



Medicina de Familia. SEMERGEN



<http://www.elsevier.es/semergen>

482/180 - ELECTROCARDIOGRAFOS PORTÁTILES EN CONSULTAS DE ATENCIÓN PRIMARIA. PRESENTE Y FUTURO

J. Alonso Calleja¹, A. García García¹, R. Piedra Castro², E. Sáez Gil¹, B. Yuste Martínez², P. Sánchez-Seco Toledano³, L. López Benito⁴, K. El Khattabi Ouchahbar⁵, J. Prats Ulloa⁶ y M. Galán Berasaluce¹

¹Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de Azuqueca de Henares. Azuqueca de Henares. Guadalajara.² Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud Azuqueca de Henares. Azuqueca de Henares. Guadalajara.³ Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de Cabanillas del Campo. Cabanillas del Campo. Guadalajara.⁴ Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud Guadalajara 3-Alamin. Guadalajara.⁵ Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud Juan de Austria. Alcalá de Henares. Madrid.⁶ Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de Yunquera de Henares. Yunquera de Henares. Guadalajara.

Resumen

Introducción: Los *wearables* de salud son cada día más populares y muchos de ellos proporcionan un trazado electrocardiográfico. Su utilidad clínica está aún por determinar.

Objetivos: Evaluar la concordancia en individuos sanos y pacientes con fibrilación auricular (FA) en frecuencia cardíaca y trazado de cuatro electrocardiogramas portátiles asistidos por dispositivos móviles con App en comparación con electrocardiograma convencional de 12 derivaciones.

Diseño: Estudio observacional descriptivo, transversal.

Emplazamiento: Centro de Salud urbano, 1 consulta de Atención Primaria.

Material y métodos: Cálculo de tamaño muestral según medidas estándar y una prevalencia de FA del 4,4% (infradiagnóstico estimado del 20%) en mayores de 40 años. Se requieren 50 individuos sanos y 25 pacientes con diagnóstico de FA. Muestreo aleatorio simple. Pérdidas estimadas 20%. Dispositivos empleados. Kardia Alivecor. Electrocardiógrafo portátil que registra la derivación I (DI) con APP Android e iOS. Tiene algoritmo de detección de FA. Funciona a con la presión digital sobre su estructura durante 30 segundos. Clasifica el ritmo en normal, FA no detectable o error. Kardia Alivecor 6L. Similar al anterior con registro de DI, DII, DIII, aVR, aVL y aVF. Apple Watch series 4. Genera electrocardiograma utilizando una APP nativa ECG en WatchOS. Se abre la app y se toca la corona digital del reloj con un dedo. Registra DI. Puede hacer un análisis de ritmo y clasificar el ritmo en sinusal, bradicardia, taquicardia, FA o no concluyente. Las derivaciones II, III y precordiales pueden obtenerse moviendo el reloj a diferentes partes del cuerpo para realizar la medición. QardioCore. Wearable con 5 sensores en una estructura en X que se aloja en la zona esternal y se sujeta con cinta elástica al tórax. Ofrece monitorización continua de frecuencia cardíaca, respiratoria y derivación DI. Electrocardiógrafo convencional de 12 derivaciones. Philips PageWriter TC50. Para almacenamiento de registros se usarán APPs dedicadas en un Samsung Galaxy S9 (dispositivos Kardia) y un iPhone SE primera generación para Apple Watch (APP Salud) y QardioCore (APP dedicada). **Procedimiento:** Cada paciente seleccionado será sometido a todas las mediciones. ECG 12 derivaciones (DI, DII, DIII, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 y V6). DI con Kardia Alivecor. DI, DII, DIII, aVR, aVL y

aVF con Kardia Alivecor 6L. DI, DII, DIII, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 y V6 con Apple Watch series 4. DI con QardioCore. Dos examinadores independientes registrarán la frecuencia cardíaca y la concordancia entre trazados. En caso de discordancia un tercer investigador calificará definitivamente la concordancia.

Aplicabilidad: Conocer la fiabilidad del trazado electrocardiográfico proporcionado por *wearables* como los analizados puede ayudar al diagnóstico y seguimiento de patologías tan prevalentes como la fibrilación auricular.

Aspectos ético-legales: Dispositivos propiedad del equipo investigador. Los datos de los pacientes serán tratados de forma anónima y con completa confidencialidad.

Palabras clave: Electrocardiografía. Fibrilación auricular. Aplicaciones móviles.