

## Imagen en cardiología

# Onda épsilon en el electrocardiograma de 12 derivaciones. ¿Está subestimada su frecuencia?



## Epsilon Wave in the 12-Lead Electrocardiogram: Is Its Frequency Underestimated?

Javier García-Niebla<sup>a,\*</sup>, Adrian Baranchuk<sup>b</sup> y Antonio Bayés de Luna<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Centro de Salud Valle del Golfo, Servicios Sanitarios del Área de Salud de El Hierro, Frontera-El Hierro, Sta. Cruz de Tenerife, España

<sup>b</sup> Heart Rhythm Service, Kingston General Hospital, Queen's University, Kingston, Ontario, Canadá

<sup>c</sup> Institut Catala de Ciències Cardiovasculars, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España

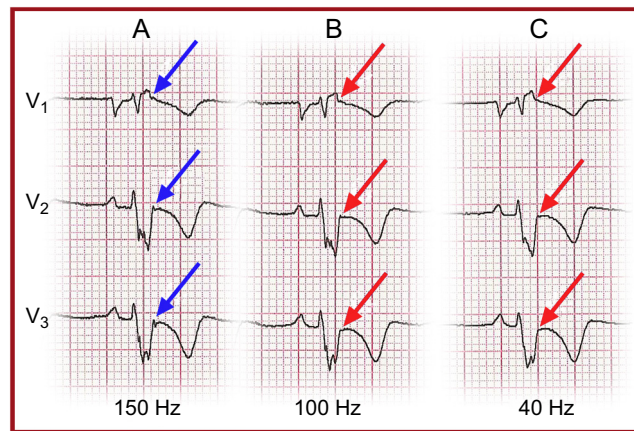


Figura.

La onda épsilon en el electrocardiograma es un criterio mayor para el diagnóstico de displasia arritmogénica del ventrículo derecho. Este retraso en la despolarización de parte del ventrículo derecho se manifiesta en forma de potenciales eléctricos de baja amplitud, especialmente en las derivaciones V<sub>1</sub> a V<sub>3</sub> entre el final del QRS y el comienzo de la onda T. El 30% de los individuos con displasia arritmogénica del ventrículo derecho presentan dicha onda. Sin embargo, la inadecuada aplicación del filtro de paso bajo podría subestimar su frecuencia.

Observamos en la figura cómo influyen diferentes puntos de corte de este filtro sobre la onda épsilon en la displasia arritmogénica del ventrículo derecho. En la figura A se observa en las derivaciones V<sub>1</sub>-V<sub>3</sub> la onda épsilon aplicando el punto de corte recomendado a 150 Hz. En la figura B, aplicando 100 Hz, esta se atenúa en V<sub>1</sub>-V<sub>2</sub> y desaparece en V<sub>3</sub>. En la figura C, aplicando 40 Hz, desaparece de V<sub>1</sub>-V<sub>3</sub>.

Es fundamental aplicar un punto de corte óptimo del filtro de paso bajo para no omitir señales que pueden ser importantes desde el punto de vista clínico (QRS y sus muescas, onda J y espícula de marcapasos). Las últimas recomendaciones en electrocardiografía fijan el punto de corte en 150 Hz para adolescentes y adultos. Sin embargo, habitualmente se aplican 40 Hz en la práctica clínica diaria con el objetivo de reducir el ruido muscular y mejorar la estética del registro.

En este caso hay una pérdida de información diagnóstica importante, que nos hace pensar que la presencia de onda épsilon en pacientes con displasia arritmogénica del ventrículo derecho pudiera estar seriamente subestimada.

\* Autor para correspondencia:  
Correo electrónico: [jniebla72@hotmail.com](mailto:jniebla72@hotmail.com) (J. García-Niebla).  
On-line el 23 de diciembre de 2015

Full English text available from: [www.revespcardiol.org/en](http://www.revespcardiol.org/en)