Rev Esp Cardiol. 2019;72(Supl 1): 546

Revista Española de Cardiología

6001-9. RELACIÓN ANATÓMICA ENTRE ÁREAS DE FIBROSIS Y LOCALIZACIÓN DE ROTORES E IMPACTO DE LA ABLACIÓN DE ROTORES SOBRE LA ORGANIZACIÓN DE ELECTROGRAMAS AURICULARES INTRACAVITARIOS

Ana Andrés Lahuerta[1], Carlos Roberto Velert[2], Laura Martínez-Mateu[2], Javier Saiz[2], Maite Izquierdo de Francisco[1], Óscar Cano Pérez[1], M. José Sancho-Tello de Carranza[1], Assumpció Saurí Ortiz[1] y Joaquín Osca Asensi[1], del [1]Hospital Universitario La Fe, Valencia y [2]Centro de Investigación e Innovación en Bioingeniería, Universitat Politècnica de València, Valencia.

Resumen

Introducción y objetivos: El estudio tiene como objetivo demostrar la relación anatómica existente entre rotores y zonas de fibrosis, además de evaluar la ablación de fibrilación auricular (FA) persistente guiada por el mapeo de rotores añadido a la ablación convencional, estimando la organización de electrogramas (EGM) intracavitarios a través del análisis frecuencial.

Métodos: Se ablacionaron coronas izquierda, derecha y posteriormente rotores. Para la obtención de los rotores se empleó un chaleco con 252 electrodos de superficie. Se registraron 5 EGM intracavitarios bipolares mediante un catéter decapolar en seno coronario, con una frecuencia de muestreo de 1 kHz y un filtro paso banda de 30 a 250 Hz. Los EGM fueron rectificados y posteriormente filtrados con un filtro paso bajo a 20 Hz. Se realizó el análisis espectral utilizando el método de Welch con una ventana de 4 segundos (50% de solapamiento) a lo largo de 1 minuto de señal. El pico más alto del espectro se definió como frecuencia dominante (FD). Para medir la periodicidad y la organización de las señales, se implementaron los índices de regularidad (IR) y organización (IO). IR se definió como la ratio entre el área bajo el pico de la FD (ventana de 0,5 Hz) y la potencia total del espectro. IO se calculó como la relación entre el pico de FD junto con sus 3 primeros picos armónicos y el área total del espectro. Se comparó cualitativamente la localización de los rotores con las zonas de bajo voltaje (< 0,5 mV) de los mapas electroanatómicos.

Resultados: 8 pacientes (75% varones), edad media 63 años. 6 de los 8 pacientes han superado el periodo de *blanking* posablación; tiempo medio de seguimiento 9 meses. 0% de recurrencia de FA, 33% de recurrencia como *flutter* auricular. Pese a que solo el 12,5% de los pacientes volvió a ritmo sinusal (RS) durante la ablación, en 6 de los 8 pacientes (75%) se observa una disminución de la FD (lo que implica un enlentecimiento de la FA) y un aumento tanto del IO como del IR entre el momento inicial y el final de la ablación. Sobre un total de total de 42 rotores, el 85,7% se localizaron en zonas correspondientes a bajo voltaje.

Análisis de los EGM intracavitarios auriculares durante la ablación

Inicio ablación-final ablacion

Pacientes	FD inicial	FD final	% cambio FD	IO inicial	IO final	% cambio IO	IR inicial	IR final	% cambio IR
Paciente 1	5,3167	1,0333	-80,5643	0,2995	0,9260	209,1803	0,1917	0,7792	306,4026
Paciente 2	4,1667	4,3667	4,8000	0,4564	0,6308	38,2152	0,3095	0,3629	17,2524
Paciente 3	4,7833	4,4000	-8,0139	0,2681	0,4222	57,4894	0,1960	0,3012	53,7080
Paciente 4	4,6333	5,6167	21,2230	0,4624	0,3837	-17,0311	0,2888	0,2827	-2,1012
Paciente 5	6,3167	5,7833	-8,4433	0,4565	0,5970	30,7736	0,3498	0,5139	46,9262
Paciente 6	5,0333	4,6500	-7,6159	0,4401	0,5732	30,2324	0,3252	0,4180	28,5345
Paciente 7	6,4667	5,5500	-14,1753	0,4325	0,2749	-41,3221	0,3816	0,1884	-50,6445
Paciente 8	7,2500	6,3167	-12,8736	0,2540	0,2921	15,0251	0,2069	0,2500	20,7829

FD: frecuencia dominante IO: índice de organización IR: índice de regularidad.

Comparación localización rotores y zonas de bajo voltaje.

Conclusiones: Los rotores se corresponden en gran medida con zonas de bajo voltaje. Pese a que la mayoría de pacientes necesitaron de cardioversión para volver a RS, se aprecia una mejoría (reducción) en las FD y unos EGM con mayores índices de regularidad y organización tras la ablación.