

El mapeo no invasivo en FA: patrones individuales de actividad estable de alta frecuencia durante están determinados por la conducción lenta local y predicen la recurrencia arrítmica

Ángela Rodríguez Eguren, de Cardiología. Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona - España

Introducción: A pesar de tasas de recurrencia superiores al 50% tras la ablación con catéter, el tratamiento de la fibrilación auricular (FA) sigue siendo insatisfactorio. Una de las posibles razones es el conocimiento limitado de los mecanismos individuales de la FA, debido en parte a la ausencia de sistemas de mapeo capaces de evaluar la dinámica espacio-temporal de la FA de forma global y latido a latido.

La conducción lenta desempeña un papel importante en la fisiopatología de la FA. Sin embargo, se desconoce hasta qué punto los patrones individuales de FA están determinados por las velocidades locales de conducción y cómo influyen en la respuesta al tratamiento.

Objetivo: con un novedoso sistema de mapeo global no invasivo que permite evaluar las velocidades locales de conducción y la dinámica espacio-temporal individual de la FA, nuestro objetivo fue identificar los mecanismos perpetuadores de la FA que permanecen estables en el tiempo y relacionarlos con el sustrato subyacente individual y la recurrencia arrítmica.

Métodos: En este estudio prospectivo se incluyeron consecutivamente pacientes sometidos a cardioversión eléctrica. Todos los pacientes recibieron mapeo continuo no invasivo antes (FA) y después de la cardioversión (ritmo sinusal).

Los mecanismos críticos de FA se definieron como regiones auriculares con actividad de alta frecuencia presente durante más del 50% del tiempo de registro. En un análisis regional, la localización de estas áreas de actividad auricular estable de alta frecuencia (SAHRA, por sus siglas en inglés) se comparó con las velocidades locales de conducción y se relacionó con la supervivencia libre de arritmias durante un seguimiento de 6 meses.

Resultados: Se incluyeron prospectivamente 51 pacientes sometidos a cardioversión eléctrica. Las regiones de actividad estable de alta frecuencia se localizaron predominantemente (67%) en áreas que mostraban conducción lenta (<0,5 m/s) durante el ritmo sinusal (concordancia moderada, ?=0,44; p<0,0001).

La ausencia de conducción lenta regional hizo improbable la presencia de actividad estable de alta frecuencia

(valor predictivo negativo: 95,3%), aunque el valor predictivo positivo fue bajo (42,8%).

Según el número total de regiones con actividad estable de alta frecuencia en cada paciente, se distinguieron patrones complejos de FA (>2 regiones de alta frecuencia o ausencia de patrón estable) y patrones no complejos (1 o 2 regiones de actividad estable de alta frecuencia). Los pacientes con patrones complejos presentaron una supervivencia libre de arritmias significativamente menor a los 6 meses tras la cardioversión en comparación con aquellos con patrones no complejos. Además, el patrón complejo de FA fue un predictor independiente de recurrencia arrítmica (OR 1,9; IC 95% 1,15–2,9; p=0,011; AUC 0,73; p=0,006).

Conclusiones: La actividad estable de alta frecuencia que perpetúa la FA se desarrolla preferentemente en regiones que presentan conducción lenta durante el ritmo sinusal. Los patrones individuales de actividad de alta frecuencia y su complejidad constituyen un predictor independiente de recurrencia arrítmica tras la cardioversión.
Estos datos sugieren que el mapeo global no invasivo puede ser una herramienta útil para definir fenotipos individuales de FA y personalizar el tratamiento de la FA.