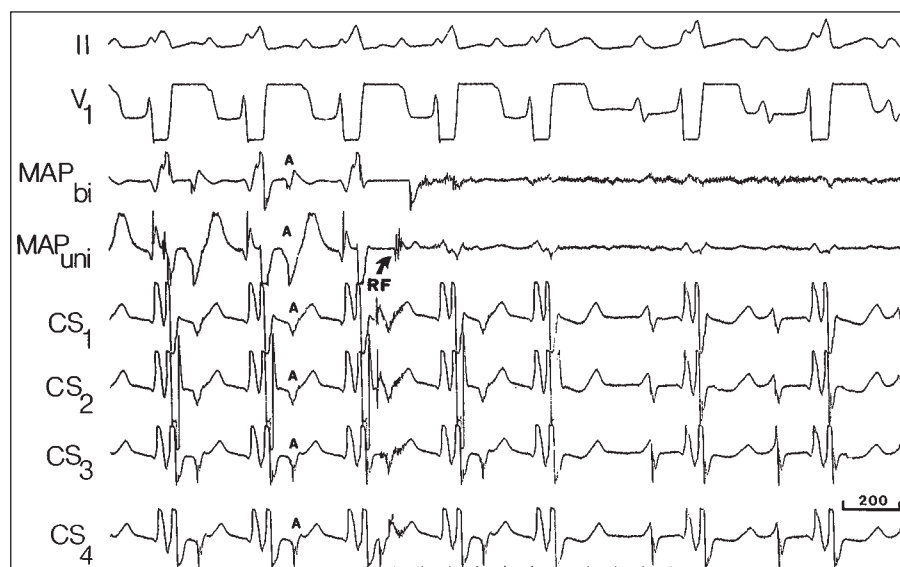


Fig. 3. Electrocardiogramas (ECG) y electrogramas intracavitarios durante la aplicación de radiofrecuencia (RF). De arriba abajo: derivaciones electrocardiográficas II y V₁, electrogramas bipolares y unipolares del catéter de mapeo/ablación (MAP_{bi} y MAP_{uni}) y electrogramas unipolares obtenidos del catéter de seno coronario (de distal a proximal: CS₁, CS₂, CS₃ y CS₄) registrados durante la taquicardia ortodrómica a 340 ms de longitud de ciclo con morfología de bloqueo de rama izquierda. La taquicardia desaparece a los 0,5 s del inicio de la aplicación de RF. A: auriculograma retrógrado.

dad de conducción anterógrada a través de una vía accesorio decremental localizada en la pared libre del surco AV izquierdo en un paciente con taquicardia incesante del tipo Coumel.

Critelli et al^{1,2}, tras la ablación con corriente continua del nodo AV en pacientes con este tipo de taquicardias, observaron la aparición de preexcitación ventricular posteroseptal, con características decrementales. Interpretaron el hecho como consecuencia de la desaparición de la conducción retrógrada oculta que sobre la inserción ventricular de la vía accesorio ejercía, en ritmo sinusal, el sistema normal de conducción; tras la ablación del nodo AV desaparece este efecto, permitiendo la conducción anterógrada a través de la vía accesorio. Sin embargo, aunque la localización en la pared libre izquierda de vías accesorias en pacientes con taquicardias de Coumel ha sido descrita³⁻⁵, hasta el presente trabajo no se había demostrado la conducción anterógrada decremental de esa localización.

La preexcitación anterógrada de localización posterolateral era concordante con la inserción auricular de la vía accesorio, demostrado tanto por la polaridad de la onda P' durante la taquicardia como por su desaparición con la ablación mediante radiofrecuencia⁶. Así mismo, este hecho apoyaría la hipótesis sugerida en algún trabajo previo de que la inserción ventricular

se localiza, al igual que en la mayoría de las vías accesorias, en el anillo AV⁷.

BIBLIOGRAFÍA

1. Critelli G, Perticone F, Coltrorti F, Monda V, Gallagher JJ. Antegrade slow bypass conduction after closed-chest ablation of the His bundle in permanent junctional reciprocating tachycardia. *Circulation* 1983; 67: 687-692.
2. Critelli G, Gallagher JJ, Monda V, Coltrorti F, Scherillo M, Rossi L. Anatomic and electrophysiologic substrate of the permanent form of junctional reciprocating tachycardia. *J Am Coll Cardiol* 1984; 4: 601-610.
3. Okumura K, Henthorn RW, Epstein AE, Plumb VJ, Waldo A. «Incessant» atrioventricular (AV) reciprocating tachycardia utilizing left lateral AV bypass pathway with a long retrograde conduction time. *PACE* 1986; 9: 332-342.
4. Ticho BS, Saul JP, Hulse JE, De W, Lulu J, Walsh EP. Variable location of accessory pathways associated with the permanent form of junctional reciprocating tachycardia and confirmation with radiofrequency ablation. *Am J Cardiol* 1994; 74: 944-947.
5. Benito F, Sánchez C, Moreno F. Ablación mediante radiofrecuencia en la taquicardia incesante recíproca de la unión auriculoventricular en niños. *Rev Esp Cardiol* 1996; 49: 48-55.
6. Hebe J, Cappato R, Chiladakes L, Duckeck W. Retrograde P-wave polarity as a predictor of accessory pathway location in the permanent form of junctional reciprocating tachycardia. *Circulation* 1992; 86 (Supl 1): 202.
7. Martínez-Alday J, Ormaetxe JM, Merino JL, Peinado R, Arkotxa MF, Almendral J et al. Permanent form of junctional reciprocating tachycardias: where is the ventricular insertion? *J Am Coll Cardiol* 1998; 31 (Supl 2): 291.