

Observación clínica

Estimulación extracardiaca como manifestación de síndrome de reel

Juan A. Sánchez-Brotons*, Pablo J. González-Pérez, Javier Lozano-Cid y Francisco Morales-Ponce

Unidad de Gestión Clínica de Cardiología, Hospital Universitario de Puerto Real, Puerto Real, Cádiz, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 2 de febrero de 2015

Aceptado el 11 de marzo de 2015

On-line el 14 de mayo de 2015

Palabras clave:

Macrodislocación

Estimulación extracardiaca

Síndrome de reel

Keywords:

Macro-dislodgement

Extracardiatic stimulation

Reel syndrome

RESUMEN

La estimulación extracardiaca en pacientes portadores de marcapasos puede tener orígenes diversos. Presentamos un caso de estimulación diafragmática secundaria a macrodislocación de electrodo de ventrículo derecho por síndrome de reel.

© 2015 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Extracardiatic stimulation as a form of clinical presentation of reel syndrome

A B S T R A C T

Extracardiatic stimulation may have different etiologies. We report a case of diaphragmatic stimulation secondary to right ventricular lead macro-dislodgement due to reel syndrome.

© 2015 SAC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

La dislocación de electrodos de dispositivos cardiacos electrónicos implantables es una entidad frecuente que puede cursar asintomática o manifestarse como estimulación extracardiaca, insuficiencia cardiaca, terapias inadecuadas en dispositivos antitaquicardia, síncope o asistolia¹.

Presentamos el caso de una mujer de 82 años con antecedentes de fibrilación auricular permanente, a la que se implantó un marcapasos monocameral por bradicardia

sintomática, con electrodo endocárdico bipolar de fijación activa alojado en ápex del ventrículo derecho (fig. 1A). A los 2 meses del implante acudió por disnea y estimulación diafragmática, objetivándose en el electrocardiograma la ausencia de captura y sensado sobre una fibrilación auricular con bloqueo auriculoventricular avanzado. La radiografía de tórax puso de manifiesto la macrodislocación del electrodo (situado en la vena cava superior, fig. 1B) que, tras revisión

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jasanchezbrotons@hotmail.com (J.A. Sánchez-Brotons).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.carcor.2015.03.002>

1889-898X/© 2015 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

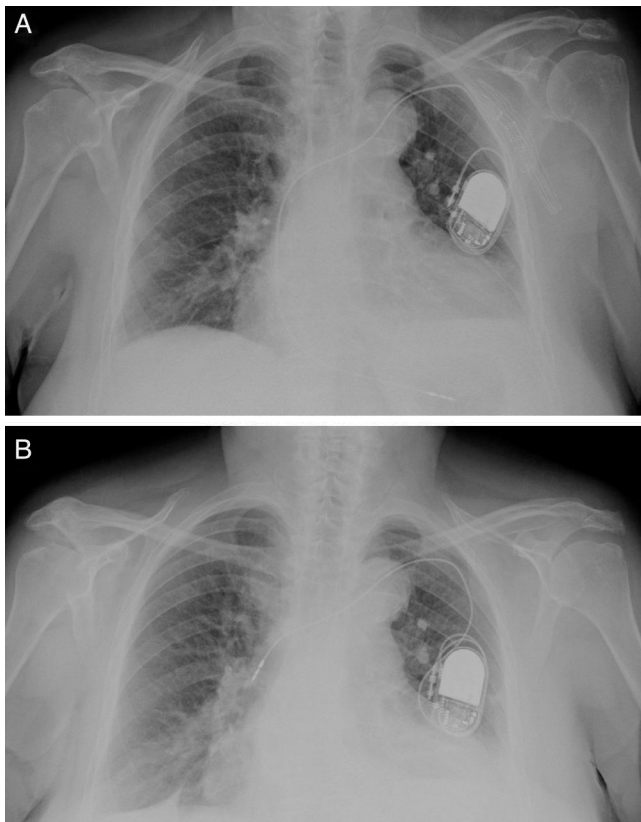


Figura 1 – Radiografía posteroanterior de tórax. A) Tras primoimplante, con electrodo alojado en ápex del ventrículo derecho. B) Macrodislocación del electrodo evidenciada a los 2 meses del implante.

quirúrgica, se reubicó en su localización inicial y se acompañó de la fijación del generador al plano muscular.

La estimulación extracardiaca en dispositivos cardiacos electrónicos implantables puede tener lugar localmente a nivel de la bolsa, en general por la apertura del circuito en algún punto, o manifestarse como estimulación diafragmática. Esta última es frecuente en dispositivos de resincronización cardiaca, y es consecuencia de la captura del nervio frénico izquierdo, que se relaciona con la pared inferolateral del ventrículo izquierdo, por el electrodo de seno coronario. También pueden ocasionar estimulación diafragmática los electrodos alojados en cavidades derechas, bien por estimulación directa del diafragma en casos de perforación o, con más frecuencia, por estimulación del nervio frénico derecho tras el desplazamiento del electrodo a zonas adyacentes a su recorrido, ya que se relaciona con la vena cava superior y la pared libre de la aurícula derecha. Por tanto, ante la presencia de estimulación diafragmática en un paciente portador de electrodos en cavidades derechas debemos pensar en la dislocación como primera posibilidad diagnóstica.

Existe cierta confusión a la hora de clasificar los síndromes de macrodislocación de electrodos en la literatura¹. El síndrome de *reel* consiste en la retracción de los electrodos debido

al giro del generador sobre su eje sagital, quedando enrollados debajo o encima de este². En el síndrome de *twiddler* se produce la rotación del generador sobre el eje del electrodo, que adopta una característica disposición en espiral³. En ambos casos deberían verse afectados todos los electrodos del sistema, ya que se deben a la rotación del generador, y pueden producirse por la manipulación externa del dispositivo¹. En el síndrome de *ratchet*, el electrodo se retrae de forma progresiva debido a una inadecuada fijación del mismo al plano muscular y, generalmente, facilitado por el movimiento del miembro superior ipsilateral⁴.

En nuestro caso, pese a tratarse de un dispositivo monosonda, el síndrome de *reel* se postula como el mecanismo subyacente más probable, debido a que el electrodo apareció enrollado bajo el generador, y a que este no se había fijado al plano muscular y adoptó una disposición más verticalizada que al implante (fig. 1).

La dislocación de electrodos de marcapasos y desfibriladores es una complicación frecuente, potencialmente grave, y cuya incidencia se puede reducir con una adecuada fijación de los electrodos y el generador al plano muscular.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arias MA, Pachón M, Puchol A, Jiménez-López J, Rodríguez-Picón B, Rodríguez-Padial L. Ordenación terminológica sobre macrodislocación de electrodos de dispositivos cardiacos electrónicos implantables. *Rev Esp Cardiol.* 2012;65:671-3.
2. Casares-Medrano J, Arias MA, Pachón-Iglesias M, Jiménez-López J. Macrodislocación de electrodo auricular como causa de pérdida de resincronización cardiaca. *Cardiocore.* 2013;48:127-9.
3. Chaara J, Sunthorn H. Twiddler syndrome. *J Cardiovasc Electrophysiol.* 2014;25:659.
4. Von Bergen NH, Atkins DL, Gingerich JC, Law IH. Ratchet syndrome, another etiology for pacemaker lead dislodgement: A case report. *Heart Rhythm.* 2007;4:788-9.