

El futuro de la detección masiva de la fibrilación auricular

The Future of Mass Screening for Atrial Fibrillation

Jorge Andrés Hernández Navas^{1*} <https://orcid.org/0009-0001-5758-5965>

Juan Sebastián Therán León¹ <https://orcid.org/0000-0002-4742-0403>

¹Universidad de Santander. Bucaramanga, Colombia.

*Autor para la correspondencia: jorgeandreshernandez2017@gmail.com

Recibido: 26/11/2024

Aceptado: 03/12/2024

Estimado Editor:

La fibrilación auricular (FA) es una de las arritmias cardíacas más prevalentes y una causa importante de morbilidad, incluyendo el accidente cerebrovascular isquémico. La detección precoz de la FA, especialmente en sus formas asintomáticas o paroxísticas, constituye un desafío crucial en la medicina cardiovascular actual.

En este contexto, la irrupción de dispositivos portátiles como relojes inteligentes, monitores de ritmo cardíaco y parches electrónicos ha abierto una nueva frontera en la medicina preventiva, la cual brinda oportunidades sin precedentes para identificar a pacientes en riesgo de manera temprana y eficaz. Sin embargo, el despliegue masivo de estas tecnologías plantea importantes interrogantes clínicos, éticos y logísticos que deben ser considerados cuidadosamente.⁽¹⁾

La primera cuestión esencial es: ¿qué poblaciones se benefician más de la detección masiva? Estudios epidemiológicos han demostrado que la prevalencia de la FA aumenta significativamente con la edad, particularmente en personas mayores de 65 años. Asimismo, factores de riesgo como hipertensión arterial, diabetes *mellitus*, insuficiencia cardíaca, obesidad y antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares son predictores clave de FA.

En estas poblaciones de alto riesgo, la detección temprana mediante dispositivos portátiles puede desempeñar un rol crucial en la prevención de complicaciones graves, incluyendo el accidente cerebrovascular.⁽²⁾

La capacidad de los dispositivos para registrar episodios asintomáticos de FA es especialmente relevante, ya que estos representan hasta un tercio de los casos de esta arritmia y son una causa común de eventos cerebrovasculares en pacientes previamente no diagnosticados.⁽²⁾

No obstante, el uso generalizado de estas tecnologías plantea la necesidad de desarrollar estrategias para mitigar el impacto sobre los sistemas de salud, el cual evita un posible colapso debido al aumento en la demanda de servicios diagnósticos y terapéuticos.

En este sentido, surge la pregunta: ¿cómo pueden implementarse estrategias efectivas para prevenir la saturación del sistema sanitario? Una solución prometedora radica en el uso de dispositivos portátiles como herramientas de precibado, complementadas con métodos diagnósticos tradicionales como el electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones o el monitoreo Holter. Este enfoque escalonado permite filtrar los casos verdaderamente relevantes, ya que reduce las falsas alarmas y minimiza las consultas innecesarias.

Adicionalmente, es fundamental el desarrollo de aplicaciones que integren los datos generados por los dispositivos portátiles, que permita su análisis automatizado mediante algoritmos de inteligencia artificial. Estas plataformas podrían priorizar los casos más urgentes y alertar a los médicos solo cuando se detecten patrones consistentes con FA.

Por otro lado, la educación del usuario es crucial para maximizar la utilidad de estas tecnologías. Informar a los pacientes sobre el manejo adecuado de los dispositivos y la interpretación básica de los resultados puede evitar consultas innecesarias, para reducir la carga sobre los profesionales de la salud.⁽³⁾

Una cuestión igualmente importante es: ¿cuáles son los criterios más apropiados para justificar la adopción de terapias preventivas en pacientes identificados mediante dispositivos portátiles? La detección de FA debe ir acompañada de una evaluación exhaustiva del riesgo del paciente, en el cual se debe emplear herramientas validadas como el sistema de puntuación CHA₂DS₂-VASc para estimar el riesgo de eventos tromboembólicos y el HAS-BLED para evaluar el riesgo de sangrado. Estas herramientas permiten una estratificación del riesgo más precisa, que guía la decisión sobre la iniciación de terapias preventivas como la anticoagulación oral.

Sin embargo, surge un desafío particular en el manejo de la FA subclínica, una condición comúnmente detectada por dispositivos portátiles pero cuya

significancia clínica aún no está completamente establecida. La evidencia actual sugiere que la carga y la duración de los episodios de FA podrían ser factores determinantes en la decisión de iniciar una terapia preventiva. No obstante, no existe un consenso claro sobre los umbrales específicos que justificarían el tratamiento, y se requieren ensayos clínicos adicionales para llenar este vacío de conocimiento. Mientras tanto, un enfoque prudente sería limitar la iniciación de terapias preventivas a aquellos pacientes con evidencia confirmada de FA mediante métodos diagnósticos estándar y una evaluación integral de riesgo.

En este escenario, la integración de dispositivos portátiles en la práctica clínica tiene el potencial de revolucionar la detección de la FA, pero su implementación debe ser cuidadosa y basada en datos sólidos.⁽⁴⁾

En particular, los esfuerzos deben centrarse en identificar las poblaciones de mayor riesgo, desarrollar protocolos claros para el manejo de los casos detectados y establecer sistemas eficientes para el análisis e interpretación de los datos. Este enfoque integrado no solo maximizará los beneficios clínicos de estas tecnologías, sino que también minimizará el impacto sobre los sistemas de salud, garantizando su sostenibilidad a largo plazo.⁽⁴⁾

Se concluye que los dispositivos portátiles representan una herramienta poderosa en la lucha contra la fibrilación auricular, pues ofrece nuevas oportunidades para mejorar la detección precoz y prevenir complicaciones graves. Sin embargo, su uso debe estar guiado por principios de equidad, eficiencia y fundamentación científica. Al adoptar un enfoque centrado en el paciente y basado en datos, estas tecnologías pueden convertirse en un pilar esencial de la medicina cardiovascular preventiva, ya que contribuye a reducir la carga de la FA sobre la salud pública global.⁽⁵⁾

Referencias bibliográficas

1. Freedman B, Camm J, Calkins H, Healey JS, Rosenqvist M, Wang J, *et al.* Screening for Atrial Fibrillation: A Report of the AF-SCREEN International Collaboration. *Circulation*. 2017 [acceso 25/11/2024];135(19):1851-67. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28483832/>
2. Joglar JA, Chung MK, Armbruster AL, Benjamin EJ, Chyou JY, Cronin EM, *et al.* 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2024 [acceso 25/11/2024];149(1):E1-156. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38033089/>

3. Rizas KD, Freyer L, Sappler N, von Stülpnagel L, Spielbichler P, Krasniqi A, *et al.* Smartphone-based screening for atrial fibrillation: a pragmatic randomized clinical trial. *Nat Med.* 2022 [acceso 25/11/2024];28(9):1823-30. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36031651/>
4. Guo Y, Wang H, Zhang H, Liu T, Liang Z, Xia Y, *et al.* Mobile Photoplethysmographic Technology to Detect Atrial Fibrillation. *J Am Coll Cardiol.* 2019 [acceso 25/11/2024];74(19):2365-75. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31487545/>
5. Jones NR, Taylor CJ, Hobbs FDR, Bowman L, Casadei B. Screening for atrial fibrillation: a call for evidence. *Eur Heart J.* 2020 [acceso 25/11/2024];41(10):1075-85. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31811716/>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.