

Cambios globales en la frecuencia dominante durante la ablación con campo pulsado evaluados mediante imagen electrocardiográfica

Laura González Ruiz(1), Inés Martín-Martínez(2), Santiago Ros Dopico(2), Inés Llorente-Lipe(2), Marta Martínez-Pérez(2), Gonzalo Ricardo Ríos-Muñoz(3), Tomas Domingo Gardeta(4), Roberto Gómez Sánchez(4), Alejandro Carta Bergaz(4), Pablo Ávila Alonso(4), Andreu Climent(2), María Guillem Sánchez(2), Javier Bermejo Thomas(4), Felipe Atienza Fernández(4) y Ángel Arenal Maíz(4) de (1)Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid - España, (2)Corify Care, Madrid - España, (3)Universidad Carlos III, Leganés (Madrid) - España y (4)Cardiología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid - España

Introducción: La ablación de la fibrilación auricular (FA) persistente sigue siendo desafiante por la limitada capacidad de los sistemas de mapeo invasivo secuencial para capturar su dinámica. La imagen electrocardiográfica (ECGI) supera estas limitaciones al proporcionar una caracterización global y en tiempo real de la activación biatrial. El objetivo fue evaluar las prolongaciones de la longitud de ciclo (LC) de la FA mediante ECGI como marcador de respuesta aguda a la ablación dirigida a los "drivers" y su relación con la terminación de la arritmia.

Métodos: Se incluyeron 114 pacientes con FA persistente (68±17 años; 81% varones) ablacionados con campo pulsado (PFA); duración media de la FA 16±31 meses; 81,6% primer procedimiento. El ECGI se realizó de forma continua en ambas aurículas durante toda la ablación, y se analizaron los mapas de frecuencia dominante (FD) en segmentos de 30 segundos al inicio y antes de la terminación de la FA, definida como paso a ritmo sinusal (RS), flutter auricular (FLA) o cardioversión eléctrica (CVE). La estrategia incluyó aislamiento de venas pulmonares y ablación de regiones con FD estable identificadas por ECGI y confirmadas con electrogramas intracavitarios.

Resultados: La FA terminó en 81/114 pacientes (71%): 42 a RS y 39 a FLA; 33 requirieron CVE para finalizar la FA y 6 para terminar el FLA. En total, el 65,8% alcanzó RS con ablación. El ECGI mostró un enlentecimiento progresivo de la FA en toda la cohorte, con reducción significativa de la FD media desde el inicio hasta el final del procedimiento (5,5±0,76 vs. 4,7±0,5 Hz; p<0,001). Los pacientes que no alcanzaron RS presentaron una FD media significativamente mayor tanto al inicio (6,07±0,75 vs. 5,31±0,74 Hz; p=0,003) como al final (5,05±0,48 vs. 4,71±0,50 Hz; p=0,018). No se observaron diferencias en la FD máxima entre grupos en ningún momento.

Conclusiones: La alta tasa de terminación de la FA coincidió con la reducción progresiva de la FD biatrial monitorizada en tiempo real por ECGI. Los pacientes que alcanzaron RS presentaron menor FD media al inicio y antes de terminar la FA, lo que sugiere que mayor complejidad arrítmica dificulta la terminación; la ausencia de diferencias en la FD máxima apoya a la FD media como mejor marcador de modificación del sustrato. El ECGI permitió evaluar en tiempo real la dinámica global de la FD durante la ablación con PFA, facilitando la

monitorización y la guía del tratamiento.



