



5004-12. RELACIÓN DE LOS PATRONES ORGANIZADOS DE EXCITACIÓN DURANTE LA FIBRILACIÓN AURICULAR PERSISTENTE CON LA ESTRUCTURA Y FRECUENCIA DE ACTIVACIÓN TISULAR

David Testa Alonso¹, María Salgado¹, Pablo Martínez Cambor², Leire Goñi Blanco³, Carmen Sánchez³, Rut Álvarez Velasco¹, Amaia Martínez León¹, Daniel García Iglesias¹, David Filgueiras Rama³, Ricardo Salgado³, Jorge García Quintanilla⁴, Andrés Redondo⁴, Julián Pérez-Villacastín Domínguez³, Nicasio Pérez Castellano³ y David Calvo Cuervo³

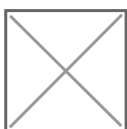
¹Unidad de Arritmias, Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias. Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo (Asturias), España, ²Departamento de Ciencia de Datos Biomédicos, Facultad de Medicina Geisel en Dartmouth. Dartmouth Geisel School of Medicine, East Hanover (New Jersey) - Estados Unidos, ³Unidad de Arritmias, Instituto de Investigación Sanitaria Hospital Clínico San Carlos (IdISSC) y CIBERCV. Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España y ⁴Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), Madrid, España.

Resumen

Introducción y objetivos: Se desconoce la contribución de los patrones organizados de excitación al mantenimiento de la fibrilación auricular persistente (FAP). Analizamos la relación de las actividades focales y reentrantes con la estructura y frecuencia de activación tisular.

Métodos: Mapeo de aurículas derecha e izquierda (AD y AI) con el sistema CARTO-Finder en 33 pacientes con FAP de al menos 6 meses (24 ± 4 meses). La geometría biauricular, señales bipolares de Penta-Ray (30 segundos de duración) y los patrones de activación se exportaron para su análisis entorno MatLab. Se calculó una transformada rápida de Fourier para calcular la frecuencia dominante (FD) y su superposición con los patrones de activación focal y reentrante, y el voltaje bipolar.

Resultados: Se realizó un mapeo biauricular obteniendo $15,3 \pm 5$ mapas Finder de la AD y $15,9 \pm 5$ de la AI. Se documentaron actividades focales (182 ± 151 en la AR y 270 ± 21 en la LA) en todos los pacientes en ambas aurículas. Se documentaron actividades rotacionales (más de 2 consecutivas) en las AI en 4 pacientes ($22,5 \pm 16,8$ rotaciones) y en las AD en 9 pacientes ($35,5 \pm 32$ rotaciones). La FD fue mayor en los lugares con actividades focales en comparación con las áreas sin patrones organizados (DF: $6,11 \pm 0,09$ Hz frente a $5,7 \pm 0,09$ Hz; p 5 actividades focales $6,2 \pm 0,14$ Hz; p 0,001). El voltaje bipolar fue mayor en los lugares con actividad focal en comparación con las áreas sin patrones organizados ($1,0 \pm 0,04$ mV vs $0,5 \pm 0,04$ mV; p 0,001). Ninguno de los anteriores se observó en lugares con actividad rotacional (DF: $5,9 \pm 0,16$ Hz vs $5,7 \pm 0,09$ Hz; p = 0,204 y Volt: $0,6 \pm 0,08$ mV vs $0,5 \pm 0,04$ mV; p = 0,364). Durante el seguimiento después de la ablación (24 ± 7 meses), un modelo de regresión de Cox que incluyó el número de actividades focales, el número de rotaciones, la tasa media de activación tisular (DF media) y el voltaje bipolar, identificó el voltaje bipolar como un predictor independiente único de supervivencia libre de recurrencia de FA (p = 0,04).



Representación de frecuencias dominantes.

Conclusiones: Las actividades focales identificadas con el sistema CARTO Finder durante la FAP en humanos se correlacionan con la estructura tisular y la frecuencia de activación, lo que sugiere una posible relación con los mecanismos.