

## Taquicardia ventricular inducible en un paciente con síncope recurrente tras operación de Senning

Fernando C. Benito

Unidad de Arritmias. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Paciente de 17 años con transposición de las grandes arterias operado con técnica de Senning, que presentó, 2 meses antes de su ingreso, dos episodios sincopales, uno de los cuales precisó reanimación cardiopulmonar básica. En el Holter presentaba extrasístoles ventriculares politópicas aisladas y en parejas, induciéndose en el estudio electrofisiológico una taquicardia ventricular polimórfica que, tras procainamida intravenosa, pasó a taquicardia ventricular monomórfica sostenida. Se implantó un desfibrilador automático por vía endovenosa y, tras 12 meses de seguimiento, ha presentado un episodio de taquicardia ventricular polimórfica tratada mediante una descarga del desfibrilador.

**Palabras clave:** Transposición de grandes arterias. Síncope. Torsade de pointes.

(Rev Esp Cardiol 2000; 53: 998-1000)

### Inducible Ventricular Tachycardia in a Patient with Recurrent Syncope After Senning Repair

A 17 year old man with transposition of the great vessels who had two episodes of late recurrent syncope following Senning repair 2 months before hospital resgistration. One episode required basic cardiopulmonary reanimation. Holter monitoring documented isolated polytopic and coupled ventricular extrasystoles. Programmed left ventricular pacing induced polymorphous ventricular tachycardia, which converted to monomorphic sustained ventricular tachycardia after intravenous procainamide. A cardioverter defibrillator was implanted in left ventricle by intravenous approach. Twelve months later the patient presented an episode of polymorphic ventricular tachycardia and one appropriate therapy from the defibrillator discharge was done.

**Key words:** Transposition of great vessels. Syncope. Torsade de pointes.

(Rev Esp Cardiol 2000; 53: 998-1000)

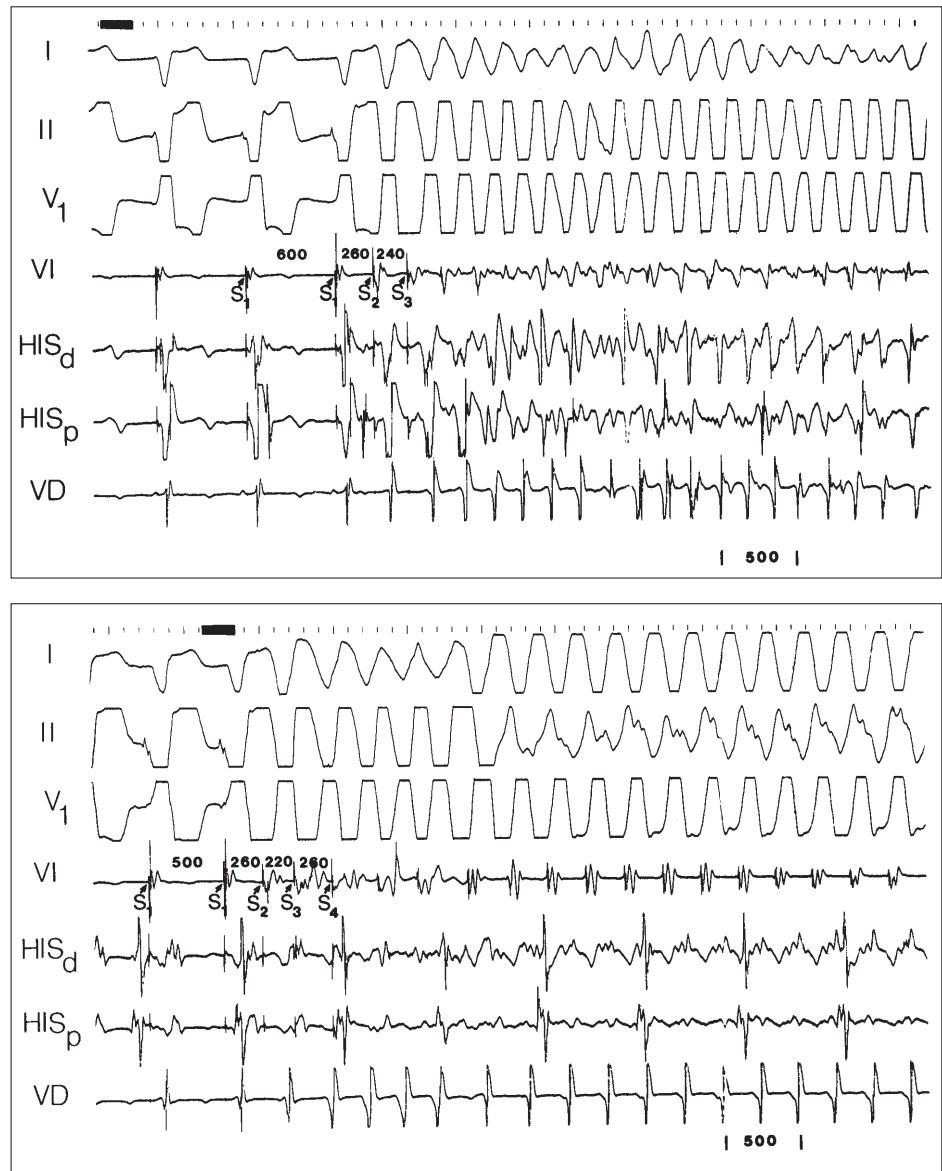
### CASO CLÍNICO

Paciente de 17 años de edad con d-transposición de las grandes arterias, operado con técnica de Senning a los 8 meses de vida. El ECG evolutivo anual presentaba ritmo sinusal estable, documentándose en el Holter, en las dos últimas revisiones, extrasístoles ventriculares politópicas aisladas y en parejas. Dos meses antes de su ingreso presentó un episodio sincopal de instauración brusca y recuperación espontánea. Mes y medio después se repitió el síncope, precisando en esta ocasión reanimación cardiopulmonar básica, sin cardioversión. El ECG puso de manifiesto ritmo sinusal a 75 lat/min, trastorno de conducción intraatrial y crecimiento ventricular derecho. El intervalo QT D2 era de 0,32 s (QTc de 0,37). El cateterismo cardíaco demos-

tró la presencia de un gradiente de 5 mmHg entre la vena cava superior y la aurícula venosa sistémica. Las presiones medias en la aurícula venosa sistémica y pulmonar fueron, respectivamente, de 7 y 12 mmHg, y de 30/0-5 mmHg en el ventrículo izquierdo, de 30/10 mmHg en la arteria pulmonar, de 105/0-10 mmHg en el ventrículo derecho y de 105/75 mmHg en la aorta ascendente. La ventriculografía derecha demostró hipocinesia global moderada, sin insuficiencia tricuspídea. El estudio electrofisiológico se practicó, en el mismo procedimiento, a través de la vena braquial izquierda, por obstrucción completa de ambas femorales y de la subclavia derecha. Se introdujeron percutáneamente 2 electrocatéteres tetrapolares de 5 F (Bard®) que se colocaron, de manera consecutiva, en la aurícula derecha alta, el haz de His y el ápex de ventrículo izquierdo. Por la arteria femoral derecha se introdujo un catéter tetrapolar de 5 F (Bard®) en el ápex del ventrículo derecho. La longitud de ciclo era de 850 ms, los intervalos AH de 90 ms, H de 15 ms y HV de 35 ms. El estudio de la función sinusal, auricular y del nodo auriculoventricular fueron normales, no indu-

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

Recibido el 27 de mayo de 1999.  
Aceptado para su publicación el 4 de noviembre de 1999.



**Fig. 1.** A: Inducción de taquicardia ventricular polimórfica mediante estimulación programada en el ápex de ventrículo izquierdo (VI). Los electrogramas endocárdicos en el VI y en las derivaciones de His (HIS<sub>d</sub> y HIS<sub>p</sub>) son caóticos e irregulares, mientras que en el ventrículo derecho (VD) la actividad es más regular. B: tras 1 g de procainamida i.v., se indujo taquicardia ventricular monomórfica sostenida. Se registran las derivaciones de superficie I, II y V<sub>1</sub>.

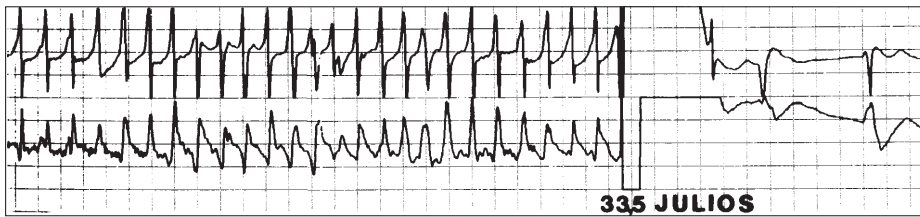
ciéndose arritmias auriculares sostenidas. La estimulación programada en el ventrículo derecho no desencadenó arritmias, mientras que en el ápex del ventrículo izquierdo, con 2 extraestímulos (S1S1 600, S1S2 260, S2S3 240 ms), se indujo taquicardia ventricular (TV) polimórfica sostenida (fig. 1A) que degeneró en fibrilación ventricular, terminándose mediante cardioversión eléctrica. Tras infusión intravenosa de 1 g de procainamida se repitió la estimulación ventricular, y se provocó, con 3 extraestímulos (S1S1 500, S1S2 260, S2S3 220, S3S4 260 ms), una TV monomórfica sostenida a 220 lat/min (fig. 1B), con repercusión hemodinámica, y finalizando, así mismo, con choque eléctrico. Se descartó el síncope neurocardiogénico mediante test de basculación. La exploración neurológica fue normal. Se implantó desfibrilador automático (Res-QTM MICRON, Intermedics®) en el ápex del ven-

trículo izquierdo, a través de la vena subclavia izquierda. Durante la implantación se provocó un episodio de flúter auricular a 280 ciclos/min, con bloqueo 2:1, que pasó a ritmo sinusal con choque eléctrico. A los 12 meses de seguimiento el desfibrilador ha practicado una terapia apropiada por una taquicardia ventricular polimórfica (fig. 2).

**DISCUSIÓN**

El presente estudio sugiere que el síncope era secundario a TV polimórfica, la cual fue inducida en el estudio electrofisiológico y que ocurrió espontáneamente en el seguimiento, con un episodio tratado mediante una terapia apropiada del desfibrilador.

Algunos estudios previos sugieren que las arritmias inducidas durante el estudio electrofisiológico en pa-



**Fig. 2.** Electrogramas endocárdicos registrados por el desfibrilador durante un episodio de taquicardia ventricular polimórfica tratada con una descarga de 33,5 J.

cientes con síncope y cardiopatía estructural son un hallazgo específico, sobre todo si se trata de una TV monomórfica sostenida<sup>1,2</sup>. Aunque la especificidad de la TV polimórfica y de la fibrilación ventricular es inferior, nuestro caso, al igual que los publicados por Horowitz, presentan una serie de características comunes: a) se provocan a intervalos relativamente largos; b) se inducen en una zona del corazón y no en otra; c) pueden existir clínicamente, y d) los antiarrítmicos del tipo IA (quinidina, procainamida) las convierten en taquicardias monomórficas por reentrada<sup>3</sup>. Por estas razones, creemos que, en el presente caso, el síncope era secundario a TV polimórfica y que la implantación de un desfibrilador la trataría adecuadamente, como ha ocurrido en el seguimiento.

La evaluación electrofisiológica en pacientes con operación de Senning puede definir a la población de riesgo y plantear alternativas terapéuticas que permitan reducir la moderada tasa de muerte súbita tardía que aparece en la evolución a largo plazo<sup>4</sup>.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Mark SL, Xenophon F, Costeas MD, John L, Griffith P, Paul KW et al. High incidence of appropriate implantable cardioverter-defibrillator therapy in patients with syncope of unknown etiology and inducible ventricular arrhythmias. *J Am Coll Cardiol* 1997; 29: 370-375.
2. Aguinaga L, Mont L, Anguera I, Valentino M, Matas M, Brugada J. Pacientes con cardiopatía estructural, síncope de etiología desconocida y arritmias ventriculares inducibles tratadas con desfibrilador implantable. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 566-571.
3. Horowitz LN, Greenspan AN, Spielman SR, Josephson ME. Torsades de pointes: electrophysiologic studies in patients without transient pharmacologic or metabolic abnormalities. *Circulation* 1981; 63: 1120-1128.
4. Perry JC, Garson A. Arrhythmias following surgery for congenital heart disease. En: Zipes DA, Jalife J, editores. *Cardiac electrophysiology: from cell to bedside*. Filadelfia: WB Saunders Company, 1995; 838-848.