

Taquicardia ventricular izquierda idiopática en la infancia: control a largo plazo con verapamilo

Fernando Benito Bartolomé y Cristina Sánchez Fernández-Bernal

Unidad de Arritmias. Servicio de Cardiología Pediátrica. Hospital Infantil La Paz. Madrid.

arritmias/ electrocardiografía/ infancia/ taquicardia ventricular/ verapamil

La taquicardia ventricular izquierda idiopática es una arritmia excepcional en niños menores de 10 años de edad. Aunque la taquicardia suele responder al verapamilo oral, en el control a largo plazo se pueden precisar otras medidas terapéuticas, incluso no farmacológicas. Presentamos el caso de un niño de 2 años y 10 meses de edad con taquicardia ventricular izquierda incesante refractaria a digital y amiodarona, en el que el diagnóstico se confirmó mediante estudio electrofisiológico. La arritmia se controló con verapamilo intravenoso. Siete años y medio más tarde el paciente se encuentra asintomático con verapamilo oral a dosis de 5 mg/kg/día.

LONG-TERM OUTCOME OF VERAPAMIL-RESPONSIVE INCESSANT LEFT VENTRICULAR TACHYCARDIA IN CHILDHOOD

Idiopathic verapamil-responsive left ventricular tachycardia is an uncommon arrhythmia in childhood. Although this tachycardia is usually responsive to verapamil, non-pharmacologic therapy may be necessary in the long-term follow-up. We report a thirty-four month old child with incessant left ventricular tachycardia refractory to digoxin and amiodarone. The diagnosis was confirmed by electrophysiologic study. Intravenous verapamil successfully controlled the arrhythmia. On oral verapamil, the patient remains asymptomatic over a follow up period of 7 years and 10 months.

(Rev Esp Cardiol 1998; 51: 252-254)

INTRODUCCIÓN

La taquicardia ventricular izquierda idiopática es una arritmia bien descrita en adultos, aunque resulta muy rara en la infancia. La taquicardia se caracteriza por presentar un QRS con morfología de bloqueo de rama derecha con eje superior y responder al tratamiento con verapamilo, tanto por vía intravenosa como oral¹⁻³. Aunque es habitualmente bien tolerada y cursa con buen pronóstico, se han descrito en adultos casos de muerte súbita y otros con sintomatología severa a pesar del tratamiento farmacológico con verapamilo oral³. Si cursa de forma incesante puede desarrollar miocardiopatía secundaria a la taquicardia⁴.

En este trabajo describimos el caso de un niño de 2 años y 10 meses de edad con taquicardia ventricular izquierda incesante, en quien el tratamiento con verapamilo oral consiguió el control de la arritmia a largo plazo.

CASO CLÍNICO

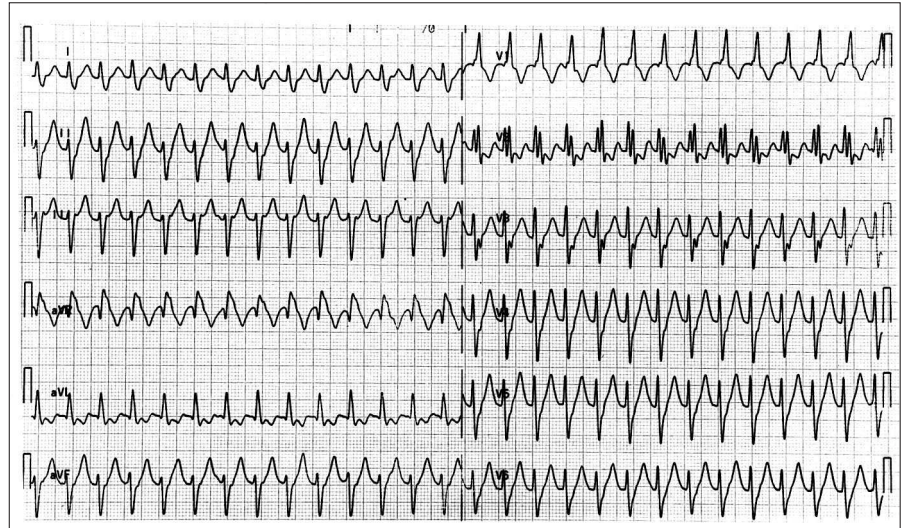
Niño de 2 años y 10 meses de edad que fue remitido a la unidad de arritmias de nuestro hospital con el diagnóstico de taquicardia incesante a 200 lat/min refractaria al tratamiento antiarrítmico. El paciente estaba siendo tratado con digital oral (digoxinemia: 0,7 ng/ml) desde hacía 4 meses, añadiéndose amiodarona oral (dosis de 5 mg/kg/día) un mes más tarde, a pesar de lo cual persistía la taquicardia. En el ECG se observaba taquicardia a 170 lat/min con complejo QRS de 0,14 s de duración y morfología de bloqueo de rama derecha con eje en el plano frontal de -75° (fig. 1). En el Holter se detectó taquicardia ventricular monomórfica incesante ($> 50\%$ del día). En el ecocardiograma realizado durante la taquicardia no se observaron alteraciones estructurales ni de la función ventricular. La resonancia magnética y el estudio angiocardiógráfico fueron normales. Se descartó la presencia de tumores cardíacos. Las coronariografías fueron normales. El estudio electrofisiológico se realizó con el paciente sedado en profundidad con midazolam y fentanilo i.v. A través de las venas femorales se introdujeron dos electrocatéteres tetrapolares 5F

Correspondencia: Dr. F. Benito Bartolomé.
Meléndez Valdés, 22, 5.º B. 28015 Madrid.

Recibido el 28 de abril de 1997.

Aceptado para su publicación el 6 de junio de 1997.

Fig. 1. Electrocardiograma de 12 derivaciones durante la taquicardia al ingreso del paciente en nuestro centro. Se aprecian taquicardia a frecuencia de 170 lat/min, duración del QRS de 0,14 s y morfología de bloqueo de rama derecha con eje en el plano frontal a -75° .



(Bard) que se situaron en la aurícula derecha alta, haz de His y ápex del ventrículo derecho. Debido al pequeño tamaño de las venas femorales, un mismo catéter se utilizó consecutivamente para registro y estimulación en aurícula derecha y ápex del ventrículo derecho. A través de la vena subclavia izquierda se introdujo un electrocatéter tetrapolar 5F (Bard) en el seno coronario. Finalmente, se introdujo un electrocatéter tetrapolar 5F (Bard) en el ventrículo izquierdo. Durante el estudio electrofisiológico se mantuvo en taquicardia incesante a una longitud de ciclo ventricular de 310 ms con haz de His retrógrado y disociación auriculoventricular (intervalo AA de 390 ms) (fig. 2). La estimulación programada sugirió la reentrada como probable mecanismo de la taquicardia, aunque no se demostró encarrilamiento con fusión de la misma, por lo que no se pudieron descartar otros mecanismos. El mapeo del ventrículo izquierdo localizó el origen de la taquicardia en el tercio apical del tabique interventricular izquierdo. Con verapamilo i.v. a dosis de 0,15 mg/kg, en bolo, se consiguió interrumpir la taquicardia, manteniéndose en ritmo sinusal 7 años y medio después con el mismo fármaco oral, a dosis de 5 mg/kg/día.

DISCUSIÓN

Las características clínicas, electrocardiográficas y electrofisiológicas del presente caso son superponibles a las descritas en adultos¹⁻⁴. Este tipo de taquicardia es prácticamente inexistente en niños de edad inferior a los 10 años y no se ha publicado, en nuestro conocimiento, más que un caso de un paciente por debajo de esa edad, quien presentó disfunción ventricular izquierda⁴. El niño que se describe en el presente artículo es el de menor edad de los publicados, la taquicardia cursaba de forma incesante y, a pesar de presentar una frecuencia cardíaca superior

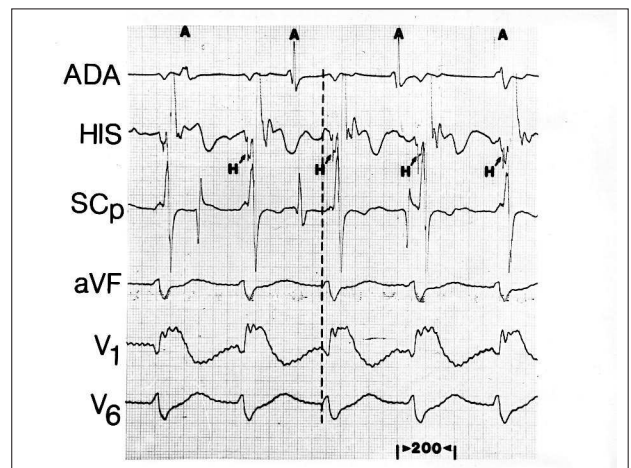


Fig. 2. Registro de las derivaciones endocavitarias de ADA, His y SCp junto con las derivaciones de superficie aVF, V1 y V6 durante la taquicardia. Se observa la presencia de taquicardia a 310 ms de longitud de ciclo, con haz de His retrógrado (la línea de puntos [discontinua], representa el comienzo del QRS) y disociación AV (AA de 390 ms); A: auriculograma; ADA: aurícula derecha alta; H: deflexión del haz de His; HIS: electrograma del haz de His; SCp: electrograma de seno coronario proximal; aVF, V1 y V6: derivaciones de superficie.

al caso publicado por Ma et al⁴, la función ventricular era normal. Probablemente el tiempo de evolución de la taquicardia era menor y no desarrolló, por ese motivo, disfunción ventricular izquierda. El precoz control de la taquicardia con verapamilo permitió preservar la función ventricular, manteniéndose a largo plazo la eficacia de este tratamiento. Creemos que, en el momento actual, la ablación mediante radiofrecuencia es un método de tratamiento eficaz en este tipo de taquicardia y que puede ser realizada con seguridad en niños cuando alcanzan los 8-10 años de edad^{5,6}.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lin FC, Finley CD, Rahimtola SH, Wu D. Idiopathic paroxysmal ventricular tachycardia with a QRS pattern of right bundle branch block and left axis deviation: a unique clinical entity with specific properties. *Am J Cardiol* 1983; 52: 95-100.
2. Ohe T, Shimomura K, Aihara N, Kamamura S, Matsuhisa M, Sato I et al. Idiopathic sustained left ventricular tachycardia: clinical and electrophysiologic characteristics. *Circulation* 1988; 77: 560-568.
3. Ohe T, Aihara N, Kamakura S, Kurita T, Shimizu W, Shimomura K. Long-term outcome of verapamil-sensitive sustained left ventricular tachycardia in patients without structural heart disease. *J Am Coll Cardiol* 1995; 25: 54-58.
4. Ma JS, Kim BJ, Cho JG. Verapamil responsive incessant ventricular tachycardia resulting in severe ventricular dysfunction in a young child: successful management with oral verapamil. *Heart* 1997; 77: 286-287.
5. Nakagawa H, Beckman KJ, McClland JH, Wang X, Arruda M, Santoro L et al. Radiofrequency catheter ablation of idiopathic tachycardia guided by a Purkinje potential. *Circulation* 1993; 88: 2607-2617.
6. Wen MS, Yeh SJ, Wang ChCh, Lin Fch, Chen LCh, Wu D. Radiofrequency ablation therapy in idiopathic left ventricular tachycardia with no obvious structural heart disease. *Circulation* 1994; 89: 1690-1696.