

de reacción, se trataría con antihistamínicos, corticoides, broncodilatadores y/o adrenalina dependiendo de la gravedad y, una vez estabilizado el paciente, se reiniciaría el protocolo repitiendo la dosis con que tuvo reacción o comenzando con la dosis previa.

Este protocolo se realizó antes del intervencionismo (7 pacientes) o en las primeras 48 h tras la revascularización en aquellos pacientes que presentaron infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (6 pacientes). Un paciente (sin historia previa) presentó reacción urticariforme tras administrarle el fármaco y haberlo revascularizado, por lo que se le aplicó entonces el protocolo de desensibilización. Solo se utilizó premedicación con antileucotrienos (24 h antes y 1 h antes) y dexclorfeniramina (1 h antes) para el paciente con clínica de anafilaxia previa. La aplicación del protocolo —que nosotros hacemos en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos, pero que podría realizarse en planta de hospitalización si analizamos estos resultados— fue exitosa en todos los casos, sin reacciones ni complicaciones de ningún tipo ni ser necesarias modificaciones de la dosis y/o los intervalos de tiempo entre ellas, y manteniendo una dosis diaria de 100 mg de ácido acetilsalicílico. Durante el seguimiento —mediana, 27,5 [intervalo intercuartílico, 10-40] meses)—, tampoco registramos complicaciones.

El paciente debe tomar a diario ácido acetilsalicílico y no puede suspender la medicación, ya que, si deja de tomarla, pierde la tolerancia pasados entre 2 y 5 días en el caso de las reacciones pseudoalérgicas y en 24 h en el caso de reacciones alérgicas⁶, y para volver a tolerarla necesitaría una nueva desensibilización al fármaco.

Nuestro trabajo aplica un protocolo de desensibilización único y estándar en pacientes con clínica cutánea o de anafilaxia independientemente de que el mecanismo de la reacción sea de origen inmunológico o no. Pensamos que la sensibilidad al ácido acetilsalicílico, independientemente del mecanismo subyacente y su manifestación clínica, aunque grave, y una vez valorados los riesgos y beneficios, no debería condicionar la actitud terapéutica del paciente con cardiopatía isquémica, ya sea durante la fase aguda de la enfermedad o en la prevención de nuevos eventos. El protocolo de desensibilización rápida, como el que se realiza en

nuestro centro en este tipo de enfermos, muestra un alto perfil de seguridad y eficacia, lo que permite el uso de este fármaco sin complicaciones a corto y largo plazo.

Pablo Díez-Villanueva^{a,*}, Rafael Pineda^b, Pedro L. Sánchez^a, Pilar Tornero^b y Francisco Fernández-Avilés^a

^aServicio de Cardiología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

^bServicio de Alergia, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: pablo_diez_villanueva@hotmail.com
(P. Díez-Villanueva).

On-line el 9 de mayo de 2014

BIBLIOGRAFÍA

1. Perk J, de Backera G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al. Guía europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica (versión 2012). *Rev Esp Cardiol*. 2012;65:937. e1- e66.
2. Kowalski ML, Makowska JS, Blanca M, Bavbek S, Bochenek G, Bousquet J, et al. Hypersensitivity to nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) – Classification, diagnosis and management: review of the EAACI/ENDA and GA2LEN/HANNA. *Allergy*. 2011;66:818–29.
3. White AA, Stevenson DD, Woessner KM, Simon RA. Approach to patients with aspirin hypersensitivity and acute cardiovascular emergencies. *Allergy Asthma Proc*. 2013;34:138–42.
4. Chapman AR, Rushworth GF, Leslie SJ. Aspirin desensitization in patients undergoing percutaneous coronary intervention: A survey of current practice. *Cardiol J*. 2013;20:134–8.
5. Dalmau G, Gaiga P, Gázquez V, Mercé J. Desensibilización rápida al ácido acetilsalicílico en pacientes con intolerancia a AINE afectos de síndrome coronario agudo *Rev Esp Cardiol*. 2009;62:224–5.
6. Pleskow WW, Stevenson DD, Mathison DA, Simon RA, Schatz M, Zeiger RS. Aspirin desensitization in aspirin sensitive asthmatics patients: clinical manifestations and characterization of refractory period. *J Allergy Clin Immunol*. 1982;69:11–9.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.01.023>

Descarga inapropiada de desfibrilador en un dispositivo subcutáneo secundaria a contracciones musculares repetitivas



Inappropriate Defibrillator Shock in a Subcutaneous Device Secondary to Repetitive Muscle Contractions

Sra. Editora:

Quisiéramos llamar la atención respecto al caso de una mujer de 32 años que ingresó en nuestro hospital tras una descarga de un desfibrilador automático implantable (DAI) subcutáneo. Un mes antes se le había implantado un DAI enteramente subcutáneo (Boston Scientific Inc.; Natick, Massachusetts, Estados Unidos) en un contexto de prevención secundaria por la presencia de un síndrome de QT largo familiar. No se habían registrado otros episodios de

muerte súbita en la familia y, tras un examen de detección en familiares de primer grado, se observó que la madre presentaba también un intervalo QT largo. Durante el implante, se alcanzó una posición satisfactoria del electrodo subcutáneo y se programaron las terapias a 200 lpm para la zona condicional y 220 lpm para la zona de descarga estándar. En la interrogación del dispositivo, se observó que se había producido una descarga inapropiada, secundaria a la detección de ruido externo, que se interpretó como taquicardia (taquicardia ventricular/fibrilación ventricular) (figura 1). La paciente explicó que antes de la descarga empezó a aplaudir y al cabo de 15 a 30 s notó la descarga eléctrica. Por esta razón durante la revisión, se intentó reproducir el ruido externo aplaudiendo y se descubrió que 2 de los 3 posibles vectores de detección (secundario y alternativo) lo reproducían sistemáticamente. Afortunadamente, fue casi imperceptible con el vector primario (figura 2).

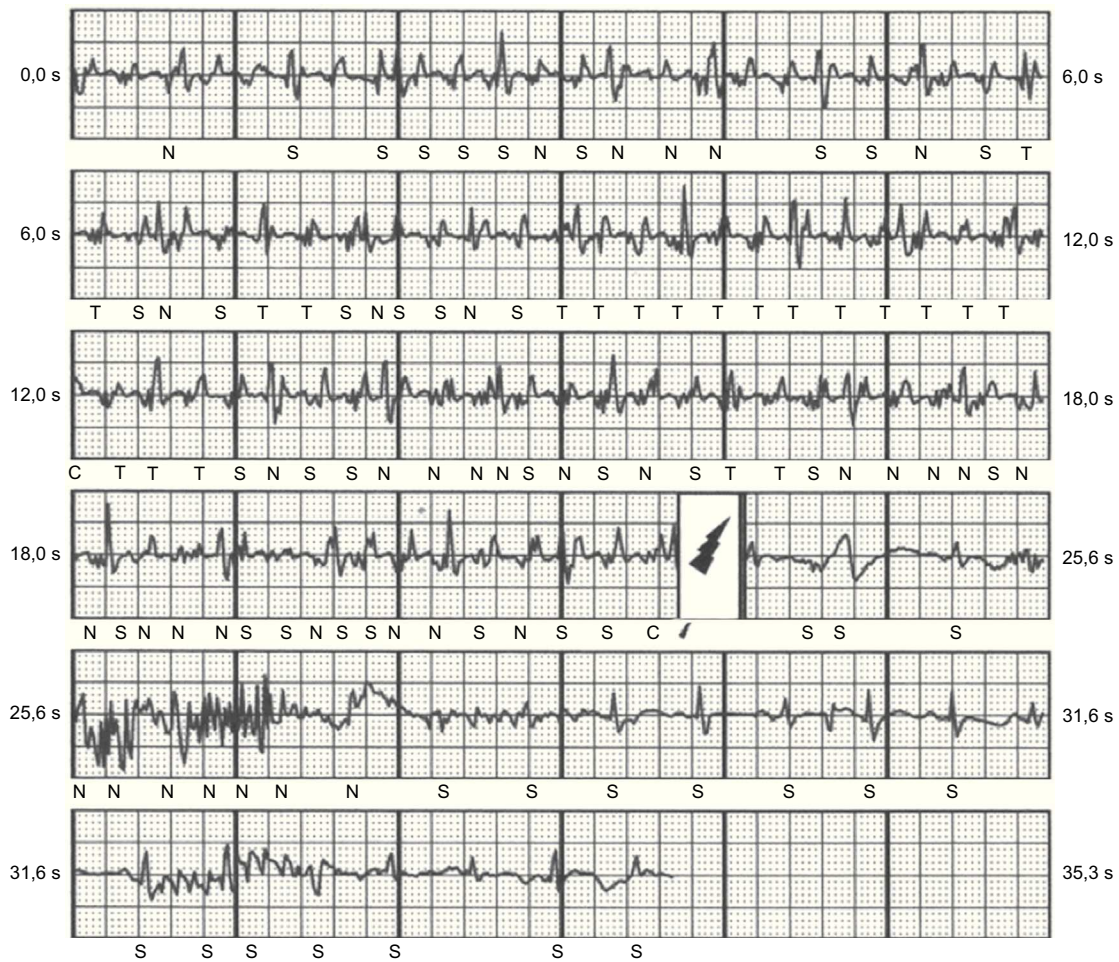


Figura 1. Descarga inapropiada tras la percepción de una taquicardia utilizando el vector de percepción secundario. La descarga no se interrumpió, probablemente, a causa del ruido repetitivo. C: carga; N: ruido; rayo eléctrico: descarga; S: percepción; T: taquicardia.

La incidencia general de descargas inadecuadas con los DAI subcutáneos varía en las diferentes series entre el 4%¹ y el 25%². Se ha descrito que estas descargas pueden reducir la calidad de vida o aumentar la mortalidad de los pacientes portadores de DAI no subcutáneos^{3,4}. No se ha demostrado aún que ocurra también con los DAI subcutáneos. En el estudio de Weiss et al⁵, las descargas inapropiadas tuvieron una incidencia comparable a la de los DAI intravasculares, aunque con menos taquicardias supraventriculares y mayor sobredetección de la onda T. El uso de la zona condicional (frecuencia y discriminadores) se asoció también a un menor número de descargas inadecuadas⁵. En general, se ha descrito que la sobredetección de la onda T es la causa más frecuente de descargas inadecuadas de los DAI subcutáneos⁵. Aparte de la sobredetección de la onda T y de las taquicardias supraventriculares, los complejos QRS anchos y la sobredetección no cardíaca han sido causas excepcionales de descargas inadecuadas⁶.

Es interesante señalar que, en el estudio de Weiss et al, 3 pacientes recibieron una descarga inadecuada como resultado del ruido externo mientras trabajaban con equipos eléctricos.

Describimos otra posible causa de descargas inapropiadas secundarias a una sobredetección de potenciales musculares que no se había descrito anteriormente. La observación de que el ruido externo solamente estaba presente cuando los vectores de percepción utilizaban la punta del cable (vectores de percepción alternativo y secundario) es muy interesante. Nosotros proponemos que las contracciones de los músculos pectorales al aplaudir produjeron una interferencia de potenciales musculares específicamente en esa parte del cable y causaron el ruido externo que fue interpretado como una taquicardia/fibrilación ventricular. Se ha resaltado que debe evitarse la sobredetección de la onda T durante la implantación del dispositivo, utilizando cualquiera de los 3 posibles vectores de detección. Tras este caso, vamos a verificar los

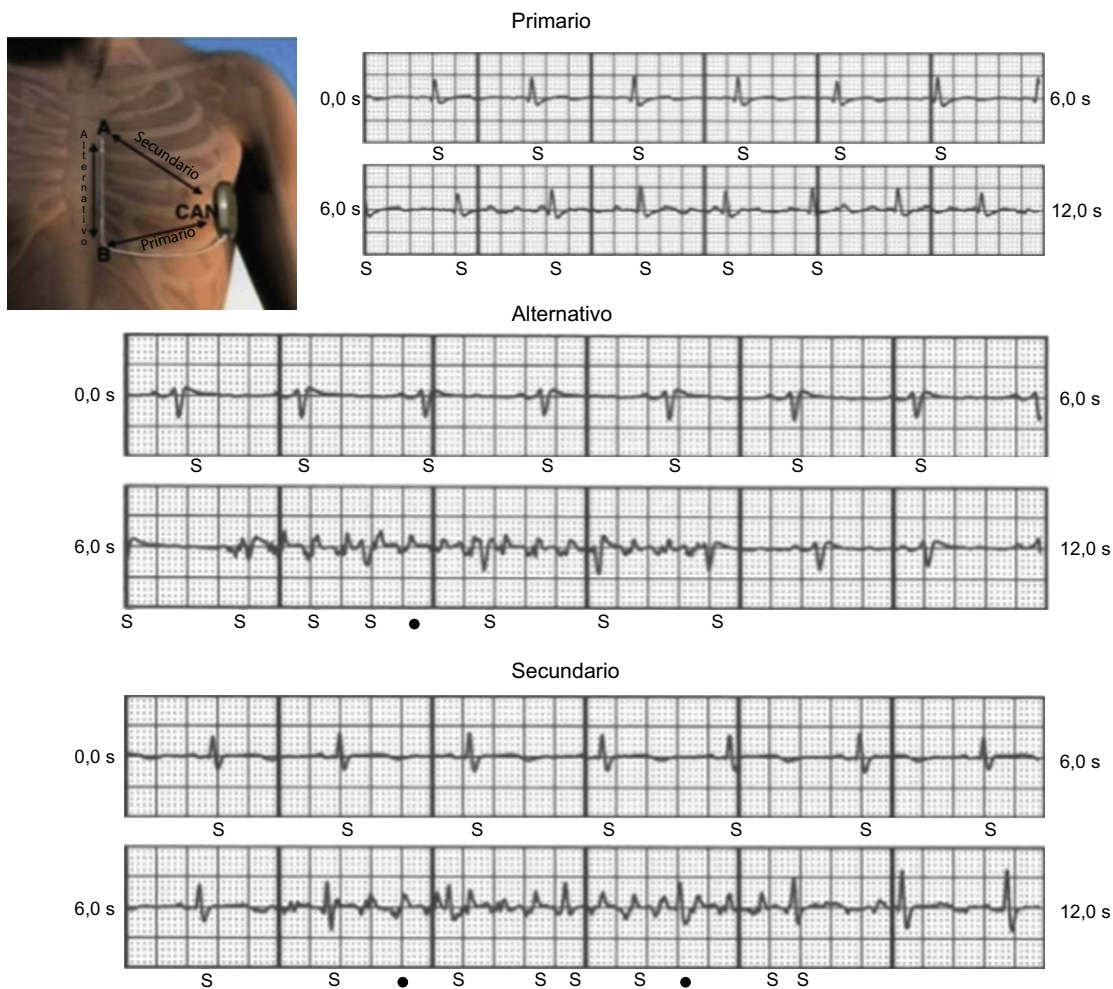


Figura 2. Detección de ruido externo al aplaudir, con los 3 posibles vectores de percepción del dispositivo. El ruido fue casi inapreciable con la configuración primaria. En cambio, se reprodujo claramente con los vectores de percepción secundario y alternativo.

potenciales musculares tras las contracciones repetitivas y rítmicas en nuestros pacientes, pese a que esto no se haya descrito en la literatura y sea probablemente una causa infrecuente de descargas inadecuadas. Dado que se trata de una tecnología relativamente nueva y la programación y el seguimiento de los DAI subcutáneos son algo diferentes de la de los DAI convencionales, recomendamos que otros clínicos busquen potenciales musculares y elijan el vector con menos artefactos y mejor percepción de la onda T.

Luis Álvarez-Acosta*, Rafael Romero-Garrido
y Julio Hernández-Afonso

Departamento de Arritmología, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, España

* Autor para correspondencia:
Correo electrónico: luisalvaco@gmail.com (L. Álvarez-Acosta).

On-line el 9 de mayo de 2014

BIBLIOGRAFÍA

1. Köbe J, Reinke F, Meyer C, Shin DI, Martens E, Käb S, et al. Implantation and follow-up of totally subcutaneous versus conventional implantable cardioverter-defibrillators: A multicenter case-control study. *Heart Rhythm*. 2013;10:29-36.
2. Jarman JWE, Lascelles K, Wong T, Markides V, Clague JR, Till J. Clinical experience of entirely subcutaneous implantable cardioverter-defibrillators in children and adults: cause for caution. *Eur Heart J*. 2012;33:1351-9.
3. Rosenqvist M, Beyer T, Block M, Den Dulk K, Minten J, Lindemans F. Adverse events with transvenous implantable cardioverter-defibrillators: a prospective multicenter study. *European 7219Jewel ICD investigators Circulation*. 1998;98:663-70.
4. Poole JE, Johnson GW, Hellkamp AS, Anderson J, Callans DJ, Raitt MH, et al. Prognostic importance of defibrillator shocks in patients with heart failure. *N Engl J Med*. 2008;359:1009-17.
5. Dubner S. Implantation and follow-up of totally subcutaneous vs conventional implantable cardioverter-defibrillators: A multicenter case-control study. *Heart Rhythm*. 2013;10:37-8.
6. Weiss R, Knight BP, Gold MR, Leon AR, Herre JM, Hood M, et al. Safety and efficacy of a totally subcutaneous implantable-cardioverter defibrillator. *Circulation*. 2013;128:944-53.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.02.007>