



4030-5. IDENTIFICACIÓN NO INVASIVA DEL SUSTRATO EPICÁRDICO DE TAQUICARDIAS VENTRICULARES POSTINFARTO MEDIANTE RESONANCIA MAGNÉTICA CARDIACA CON REALCE TARDÍO

Pablo Ávila Alonso, Javier Fernández Portales, Esther Pérez David, Verónica Crisóstomo, Javier Jiménez Candil, María Jesús Ledesma Carbayo, Ángel Arenal Maíz y Francisco Fernández-Avilés del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, CCMI Jesús Usón, Cáceres, Servicio de Cardiología del Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca y ETS Ingeniería de Telecomunicaciones, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.

Resumen

Introducción: La localización epicárdica de las taquicardias ventriculares (TV) es una limitación para los procedimientos de ablación. La caracterización del tejido heterogéneo (TH) mediante cardioponancia magnética con realce tardío (RM-RT) permite identificar el sustrato de las TV. Hipótesis: la caracterización del TH en el subepicardio mediante RM-RT podría ayudar a identificar el sustrato epicárdico de las TV.

Métodos: Se provocó un infarto transmural a 15 cerdos (raza Large White). A las 4 semanas se realizó un estudio de la cicatriz miocárdica mediante RMRT con gadolinio. Mediante el post-procesado de dichas imágenes con un software específico se obtuvieron mapas de intensidad de señal (IS) del endocardio y del epicardio. Para ello, tras segmentar la pared ventricular en 2 capas, se realizaron 2 carcasas (una para el endocardio y otra para el epicardio), sobre las que se proyectaron la media de la IS del subendocardio y del subepicardio respectivamente. La codificación de colores del mapa de IS fue: 1) tejido sano (magenta), definido por IS menor a 2 desviaciones estándar (DE) del miocardio sano, 2) escara densa (rojo) definida por toda IS mayor a 3 DE 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. Posteriormente se realizó estudio electrofisiológico con cartografía de voltaje en endocárdico y epicárdico e inducción de TV. En caso de inducirse, mediante cartografía de activación se buscaron electrogramas (EGM) mesodiastólicos o presistólicos.

Resultados: Se identificaron 20 canales de conducción lenta (CCL) endocárdicos en 14 de 15 animales, de los que 15 fueron correctamente identificados en los mapas de IS (75%). Asimismo, se identificaron 12 CCL epicárdicos en 9 de 13 animales, de los que 7 fueron correctamente identificados con el mapa de IS (58%). Se indujeron 14 TV monomórficas (mediana de ciclo 276 ms, rango 251-366 ms). Las 5 TV con EGM mesodiastólicos/presistólicos en epicardio se relacionaron con algún canal del mapa de voltaje. En 4 de ellas, dicho canal se había identificado también en el mapa de IS.

Conclusiones: El mapa de IS es útil para la identificación del sustrato epicárdico en las TV.

4030-5.tif

Comparación entre los mapas epicárdicos de voltaje (izquierda) y de intensidad de señal (derecha).