



7002-4. UTILIDAD DE LA AMPLITUD DE LA SEÑAL DEL ECG EN EL DIAGNÓSTICO DE MIOCARDIOPATÍA ARRITMOGÉNICA CON AFECCIÓN DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO

Jorge Sanz Sánchez¹, Santiago Jiménez Serrano², Begoña Igual Muñoz³, Josep Marí Alexandre⁴, José Millet Roig², Luis Martínez-Dolz¹, 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, e ⁴Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, IIS La Fe, Valencia.

Resumen

Introducción y objetivos: El complejo diagnóstico de la miocardiopatía arritmogénica (MCA) se basa en criterios *Task Force* 2010 (CTF), más dirigidos a la detección de las formas con afección del ventrículo derecho (VD) que del ventrículo izquierdo (VI). Nuestro objetivo es identificar nuevos criterios del ECG basados en la amplitud del ECG que identifiquen a los pacientes con MCA con afección del VI (MCA-VI) y validar un modelo de clasificación multivariado entre afectados y no afectados.

Métodos: Se utilizaron registros ECG de 12 derivaciones de 39 pacientes diagnosticados de MCA-VI (14 biventricular, 25 VI) y de 43 controles (familiares no afectados, similar edad y sexo). Se filtraron las señales entre 0,7 y 70 Hz y en 50 Hz. El voltaje de la señal ECG se identificó automáticamente en cada derivación: el nivel medio de referencia (midLevel), 2 niveles (superior e inferior) que concentra la mayor parte de la señal, y la diferencia de amplitud entre ellos (difLevel). Finalmente creamos un modelo de clasificación mediante regresión logística (RL) con una selección de los criterios anteriores, evaluando su rendimiento mediante una validación cruzada de 10 conjuntos (10-VC).

Resultados: Se encontraron diferencias significativas ($p < 0,01$) en la media en el midLevel de las derivaciones I, II, aVF y aVR, y en el difLevel de las derivaciones I, II, aVR y V3. En el análisis multivariado de RL el midLevel en aVR ($\beta 6,22$, $p < 10^{-3}$), y el difLevel en V3 ($\beta -2,48$, $p = 0,016$) mantuvieron su significación estadística. La 10-VC del modelo de RL que solo contenía estas 2 variables mostró valores de sensibilidad = 0,70, especificidad = 0,76, área bajo la curva = 0,83 y precisión = 0,73 para el diagnóstico de MCA. La figura muestra las diferencias en los indicadores con diferencias significativas ($p < 0,01$) junto con los valores de la RL detallada anteriormente (*Risk Score* para el diagnóstico de MCA-VI).



*Comparación de los indicadores propuestos entre pacientes MCA y controles ($p < 0,01$) y valores de la regresión logística para clasificación de los 2 grupos con las variables midLevel en aVR y difLevel en V3 (*Risk Score*).*

Conclusiones: De validarse estos resultados sobre la amplitud de la señal ECG, sería posible desarrollar aplicaciones para ordenador o dispositivos móviles capaces de comunicarse con equipos de adquisición de ECG, con el objetivo de mejorar el diagnóstico de MCA-VI, mejorando los actuales CTF.

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