



4022-6. CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA DEL SUSTRATO DE TAQUICARDIA VENTRICULAR ISQUÉMICA MEDIANTE IMPEDANCIA LOCAL

Júlia Aranyó Llach¹, Carolina Gálvez Montón², Albert Téis Soley¹, Daina Martínez Falguera², Oriol Rodríguez Leor¹, Edgar Fadeuilhe Grau¹, Víctor Bazán Gelizo¹, Axel Sarrias Mercé¹, Roger Villuendas Sabaté¹, Antonio Bayés Genís¹ y Felipe Bisbal Van Bylen¹

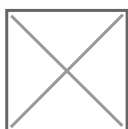
¹Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona) y ²Fundació Institut en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona).

Resumen

Introducción y objetivos: La caracterización del sustrato de taquicardia ventricular (TV) es clave para mejorar los resultados de la ablación. La impedancia local (IL) aporta información y una mejor comprensión biofísica de los tejidos. El objetivo del estudio es investigar el valor de la IL para caracterizar el sustrato de TV isquémica e identificar componentes críticos del circuito de TV.

Métodos: Se indujo un infarto (IM) anterior mediante *coil* intracoronario a 22 cerdos Landrace Large X White. Un mes post-IM se realizó mapeo electroanatómico de alta densidad endoepicárdico del ventrículo izquierdo, así como un mapa de IL endocárdico punto a punto (IL-3D) mediante el catéter de ablación IntellaNav MIFI. Se utilizaron los umbrales de voltaje estándares (0,5 y 1,5 V) para definir cicatriz densa, *borderzone* y tejido sano. Los umbrales del mapa de IL-3D se establecieron usando el valor de *blood pool* como referencia (BP-1 y BP+10) definiendo resistencia tisular baja, intermedia o alta (sana).

Resultados: Las zonas de baja IL (? BP-1) siempre se detectaron en áreas de bajo voltaje mientras que los puntos de IL intermedia (BP-1 BP+10) se encontraron tanto en cicatriz densa como en *borderzone*. La inducción y mapeo de todo el ciclo de TV con identificación del istmo crítico fue posible en 8 animales. Los valores medios de IL fueron $76,4 \pm 4,2$ para el BP y $79,9 \pm 4,5$ para istmo de TV. En todos los casos los componentes críticos de la TV se ubicaron en zonas de bajo voltaje (0,5 mV) pero zonas de IL intermedia. Las áreas de IL baja no participaron activamente en el circuito de TV (0%), sino que actuaron como tejido no excitable protegiendo la vía diastólica (88%). En el 75% de los casos, el istmo se localizó coincidiendo con un corredor de IL. Los factores asociados a inducibilidad de TV fueron: presencia de corredor de IL tras ajustar escala ($p = 0,014$), presencia de dos islotes de baja IL ($p = 0,002$) y la presencia de un gradiente IL significativo ($p = 0,011$). Por último, valores bajos de IL predijeron bajo voltaje epicárdico en el 81% de los casos.



Mapas de voltaje, impedancia local y activación de TV.

Conclusiones: El mapeo de IL en ritmo sinusal fue superior al mapa de voltaje en identificar los istmos críticos de TV por lo que puntos con IL intermedia podrían emerger como dianas de ablación en los procedimientos de ablación de sustrato de TV. Por último, bajos valores de IL predijeron transmuralidad.