

# Choques inapropiados y proarritmia en un cardiodesfibrilador implantable

Oswaldo Gutiérrez

Servicio de Cardiología, Hospital México, San José, Costa Rica.

Paciente femenina de 21 años, portadora de miocardiopatía hipertrófica no obstructiva asintomática, se le implantó un cardiodesfibrilador VVI hace 1 año para prevención primaria, debido a muerte súbita de su padre de 46 años y fue medicada con bisoprolol 10 mg/d. Parámetros de programación: VVI-50 con 3 zonas: Taquicardia ventricular-1 (T1) desde 150 latidos por minuto (lpm), T2 desde 178 lpm, con terapias de estimulación antitaquicardia (EAT) x 3 seguida de cardioversión con 25, 36, 36 y 40 Joules (J) y zona de fibrilación ventricular (F) desde 212 lpm; EAT durante la carga y choques de 36 y 40 J x 6. Consulta por

choques repetidos (#7) que se iniciaron mientras caminaba en la calle, sin síntomas prodrómicos (Figura 1).

La morfología endocavitaria de la T1 (ciclo=352 ms, 170 lpm) en B es similar al ritmo sinusal basal (A), lo cual obliga a considerar que el ritmo en cuestión sea supra-ventricular. Después de varios intentos fallidos con EAT, un choque inapropiado de 25 J (C) desencadena un ritmo irregular cuyo ciclo es muy corto; es decir, una fibrilación atrial rápida, con un cambio marcado en la morfología del EGM, que puede corresponder a bloqueo de rama del haz de His; es clasificada como T2 o F (D); otro choque de 36 J,

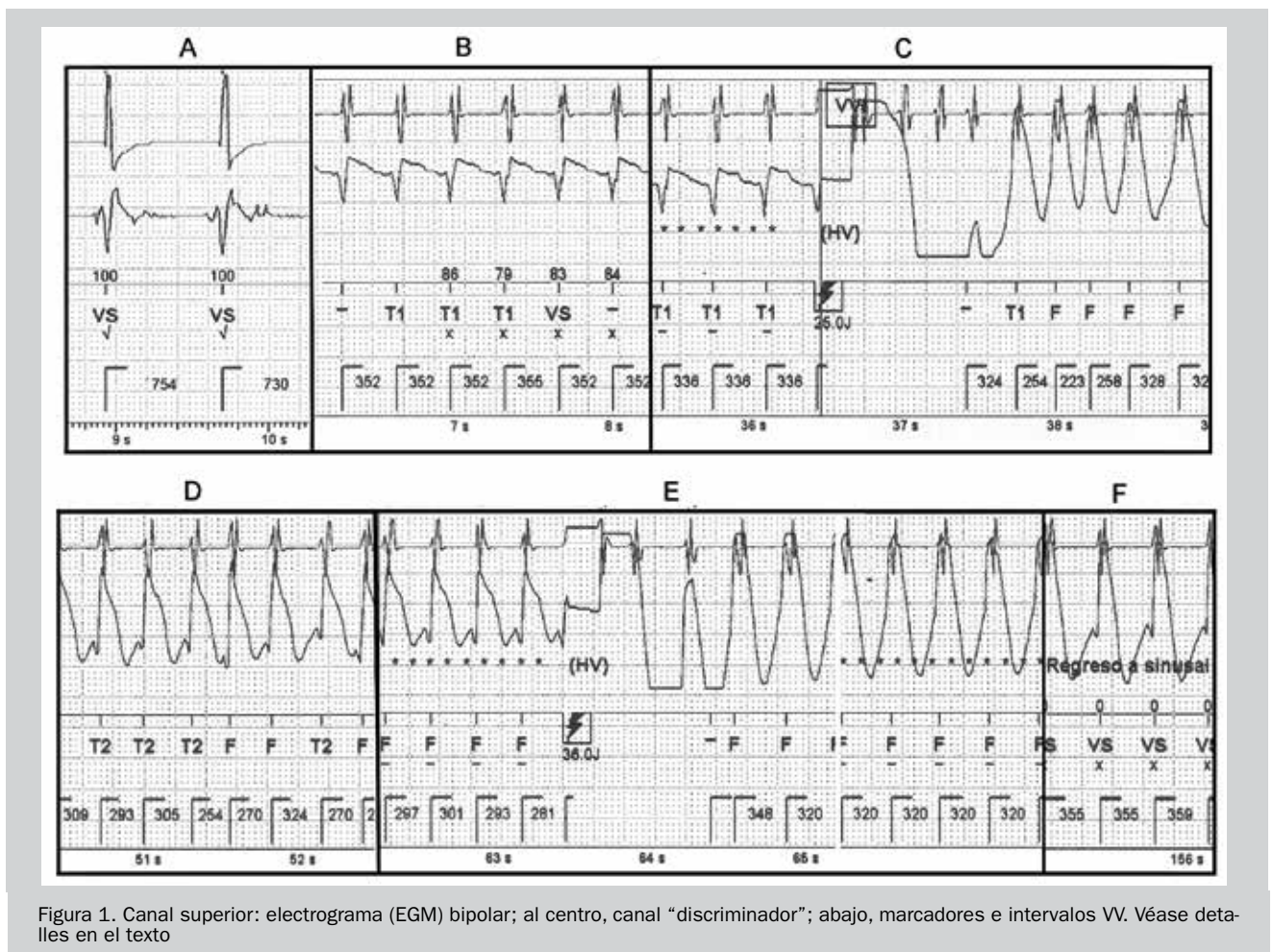


Figura 1. Canal superior: electrograma (EGM) bipolar; al centro, canal “discriminador”; abajo, marcadores e intervalos VV. Véase detalles en el texto

**Correspondencia:** Dr. Oswaldo Gutiérrez Sotelo.  
 Servicio de Cardiología, Hospital México, Sección 12. La Uruca, San José, Costa Rica.  
 Tel +506 83682049, Fax +506 22908600.  
 Email: oswcr@hotmail.com

Recibido: 09/09/2019 Aceptado: 01/10/2019

también inapropiado (E), revierte la fibrilación atrial y aparece un ritmo regular de similar morfología al previo (ciclo 320 ms; 188 lpm), el cual va decreciendo progresivamente (166 lpm); este hallazgo, aleja que se trate de una FV o un ritmo ventricular o supra-ventricular paroxístico; más bien, la prolongación del ciclo sugiere el regreso a ritmo sinusal, tal como es clasificado (F).

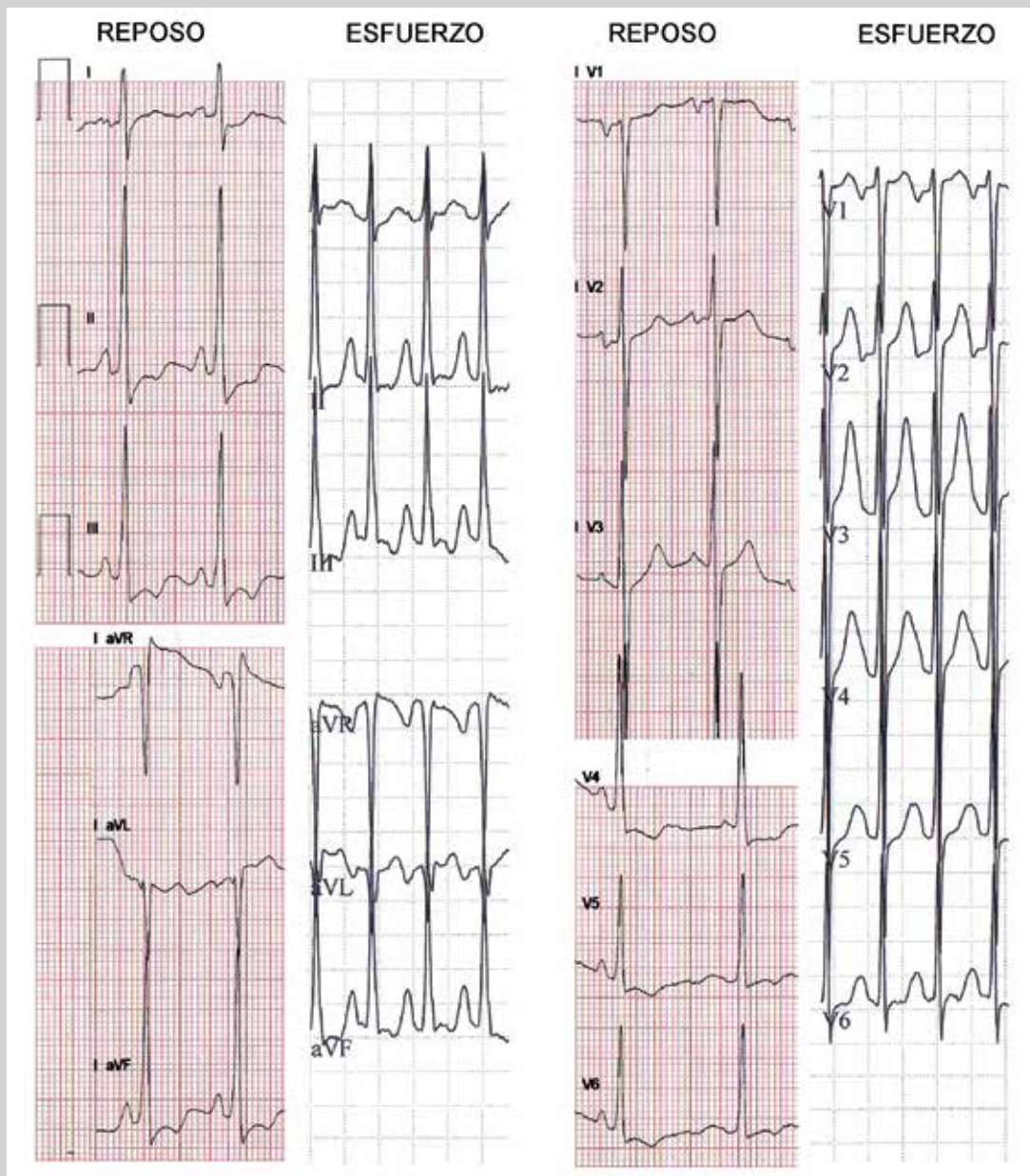


Figura 2. Electrocardiograma de superficie en reposo y esfuerzo.

En el electrocardiograma de superficie (fig 2), se observa una imagen de onda delta, más notable en derivaciones inferiores y e intervalo PR corto en V3-4; esta puede constituir otra explicación del cambio en la morfología del EGM durante los choques inapropiados, debido a un mayor grado de preexcitación, un hallazgo esperable en este tipo de miocardiopatía; en tal caso, el riesgo para la paciente es aún mayor; la imagen también puede explicarse por una deflexión intrínseca prolongada. Durante una prueba de esfuerzo, aumenta discretamente la preexcitación, pero no se acorta el PR (Figura 2); si bien no se corrobora dicha hipótesis, se alcanzó una frecuencia cardíaca máxima de 181 lpm a una carga relativamente baja, lo cual sugiere que el dispositivo aplicó estas terapias inapropiadas a una taquicardia sinusal.

A la paciente se le indicó acondicionamiento físico, se

incrementó la dosis de bisoprolol a 12,5 mg/d según tolerancia y se reprogramó el dispositivo con una zona de T1 a 181 lpm y otra de FV a 222 lpm; dado que nunca ha tenido taquicardias paroxísticas, se decidió no realizar un estudio electrofisiológico. Este caso demuestra que estos dispositivos pueden tener efectos proarritmicos,<sup>1,2</sup> en algunos casos con riesgo potencial grave, por lo cual, se debe realizar una programación cuidadosa y personalizada.

## Referencias

1. Pinski SL, Fahy GJ. The proarrhythmic potential of implantable cardioverter-defibrillators. *Circulation* 1995; 92: 1651-1664
2. Gutiérrez O. Efecto proarritmico de dispositivos implantables antiarritmicos. *Revista de la Sociedad Argentina de Estimulación Cardíaca (SADEC)* 2016; 9(1): 27-31