

## Fístula con reacción granulomatosa a cuerpo extraño secundaria a electrodos residuales de marcapasos cardiaco retirado

J. Sola-Ortigosa, M. Iglesias-Sancho, E. Dilmé-Carreras y P. Umbert-Millet

Servicio de Dermatología. Hospital Universitario Sagrado Corazón. Unidad Docente de la Universidad de Barcelona. Barcelona. España.

*Sr. Director:*

La implantación de marcapasos cardiacos es una práctica clínica habitual. Aunque se han descrito en la literatura dermatitis granulomatosas por los generadores de los marcapasos de titanio, las manifestaciones cutáneas a largo plazo debidas a los electrodos o a sus cables (dos componentes más del marcapasos, aparte del generador) han sido poco mencionadas<sup>1</sup>.

Las complicaciones por no retirar ciertos componentes de antiguos marcapasos oscilan entre un 3 y un 30%<sup>1</sup>. Las cutáneas incluyen erosiones producidas por los extremos de los cables, formaciones de senos de drenaje o fístulas, infecciones locales y granulomas a cuerpo extraño<sup>1,2</sup>.

Aportamos un nuevo caso de fístula cutánea con reacción granulomatosa a cuerpo extraño secundaria a cables abandonados de un marcapasos cardiaco.

Se trata de un varón de 88 años, sin alergias medicamentosas conocidas, con antecedentes de intervención por fractura de fémur izquierdo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hernia de hiato, arritmia cardiaca por fibrilación auricular y portador de marcapasos cardiaco de localización abdominal, previamente ubicado en la región torácica izquierda y que, por mal funcionamiento del mismo, se recambió hace tres años. Sigue tratamiento antiagregante e hipolipidemiante.

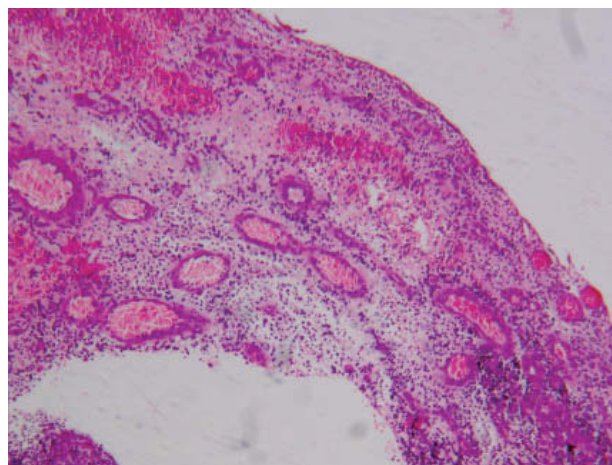
El paciente consultó por la aparición de una lesión de unos dos meses de evolución, pápulo-nodular friable, exudativa y sangrante, localizada en la zona cercana a una antigua cicatriz de implantación de un marcapasos torácico. A la palpación se apreció una masa subcutánea de consistencia blanda de unos 2 × 1 cm de diámetro (fig. 1).

El estudio histopatológico de dos biopsias evidenció una lesión nodular, bien circunscrita, granulomatosa, con costra de polinucleares, células gigantes de tipo cuerpo extraño y centro inflamatorio granulomatoso con neoformación de luces vasculares e infiltrados linfoplasmocitarios (fig. 2). Ambas fueron compatibles con reacción granulomatosa a cuerpo extraño. Los cultivos del exudado y de una nueva biopsia fueron negativos.

Se realizó una ecografía torácica que demostró una colección residual en forma de imagen fusiforme hipococica de 3,7 cm × 7 mm, por debajo de planos musculares hacia el esternón, junto a imagen lineal refringente situada en una estructura tubular anecoica por un resto de catéter o



**Figura 1.** Lesión pápulo-nodular friable, blanda, de 2 × 1 cm en la parte superior de la antigua cicatriz del marcapasos torácico.



**Figura 2.** Estudio histopatológico que evidencia una lesión granulomatosa con costra de polinucleares, células gigantes de tipo cuerpo extraño y centro inflamatorio granulomatoso con neoformación de luces vasculares e infiltrados linfoplasmocitarios, compatible con tejido de granulación junto a reacción granulomatosa a cuerpo extraño subyacente (hematoxilina-eosina, 10×).



**Figura 3.** La radiografía de tórax anteroposterior muestra los electrodos residuales del marcapasos retirado, con las sondas en localización subclavicular, siendo la más larga la coincidente con el lugar de la lesión. El extremo contrario se sitúa en el ventrículo derecho. En la parte inferior de la radiografía puede observarse el electrodo de origen abdominal con su extremo libre en el ventrículo.

cable residual de marcapasos retirado. Se demostraron dichos cables residuales en una radiografía de tórax, donde se podían visualizar los dos cables abandonados, el más largo coincidente con la zona de la lesión granulomatosa conectado con el ventrículo derecho (fig. 3).

Con el diagnóstico de fístula cutánea con granuloma a cuerpo extraño secundaria a electrodos abandonados de marcapasos cardíaco, se contactó con el Servicio de Cirugía Cardíaca. Se procedió, en un quirófano donde era posible efectuar un procedimiento quirúrgico de emergencia en caso de que se presentara una complicación, a la resección del granuloma junto a la extracción del material protésico abandonado, que resultaron ser cables fragmentados. No hubo incidencias destacables.

Los marcapasos cardíacos constan de tres componentes: el generador, las sondas o cables y los electrodos<sup>3</sup>. En la práctica habitual, cuando se retira un marcapasos por motivo de rechazo, infección local o sepsis, se extrae el generador y se mantienen el resto de los componentes, ya que las complicaciones por retirarlos pueden comprometer la vida del paciente y dificultar dicha extracción<sup>4</sup>. Este abandono de material metálico es un hecho poco conocido por muchos profesionales médicos, que pueden llegar a manipular de forma inadecuada estas lesiones. Las complicaciones más destacables de dicha manipulación accidental son la laceración del miocardio o de la válvula tricúspide, la inducción de arritmias cardíacas, la rotura con migración del electrodo o un hemopericardio<sup>1,5</sup>.

Por otro lado, las complicaciones por no retirar todo el material del marcapasos suponen una incidencia de un 3 a

un 30%. Las más habituales son: migración de la sonda, formación de un asa en el ventrículo, excitación muscular, error de sensado, tromboembolismo pulmonar, hemopericardio, retracciones pleurales y síndrome de la vena cava superior<sup>1,6</sup>. Las complicaciones cutáneas por mantener dichos componentes incluyen erosiones cutáneas debidas a los extremos de los cables, formaciones de senos de drenaje o fístulas, infecciones locales y reacciones granulomatosas a cuerpo extraño<sup>1</sup>.

El mecanismo más probable de la inducción del granuloma a cuerpo extraño podría tratarse del estímulo repetido por mínimo traumatismo de los extremos de los cables, que produciría la fibrosis y los cambios inflamatorios<sup>2</sup>. En el caso presentado por Kootiratrakarn et al, la retirada de los cables residuales produjo la regresión de la masa granulomatosa<sup>2</sup>. Su extracción mediante técnicas percutáneas es imprescindible realizarla en centros donde sea posible efectuar un procedimiento quirúrgico de emergencia en caso de que se presente una complicación<sup>7</sup>. Algunos autores han propuesto, para prevenir los riesgos de la retirada de los cables, cortar los extremos de los mismos y suturarlos a la fascia subyacente<sup>8</sup>.

El dermatólogo, al sospechar este tipo de lesiones tardías en la cicatriz de un marcapasos, debería contactar con los cardiólogos y los cirujanos cardíacos para valorar la actitud a seguir conjuntamente. En nuestras consultas se deben tener en cuenta las posibles complicaciones secundarias a la manipulación inadecuada de las mismas, como puede ser al realizar una electrocoagulación o una extracción accidental de los cables abandonados.

---

Correspondencia:  
Joaquín Sola Ortigosa.  
C/ Paris, 87-89, 5.ª planta.  
08029 Barcelona. España.  
38725js@comb.es

#### Conflicto de intereses

Declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

#### Bibliografía

1. Gilaberte M, Delclós J, Yébenes M, Barranco C, Pujol RM. Delayed foreign body granuloma secondary to an abandoned cardiac pacemaker wire. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2007;21:107-9.
2. Kootiratrakarn T, Kimura Y, Matsunaga J, Tagami H. Delayed development of foreign body granuloma from an implanted permanent cardiac pacemaker. *J Dermatol*. 2004;31:460-3.
3. Lowe JE, Wharton JM. Cardiac pacemakers and implantable cardioverter-defibrillators. En: Gibbon JH Jr, Sabiston DC, Spencer FC, editors. *Surgery of the Chest*. 1995. p. 1763-813.
4. Marti V, Gurgui M, Pardo JM, Oter R, Rodríguez O. Complications associated with nonfunctioning pacemaker electrodes retained within the cardiovascular system. *Rev Esp Cardiol*. 1994;47:81-5.

- Zerbe F, Ponizynski A, Dyszkiewicz W, Ziemianski A, Dziegielewski T, Krug H. Functionless retained pacing leads in the cardiovascular system. A complication of pacemaker treatment. *Br Heart J*. 1985;54:76-9.
- Aryana A, Sobota KD, Esterbrooks DJ, Gelbman AI. Superior vena cava syndrome induced by endocardial defibrillator and pacemaker leads. *Am J Cardiol*. 2007;99:1765-7.
- Centella T, Oliva E, García I, Martín P, Cobo J, Moya JL, et al. Extracción de electrodos de marcapasos y desfibrilador mediante técnicas percutáneas. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:607-15.
- Parry G, Goudevenous J, Jameson S, Adams PC, Gold RG. Complications associated with retained pacemaker leads. *Pacing Clin Electrophysiol*. 1991;14:1251-7.

## Pustulosis exantemática aguda generalizada inducida por diltiazem: presentación de un caso y revisión de la literatura

M. Fernández-Ruiz<sup>a</sup>, F. López-Medrano<sup>b</sup>, F. García-Ruiz<sup>a</sup> y J.L. Rodríguez-Peralto<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Medicina Interna. <sup>b</sup>Unidad de Enfermedades Infecciosas. <sup>c</sup>Departamento de Anatomía Patológica. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

*Sr. Director:*

El término pustulosis exantemática aguda generalizada (PEAG), introducido por Beylot en 1980, define una forma infrecuente de hipersensibilidad cutánea caracterizada por la aparición de múltiples pústulas estériles, puntiformes, no foliculares, agrupadas sobre un fondo eritematoso<sup>1</sup>. Si bien algunos casos de PEAG han sido atribuidos a infección por enterovirus o a exposición al mercurio, en el 90% de las ocasiones constituye una reacción cutánea de naturaleza medicamentosa<sup>1</sup>. Los antimicrobianos, principalmente aminopenicilinas, macrólidos y terbinafina, figuran entre los agentes implicados con mayor frecuencia, si bien se han descrito ejemplos de PEAG asociada a una numerosa lista de fármacos (alopurinol, inhibidores de la COX-2, omeprazol o anticomiciales, entre otros)<sup>2,3</sup>. Presentamos un caso de PEAG desarrollado en el contexto de la administración de diltiazem.

Se trata de una paciente de 84 años, con historia de hipertensión arterial de larga evolución y fibrilación auricular, que fue admitida en nuestro centro por un episodio de descompensación de insuficiencia cardiaca. Negaba antecedentes de psoriasis. Su tratamiento habitual incluía furosemida, verapamilo, omeprazol y acenocumarol. En el momento del ingreso, el verapamilo fue sustituido por diltiazem (60 mg diarios), sin otros cambios en su tratamiento. A los 11 días de hospitalización la paciente desarrolló una erupción eritematosa en tronco, abdomen e ingles, que rápidamente se cubrió de numerosos elementos pustulosos, no foliculares y parcialmente confluentes (fig. 1). Asociaba fiebre y malestar general, sin afectación de superficies mucosas. Analíticamente destacaba la presencia de leucocitosis ( $20,4 \times 10^9$  células/l, con un 87% de neutrófilos). El estudio microbiológico fue negativo. La histología cutánea reveló múltiples pústulas subcórneas en diferentes estadios evolutivos, constituidas por neutrófilos y acompañadas de un infiltrado linfocítico perivascular y perianexial (fig. 2). Con el diagnóstico de presunción de PEAG inducida por

diltiazem se suspendió dicho fármaco. La fiebre cedió en 48 horas y se objetivó una rápida desaparición del exantema al cabo de pocos días, con una mínima descamación acompañante.

Desde un punto de vista clínico la PEAG se caracteriza por el súbito desarrollo de una erupción pustulosa, de predominio en tronco y grandes pliegues, sobre un eritema difuso y edematoso<sup>2</sup>. Suele acompañarse de manifestaciones sistémicas (fiebre, leucocitosis o insuficiencia renal), si



**Figura 1.** Erupción eritemato-edematosa con múltiples pústulas de pequeño tamaño, parcialmente confluentes, distribuidas por el tronco y las extremidades superiores (A) e inferiores (B).