



## 5011-3. *BIG DATA* EN FIBRILACIÓN AURICULAR: MAPEO DE TRAYECTORIAS DEL PACIENTE Y EVALUACIÓN DE PRUEBAS COMPLEMENTARIAS ASOCIADAS EN UN HOSPITAL TERCIARIO

Jesús Flores Soler, Victoria Cañadas Godoy, Laura Llorente Sanz, María Luaces Méndez, Christian Bengoa Terrero, Nicasio Pérez Castellano y Julián Pérez-Villacastín Domínguez

Cardiología. Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La fibrilación auricular (FA) requiere numerosas pruebas complementarias que son fundamentales para un manejo terapéutico eficaz. Sin embargo, la prescripción repetitiva de estas puede sobrecargar los recursos de salud, provocar tiempos de espera prolongados y dificultar una gestión óptima del paciente. El análisis de grandes volúmenes de datos generados en hospitales a partir de la atención a pacientes con esta arritmia presenta grandes desafíos, para los cuales las técnicas de *big data* proporcionan soluciones eficaces. El objetivo del estudio fue describir la trayectoria de pacientes con FA y la prescripción de pruebas complementarias asociadas a dicho diagnóstico en diferentes departamentos de un hospital terciario utilizando técnicas de *big data*.

**Métodos:** Se utilizaron técnicas avanzadas de *big data*, como minería de datos, minería de procesos y *business intelligence*. El análisis cubrió el periodo 2016-2020, incluyendo registros clínicos y administrativos de altas hospitalarias, procedimientos complejos, urgencias y especialidades. Se seleccionaron pacientes con diagnóstico primario o secundario de FA usando datos del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD), incorporando información sobre las pruebas complementarias solicitadas y procedimientos realizados para posteriormente mapear la trayectoria de los pacientes.

**Resultados:** Se analizaron 71.014 registros individuales del CMBD, correspondientes a 10,742 pacientes (edad mediana 69 años, 49,33% mujeres). La trayectoria del paciente con FA es compleja (figura). Durante este periodo se realizaron 28.276 ecocardiogramas principalmente transtorácicos (88,34%) y transesofágicos (11,65%). Se prescribieron 6.933 Holter electrocardiogramas, 93,63% de ellos fueron de 24 horas, y se llevaron a cabo 2.274 procedimientos, incluyendo 613 aislamientos de venas pulmonares, 102 cardioversiones y 914 implantes de dispositivos cardiacos. El 60,82% de los ecocardiogramas y el 67,7% de los Holter electrocardiogramas fueron prescritos por servicios distintos a cardiología; y el 72,3% de los procedimientos corresponden a pacientes provenientes de otros servicios.



*Análisis con big data de la trayectoria del paciente con FA y pruebas complementarias asociadas.*

**Conclusiones:** El uso de *big data* ayuda a analizar altos volúmenes de datos en un hospital terciario. La mayoría de pruebas complementarias en FA proviene de servicios no cardiológicos, subrayando la necesidad de una mejor coordinación interdepartamental.