



5001-5. ANÁLISIS AUTOMÁTICO DEL ECG EN RITMO SINUSAL PARA PREDECIR EL RIESGO DE DESARROLLAR FIBRILACIÓN AURICULAR

Alberto Cecconi, Ancor Sanz-García, Alberto Vera, Juan Miguel Camarasaltas Moreno, Pablo Martínez Vives, Pilar Roquero Giménez, María Martínez-Avial Silva, Álvaro Montes Muñoz, Clemencia de Rueda Panadero, Sandra Montejano Cánovas, Beatriz López Melgar, Antonio Manuel Rojas González, Fernando Alfonso, Guillermo Ortega y Luis Jesús Jiménez-Borreguero

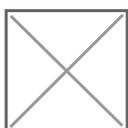
Hospital Universitario de La Princesa, Madrid.

Resumen

Introducción y objetivos: La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más prevalente y se una causa frecuente de ictus. Puesto que la FA silente es presente en un tercio de los pacientes con esta arritmia, el evento embólico es con frecuencia el debut clínico de la enfermedad. Ser capaces de estimar el riesgo de desarrollo de fibrilación auricular mejoraría la detección precoz de la FA reduciendo el riesgo de ictus. El objetivo del estudio fue desarrollar una puntuación electrocardiográfica sencilla y económica para predecir el desarrollo de FA.

Métodos: Se analizó retrospectivamente una cohorte de 16.316 pacientes con ECG en ritmo sinusal y un seguimiento medio de $10 \pm 6,6$ meses. A lo largo del seguimiento 505 pacientes desarrollaron fibrilación auricular. Los ECG de cada paciente fueron sometidos al análisis de un *software* automático cuyo algoritmo proporciona una cuantificación de amplitud, duración, área y forma para onda P, complejo QRS, segmento ST y onda T en cada derivación (566 variables por cada ECG). Mediante el uso de una cohorte de entrenamiento (75% de la cohorte total) se analizaron los ECG de ritmo sinusal iniciales de ambos grupos (desarrollo FA vs persistencia ritmo sinusal) y se construyó una puntuación de riesgo predictiva basada en un modelo logístico multivariante que fue testado en la cohorte de validación (25% de la cohorte total).

Resultados: Se construyó un modelo de regresión multivariante con 32 variables mostrando un valor predictivo caracterizado por un área bajo de curva de 0,776 (IC95%: 0,738-0,814) (fig.). La consecuente puntuación de riesgo incluyó las siguientes variables: edad, duración de la onda P en aVF, V4 y V5; duración de la onda T en V3, intervalo QT medio ajustado para la frecuencia cardiaca, rotación de la onda P transversal en el sentido de las agujas del reloj, ángulo terminal de la onda P transversal y magnitud vectorial terminal del complejo QRS transversal. Los valores de la puntuación de riesgo variaron de 0 (sin riesgo) a 5 (alto riesgo). La validez predictiva de la puntuación alcanzó un área bajo la curva de 0,764 (IC95%: 0,722-0,806) con una especificidad global del 61% y una sensibilidad del 55%.



Valor predictivo del modelo.

Conclusiones: La evaluación automática de biomarcadores ECG a partir de ECG en ritmo sinusal es capaz de predecir el riesgo de FA proporcionando una estrategia de cribado de bajo coste para la detección precoz de esta patología.