

Síndrome de Twiddler en un paciente portador de desfibrilador automático implantable: ¿una complicación evitable?

Eduardo Larrouse, Enrique Rodríguez, Ángel Moya, Octavio Rodríguez y Jordi Soler Soler

Servicio de Cardiología. Hospital de Vall d'Hebron. Barcelona.

El síndrome de Twiddler es una complicación poco frecuente en pacientes portadores de desfibrilador implantable, pero que puede provocar graves problemas en estos enfermos. La identificación de vicios posturales repetitivos y el seguimiento radiológico periódico en pacientes predispuestos pueden ser útiles en la prevención primaria de este síndrome.

Palabras clave: Desfibrilador. Complicaciones. Síndrome de Twiddler.

(Rev Esp Cardiol 2001; 54: 1456-1458)

Twiddler's Syndrome in a Patient with an Implantable Cardioverter Defibrillator: an Avoidable Complication?

The Twiddler's syndrome is an uncommon, but potentially life-threatening complication in patients with an implantable cardioverter-defibrillator. Early identification of repetitive vicious attitudes and a periodic radiological follow-up in predisposed patients, may be useful in the primary prevention of this syndrome.

Key words: Defibrillator. Complications. Twiddler's syndrome.

(Rev Esp Cardiol 2001; 54: 1456-1458)

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Twiddler fue descrito por primera vez en 1968 por Bayliss et al¹ en pacientes portadores de marcapasos. Consiste en la rotación del generador por su eje axial, lo que provoca la torsión del electrodo. Esta torsión puede llegar a fracturar o desplazar el electrodo, provocando la disfunción del dispositivo². También se ha descrito en portadores de desfibrilador implantable³⁻⁹, pudiendo acarrear graves consecuencias para estos pacientes. Por ello, la identificación *a priori* de enfermos predispuestos y, sobre todo, de factores facilitadores de esta complicación puede ser importante para un seguimiento correcto de pacientes portadores de desfibrilador. Presentamos el caso de un enfermo con esta complicación en el que se pudo identificar *a posteriori* un factor precipitante.

CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente de 51 años con antecedentes de diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipercole-

terolemia y obesidad importante, con síndrome de hipoventilación alveolar, que presentó como manifestación inicial de su cardiopatía un episodio de muerte súbita por fibrilación ventricular, del que se recuperó sin secuelas. En el estudio posterior, la coronariografía mostró la oclusión de las arterias descendente anterior y circunfleja, así como irregularidades no significativas en la coronaria derecha y una función ventricular izquierda conservada. La gammagrafía cardíaca de esfuerzo no puso de manifiesto signos de isquemia. En el estudio electrofisiológico no se indujeron arritmias ventriculares significativas. Se decidió la implantación de un desfibrilador automático VENTAK PRX II (CPI®, St Paul, Mn, EE.UU.) en la región subcutánea pectoral izquierda, que se realizó sin complicaciones.

En el seguimiento, el paciente permaneció estable de su coronariopatía, sin presentar ninguna recurrencia de las arritmias ventriculares ni descargas inapropiadas del desfibrilador. Los controles periódicos de electrogramas, marcadores y parámetros de estimulación fueron siempre correctos. Tres años más tarde ingresó en nuestro centro tras presentar múltiples descargas, objetivándose durante las mismas ritmo sinusal en el ECG de superficie, que posteriormente fue confirmado en los electrogramas almacenados por el dispositivo durante las descargas. Para interrumpir la secuencia de repetidas descargas se desactivó el desfibrilador. El interrogatorio del dispositivo demostró una impedancia de estimulación del electrodo superior a 2.000 Ω , lo que sugería

Correspondencia: Dr. E. Rodríguez Font.
Unidad de Arritmias. Servicio de Cardiología.
Hospital de Vall d'Hebron.
P.º Vall d'Hebron, 119-129. Barcelona.
Correo electrónico: erf11111@hg.vhebron.es

Recibido el 19 de diciembre de 2000.

Aceptado para su publicación el 23 de abril de 2001.



Fig. 1. Detalle de una radiografía de tórax donde se observa cómo la parte proximal del cable se halla retorcida por múltiples torsiones del generador, que producen además la tracción del cable, con desflecamiento del electrodo de descarga proximal.

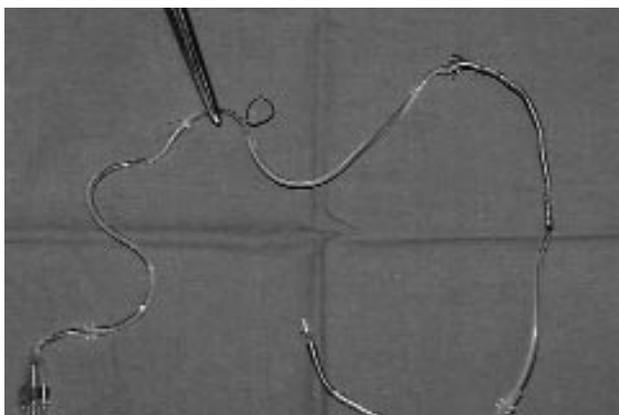


Fig. 2. Estado del cable tras la extracción quirúrgica.

fractura del mismo. En la radiografía de tórax se apreciaba una torsión del electrodo en la bolsa del generador, con tracción del electrodo intracavitario y desflecamiento del anillo de desfibrilación proximal (fig. 1). Se llevó a cabo la extracción del electrodo por tracción continua, y se pudo observar el extenso daño que padecía (fig. 2). Asimismo, se realizó recambio del generador por encontrarse próximo al estado de agotamiento, fijándolo en esta ocasión a la fascia del pectoral mayor.

En los días posteriores a la intervención se observó que el paciente realizaba, de forma inconsciente y repetitiva, un movimiento estereotipado de elevación del brazo izquierdo y posicionamiento detrás de la nuca (fig. 3). Este movimiento fue identificado como el probable desencadenante de la complicación, por lo que se recomendó al paciente que en lo sucesivo evitara esta maniobra.

DISCUSIÓN

El síndrome de Twiddler asociado a desfibriladores automáticos implantados (DAI) fue descrito por pri-



Fig. 3. Representación de la postura viciada repetitiva que realizaba el paciente.

mera vez por Veltri et al en 1984³. En algunos casos aislados se ha podido demostrar una manipulación activa del generador por parte del paciente¹⁰. Sin embargo, en la inmensa mayoría la causa es desconocida. Se han descrito factores predisponentes para el desarrollo del síndrome, como la obesidad, el excesivo tamaño de la bolsa que aloja el generador y el peso y tamaño del propio generador^{3,10}. Una vez conocidos estos factores se debería poner sobre aviso a todos los pacientes obesos y a los que han presentado recambio de generador por otro de menor tamaño, con el fin de evitar posturas viciadas o movimientos repetidos de abducción del brazo homolateral al lugar donde se aloja el generador en pacientes con implante pectoral. En este sentido creemos que el caso que presentamos representa un ejemplo extremo, aunque no excepcional, de esta situación.

Como consecuencia del desplazamiento o fractura del electrodo se pueden producir complicaciones menores, como aumentos de la impedancia o del umbral de estimulación⁸, o bien la estimulación de la musculatura esquelética, pero también pueden presentarse complicaciones mayores, como fallos en la detección por infra o sobresensado, así como aumentos del umbral de desfibrilación⁵.

Para evitar que se produzca el síndrome de Twiddler se han propuesto algunas medidas a aplicar en el momento de la implantación, como fijar el generador a la fascia⁸ o implantarlo por debajo del músculo pectoral⁷. Limitar el tamaño de la bolsa del generador para hacerla lo más ajustada posible y evitar así libres movimientos del generador dentro de la misma puede, por el contrario, favorecer complicaciones de decúbito. Algunos autores que recomiendan como prevención secundaria la utilización de una bolsa de Dacron introducida por Parsonnet et al¹⁰, con buenos resultados, aunque no siempre compartidos⁷. El seguimiento radiológico de pacientes predispuestos puede también ayudar a realizar un diagnóstico precoz y evitar así complicaciones mayores.

La prevención de recurrencia de esta complicación debería incluir en todos los casos, además de las mencionadas técnicas quirúrgicas, la intensa búsqueda de posibles factores desencadenantes evitables como, en nuestro caso, posturas viciadas o, más infrecuentemente, la manipulación voluntaria o involuntaria del generador por parte del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bayliss CE, Beandlands DS, Baird RJ. The pacemaker Twiddler's syndrome: a new complication of implantable transvenous pacemakers. *Can Med Assoc J* 1968; 99: 371-373.
2. Rivas P, Tuñón J, Rubio JM, Almeida P, Artiz V, Farré J. Síndrome de Twiddler y fallo de sensado auricular. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 232-233.
3. Veltri EP, Mower MM, Reid PR. Twiddler's syndrome: a new twist. *PACE* 1984; 7: 1004-1009.
4. Avitall B, Stormo A, Barragry T, Axtel K, Hare J. Sudden cardiac death: Twiddler's syndrome with an implantable cardioverter defibrillator. *Am Heart J* 1994; 128: 833-836.
5. Buitleir M, Canver CC. Twiddler's syndrome complicating a transvenous defibrillator lead system. *Chest* 1996; 109: 1391-1394.
6. Higgins SL, Suh BD, Stein JB, Meyer DB, Jons J, Willis D. Recurrent Twiddler's syndrome in a nonthoracotomy ICD system despite a Dacron pouch. *Pace* 1998; 21: 130-133.
7. Boyle NG, Anselme F, Monahan KM, Beswick P, Schuger CD, Zebede J. Twiddler's syndrome variants in ICD patients. *Pace* 1998; 21: 2685-2687.
8. Saliba BC, Ghantous AE, Schoenfeld MH, Marieb MA. Twiddler's syndrome with transvenous defibrillators in the pectoral region. *Pace* 1999; 22: 1419-1421.
9. Robinson LA, Windle JR. Defibrillator Twiddler's syndrome. *Ann Thorac Surg* 1994; 58: 247-249.
10. Parsonnet V, Bernstein AD, Neglia D, Omar A. The usefulness of a stretch-polyester pouch to encase implanted pacemakers and defibrillators. *Pace* 1994; 17: 2274-2278.