



Revista Española de Cardiología



6012-196. HETEROGENEIDAD EN LA ACTIVACIÓN ELÉCTRICA EN LA MIOCARDIOPATÍA ARRITMOGÉNICA A PARTIR DEL VECTOCARDIOGRAMA Y EL ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES DEL ELECTROCARDIOGRAMA

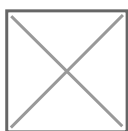
Jorge Sanz Sánchez¹, Santiago Jiménez Serrano², Begoña Igual Muñoz³, Javier Gimeno Blanes⁴, Juan Ramón Gimeno Blanes⁵, José Millet Roig², Francisco Castells Ramón² y Esther Zorio Grima¹ del ¹Hospital Universitario y Politécnico La Fe, IIS La Fe, Valencia, ²Instituto ITACA, Universitat Politècnica de València, ³Hospital General Universitario, Valencia, ⁴Universidad Miguel Hernández, Murcia, y ⁵Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia).

Resumen

Introducción y objetivos: El diagnóstico de la miocardiopatía arritmogénica (MCA) basado en criterios Task Force 2010 (CTF) es complejo. Anteriormente hemos identificado rasgos característicos de MCA en el vectocardiograma (VCG) y en el análisis de componentes principales (PCA). Nuestro objetivo es validarlos en una serie mayor y proponerlos como nuevos criterios.

Métodos: Analizaron ECG convencionales de 74 pacientes MCA (25 biventricular, 21 ventrículo izquierdo, 28 ventrículo derecho) y 47 controles (familiares sanos, similar edad y sexo). Filtramos las señales entre 0,7 y 70Hz y en 50 Hz. Descomponiendo la señal, obtuvimos 8 componentes principales (eigenvalores) por registro, y el patrón QRS del que se extrajo el VCG y su plano con mejor ajuste. Evaluamos los criterios: PCA_C1 porcentaje de energía de los eigenvalores menos representativos (correspondientes a las componentes no dipolares, del 4º en adelante, respecto a la totalidad de la señal); PCA_C2 nivel de energía contenida en el tercer eigenvalor respecto a los 2 primeros; VCG_R2 estadístico R2 de ajuste al plano; VCG_D2 distancia normalizada del patrón QRS en el VCG respecto al plano.

Resultados: Los resultados (figura) mostraron diferencias significativas en las medias de los indicadores evaluados entre pacientes MCA y controles respectivamente: PCA_C1 ($0,015 \pm 0,014$, $0,007 \pm 0,005$, $p = 10^{-3}$); PCA_C2 ($0,039 \pm 0,038$, $0,019 \pm 0,020$, $p = 10^{-3}$); VCG_R2 ($0,949 \pm 0,080$, $0,979 \pm 0,059$, $p = 0,028$); VCG_D2 ($0,987 \pm 0,009$, $0,982 \pm 0,010$, $p = 0,010$).



Diagramas de cajas comparando los indicadores PCA_C1, PCA_C2 y en pacientes MCA y controles y un ejemplo ilustrativo del ajuste al plano del VCG en un paciente MCA-VD y un control.

Conclusiones: En pacientes con MCA, la información de la señal ECG está más repartida entre los muchos componentes de la misma (en controles se concentra más en los 2 primeros componentes) al tiempo que el ajuste al plano del VCG durante el QRS es menor que en controles. Así, validamos los indicadores propuestos, sugiriendo una mayor heterogeneidad en la activación eléctrica de pacientes MCA. Aunque no hemos comprobado su especificidad para esta miocardiopatía en comparación con otras, en el contexto del

estudio familiares de un probando con MCA estos criterios (no recogidos en los actuales CTF) podrían mejorar el diagnóstico de la enfermedad en combinación con otros.

Beca de nuestro centro y del la UP de nuestra ciudad 2014, Instituto de Salud Carlos III, FEDER “Union Europea, Una forma de hacer Europa” (PI14/01477) y Ministerio de Economía y Competitividad (DPI2015-70821-R).