

Identificación no invasiva del sustrato epicárdico de taquicardias ventriculares mediante resonancia magnética cardiaca con realce tardío

P. Ávila, J. Portales, E. Pérez-David, V. Crisostomos, J. Jiménez, JL. Rubio, MJ. Ledesma, J. Bermejo, A. Arenal, F. Fdez-Avilés.

Antecedentes: la localización epicárdica de las taquicardias ventriculares (TV) es una limitación para los procedimientos. La caracterización del tejido heterogéneo (TH) mediante cardiorensonancia magnética con realce tardío (RMRT) permite identificar el sustrato de las TV.

Hipótesis: la caracterización del TH en el subepicardio podría identificar el sustrato epicárdico de las TV.

Métodos y Resultados: se provocó un infarto transmural a 15 cerdos (raza Large White). Se estudió la cicatriz miocárdica 4 semanas más tarde mediante RMRT con gadolinio. Se realizaron 2 carcassas, una para el endocardio y otra para el epicardio. Tras segmentar la pared ventricular en 2 capas, se proyectaron la media de la intensidad de señal (IS) del subendocardio y del subepicardio sobre sus respectivas carcassas. La codificación de colores del mapa de IS fue: 1) tejido sano, definido por IS menor a la IS pico del miocardio sano, 2) escara densa definida por toda IS mayor a la mínima IS de la cicatriz y 3) TH entre estos 2 extremos. Un canal de IS se definió como un corredor de TH diferenciado por una menor IS que la cicatriz de alrededor. Tras la RMRT se realizó estudio electrofisiológico (EEF) con mapa de voltaje (MV) endocárdico y epicárdico. Se identificaron canales de conducción lenta (CC) endocárdicos en 14 de 15 cerdos y epicárdicos en 10 de 15. Con el mapa de IS se identificaron 13 CC en el endocardio y 7 en el epicardio. Se indujeron 14 TV monomórficas (ciclo medio 278 ms, rango 20-380 ms). En 8 TV se registraron electrogramas (EGM) mesodiastólicos en el endocardio, en 5 TV se registraron en el epicardio. Comparando los mapas de voltaje y de IS epicárdicos, los EGM se registraron en canales del mapa de IS en 4 TV.

Conclusiones: el mapa de IS podría ser útil para la identificación del sustrato epicárdico en las TV.