



medicina general y de familia

edición digital

www.elsevier.es/mgyf



Cartas al Editor

Uso del electrocardiograma en atención primaria: estudio ELAPI

Electrocardiogram use in Primary Care: ELAPI study

El electrocardiograma es una técnica diagnóstica no invasiva, relativamente económica, según la OMS¹, de gran utilidad para el diagnóstico de cardiopatías, ya que registra la actividad eléctrica del corazón en papel milimetrado, de una forma simple, inocua y eficiente.

Según el Dr. Antoni Bayés de Luna, profesor emérito de la Universidad Autónoma de Barcelona y director honorario del Servicio de Cardiología de Sant Pau, «el registro de la prueba es el mismo desde hace 100 años, aunque ahora se le saca más provecho; antes solo servía para diagnosticar si había infarto, y ahora sirve para tomar decisiones que influyen en la realización de pruebas muy costosas; por ejemplo, con 1€ (que es el coste de un electrocardiograma) podemos decidir si gastamos o no 30.000€ en un marcapasos para resincronizar un corazón».

Presenta una sensibilidad del 84,5 %, con un valor predictivo positivo del 92,34 %, una especificidad del 93 % y un valor predictivo negativo del 85,71 % en el diagnóstico electrocardiográfico de infarto agudo de miocardio².

En el medio extrahospitalario, donde no se dispone de todas las pruebas accesibles en un hospital, el diagnóstico debe ser clínico y certero. Una de las pocas pruebas disponibles es la electrocardiografía. Cuando se detecte un posible problema cardiaco (arritmia, isquemia, etc.), el paciente debe ser remitido en las mejores condiciones a un medio hospitalario para que un especialista se haga cargo de él.

Es conocido que el abordaje integrado de los pacientes entre cardiología y atención primaria mejora el tratamiento de los pacientes crónicos, sin que ello suponga un incremento de recursos³; en ese abordaje, el empleo de la electrocardiografía es básico. Además, la monitorización ambulatoria puede ser puesta en marcha por personal entrenado en centros de atención primaria, como defienden las Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología⁴.

Para valorar la utilidad diagnóstica de la electrocardiografía en el medio extrahospitalario, en atención primaria (AP), diseñamos un estudio prospectivo en el que se recogen los electrocardiogramas realizados por 7 médicos desde julio de

2014 a febrero de 2015 (sin que fueran revisiones de enfermedades ya diagnosticadas) en el Centro de Salud de Santa Olalla (Toledo).

Se incluyó de forma sistemática a todo paciente que acudió a consulta de AP y precisaba de la realización de un electrocardiograma. Estos pacientes eran identificados con la siguiente sintomatología (motivo de consulta), previa a la realización del electrocardiograma: mareo, síncope, palpitaciones, dolor torácico típico, dolor torácico atípico, dolor irradiado (especificando dónde) y otras sintomatología.

Se utilizó el electrocardiógrafo CP 100® de Welch Allyn, con el que se realizan los registros electrocardiográficos en papel. Se elaboró un cuestionario no estandarizado *ad hoc* en el que se valoraban las variables sociodemográficas de los pacientes, los motivos de consulta, los antecedentes patológicos, la sintomatología presentada, la lectura electrocardiográfica esperada mediante una sistemática unitaria (rítmico, sinusal, alteraciones del ST, del PR, frecuencia cardiaca, etc.), en función de la sintomatología, el diagnóstico previo al electrocardiograma (arritmia, fibrilación auricular, cardiopatía isquémica, bloqueo cardiaco, ritmo sinusal normal, taquicardia, bradicardia, etc.) y el diagnóstico final una vez realizada la lectura electrocardiográfica (arritmia, fibrilación auricular, cardiopatía isquémica, bloqueo cardiaco, ritmo sinusal normal, taquicardia, bradicardia, etc.).

Se obtuvieron 510 electrocardiogramas en una población con una media de edad de 60,51 años (DE: 23,33). De ellos, 190 eran varones.

Los pacientes presentaban mareo (99), palpitaciones (51), dolor torácico típico (27), dolor torácico atípico (83), dolor irradiado (72), disnea (25) y cefalea (14).

La enfermedad esperada fue: ritmo sinusal normal (352), arritmias, incluyendo la fibrilación auricular (82) y cardiopatía isquémica (35); en el resto no se registró la lectura esperada.

Se diagnosticaron 367 ritmos sinusales normales, 82 arritmias (incluyendo la fibrilación auricular), 32 cardiopatías isquémicas, 12 bradicardias y 9 bloqueos de distintos grados. En 8 ocasiones no se reflejó diagnóstico en el cuestionario de

datos. En el 71 % de las ocasiones el diagnóstico obtenido fue el esperado.

El electrocardiograma es una prueba médica muy útil⁵ y accesible en medios extrahospitalarios; confirma el diagnóstico de la anamnesis y la exploración en casi tres cuartas partes de las ocasiones. La mayoría de las veces el resultado del electrocardiograma es normal, lo cual lo convierte en una herramienta muy útil para el diagnóstico diferencial de la enfermedad en AP, ya que apoya el diagnóstico clínico y sintomatológico del paciente. No obstante, el diagnóstico de un paciente con sintomatología cardiaca no puede ser únicamente realizado por el registro electrocardiográfico, ya que la clínica referida por el paciente, así como sus antecedentes, hacen que el médico de AP deba ver al paciente como un completo: cuando se presenta una duda razonable por el conjunto de síntomas, signos y pruebas a nuestra disposición, debe ser derivado a un segundo nivel en el que se pueda realizar un diagnóstico más completo.

BIBLIOGRAFÍA

1. [Tecnología de diagnóstico apropiada en el manejo de las enfermedades cardiovasculares](#). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Serie de Informes Técnicos 772; 1988.
2. Rodrigo Landero F. Sensibilidad y especificidad en el diagnóstico electrocardiográfico de infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST del personal de urgencias en el

Hospital General Regional N.º 1 Vicente Guerrero [tesis doctoral]. Acapulco, Gro, México: Marzo 2011.

3. [Falces C, Andrea R, Heras M, Vehi C, Sorribes M, Sanchís L, et al. Integración entre cardiología y atención primaria: impacto sobre la práctica clínica. Rev Esp Cardiol. 2011;64: 564-71.](#)
4. [Palma Gámiz JA, Arribas Jiménez A, González Juanatey JR, Marín Huerta E, Simarro Martín Alonso E. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en la monitorización ambulatoria del electrocardiograma y presión arterial. Rev Esp Cardiol. 2000;53:91-109.](#)
5. [Rodríguez-Padial L, Rodríguez-Picón B, Jerez-Valero M, Casares-Medrano J, Akerström FO, Calderón A, et al. Diagnostic accuracy of computer assisted electrocardiography in the diagnosis of left ventricular hypertrophy in left bundle branch block. Rev Esp Cardiol. 2012;65:38-46.](#)

Jaime González González^{a,*}, Juan José Criado Álvarez^b, Lizeth Molina Perdomo^c e M. Fernanda Alcocer Lanza^a

^a Centro de Salud Santa Olalla, Toledo, España

^b Centro de Salud La Pueblanueva, Toledo, España

^c Centro de Salud La Solana, Toledo, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jaimmeg@sescam.jccm.es

(J. González González).

1889-5433/© 2016 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>). <http://dx.doi.org/10.1016/j.mgyf.2016.02.005>

Paso a paso en el camino del aprendizaje: 25 años enseñando medicina en un centro de salud

Step by step on the road to learning: 25 years of teaching medicine in a Primary Care centre

El crecimiento, a ritmo vertiginoso, de los nuevos conocimientos en el campo de la medicina, hace que sea imprescindible la actualización permanente de los conocimientos y habilidades necesarios en el trabajo diario, para mantener una buena práctica profesional.

La atención primaria (AP) se desenvuelve en un extenso campo, por lo que se hace imprescindible integrar en el quehacer diario actividades de formación continuada (FC), que mantengan y/o mejoren la competencia profesional. Uno de los medios de que disponemos en AP para mantener la FC son las sesiones realizadas en el propio centro de trabajo¹.

Aunque existen diversas formas de conseguir una FC adecuada², dentro de un equipo de AP, una de las más útiles es la realización de sesiones clínicas³ integradas en la jornada laboral, ya que tienen la posibilidad de llegar a todos los profesionales, máxime en estos momentos en que varias de

nuestras autonomías han eliminado o dificultan, en la práctica, los permisos para formación.

En nuestro centro de salud (CS) hemos valorado la evolución de las sesiones programadas y realizadas a lo largo de los 25 años, que el mismo lleva de andadura.

El cronograma se hace trimestralmente por parte del responsable de las sesiones, quien las distribuye entre las distintas consultas y las registra posteriormente.

Las sesiones se realizan 3 días a la semana durante la jornada laboral; a ellas acude la mayor parte del personal facultativo.

Durante los 25 años evaluados se han programado 2.841 sesiones (se han realizado el 84,7 %), de las cuales, en el 86,1 % de los casos, el ponente ha sido algún profesional del CS, y en el 13,9 %, el ponente ha sido externo⁴.

De las 2.446 con ponente interno, en el 71 % ha sido un médico de familia, en el 8,5 % un pediatra, en el 6,8 % un