



Carta científica

La bandera sudafricana: un electrocardiograma de alto riesgo

The South African flag: A high-risk electrocardiogram

Pilar Alcantud-Lozano^a, Sonia Cebrián-López^b, Ángel Sánchez Garrido-Lestache^a Juan J. Portero-Portaz^{b,*}^a Servicio de Urgencias, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España^b Servicio de Cardiología, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España

La enfermedad cardiovascular supone la primera causa de morbilidad en nuestro medio y es uno de los motivos de consulta más frecuente en los servicios de urgencias extrahospitalarios de atención primaria (SUAP). La cardiopatía isquémica aguda y, en concreto, su presentación en forma de dolor torácico (DT) supone una urgencia médica y un reto diagnóstico derivado fundamentalmente de la variabilidad de presentaciones electrocardiográficas de los síndromes coronarios agudos (SCA). Aunque los marcadores de daño miocárdico actuales y la ecografía clínica suponen importantes armas de apoyo diagnóstico en los SUAP, un ECG precoz y conocer los diferentes patrones de riesgo del mismo suponen actualmente el pilar fundamental de la atención.

Presentamos el caso de un varón de 64 años, fumador e hipertenso, sin otros factores de riesgo, que consultó en el SUAP por un cuadro de dolor torácico retroesternal de 4 horas de evolución. Estando previamente sano comenzó con un cuadro de sudación y deterioro del estado general acompañado de sensación nauseosa. En la exploración destacaba estabilidad hemodinámica, con auscultación cardiopulmonar normal. Se le realizó un ECG a su llegada (fig. 1) y ante los hallazgos se contactó con el servicio de urgencias extrahospitalarias para la activación del código infarto al miocardio (IAM). La coronariografía emergente objetivó oclusión completa del primer ramo diagonal (fig. 2A) realizándose ICP primaria con implante de stent recubierto. La evolución durante el ingreso fue satisfactoria con alta al domicilio a los 5 días (fig. 2B).

Con los programas de código infarto establecidos y la angioplastia primaria como procedimiento diagnóstico y terapéutico de elección¹ en los SCA con elevación del segmento ST (SCACEST), casos como el presentado ponen de nuevo el foco en el pilar más básico de la atención en SUAP, el ECG precoz y su correcta interpretación. Se trata de una presentación electrocardiográfica atípica de un SCACEST alejada de las definiciones clásicas. Al día de hoy, sigue vigente y así se recoge en la última definición de consenso sobre el IAM la expresión electrocardiográfica en forma de la clásica elevación ≥ 1 mm del punto J en 2 derivaciones contiguas². Existen, sin embargo, presentaciones que fuera de la definición clásica, representan patrones de riesgo con isquemia extensa o probable equivalente de oclusión coronaria. Este

caso se suma a los pocos casos clínicos reportados en la literatura con presentación atípica de un SCA con elevación del ST como afectación de un ramo diagonal aislado, un tipo de patrón en ECG recientemente denominado como «bandera sudafricana»¹.

Esta atipicidad electrocardiográfica hace que puedan pasar desapercibidos SCA con oclusión completa de algún territorio coronario, siendo finalmente el deterioro hemodinámico o más frecuentemente los marcadores de daño miocárdico los que ponen en alerta al clínico sobre la presencia de IAM. Es característico de la *bandera sudafricana* la elevación generalmente < 2 -3 mm del segmento ST en derivaciones de miembros I, aVL y generalmente en la precordial V2 de manera aislada; junto con el descenso especular fundamentalmente en III (fig. 1) aunque puede existir en el resto de derivaciones inferiores³. El resto de derivaciones precordiales suelen presentarse de manera isoelectrica o con ascensos muy sutiles.

La lectura e interpretación de ECG requiere entrenamiento y tiene una curva de aprendizaje en su interpretación, más marcada por parte de médicos especialistas no cardiólogos⁴, algo que remarca este caso.

Existen diferentes trabajos en los que se demuestra la importancia de la formación en un área deficitaria del conocimiento entre médicos residentes y especialistas no cardiólogos⁵. Aunque el punto débil en la interpretación son en general los trastornos del ritmo, existen ECG que traducen SCA de alto riesgo, que no deben pasar desapercibidos. Alonso et al.⁶ ya identifican que los médicos de familia y los médicos residentes tienen un grado de fiabilidad medio en la interpretación y que los valores más altos de OR para una mayor competencia diagnóstica fueron: trabajar en el SUAP y ser médico de familia en ejercicio.

Como conclusión, la identificación de patrones ECG con epónimos característicos puede ayudar a diagnosticar más certeramente a determinados pacientes con presentaciones atípicas, resaltando de nuevo la necesidad de actualización y formación continuada constante por parte de los SUAP.

Financiación

No se ha precisado financiación para la elaboración del manuscrito.

Responsabilidades éticas

El presente manuscrito cumple con las normas éticas fundamentales.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: juanjose.porterortaz@gmail.com (J. J. Portero-Portaz).

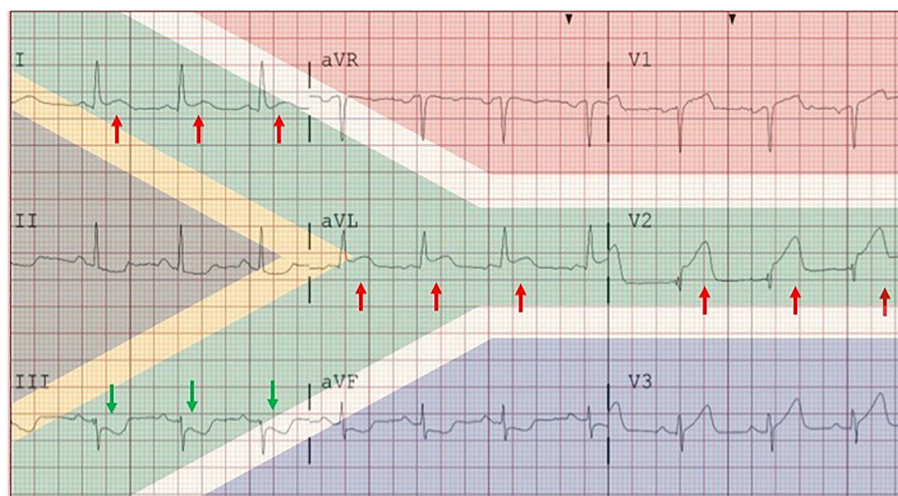


Figura 1. Electrocardiograma con patrón de la bandera sudafricana. Elevación ST en I, aVL y V2 (flechas rojas). Descenso ST en III (flechas verdes).

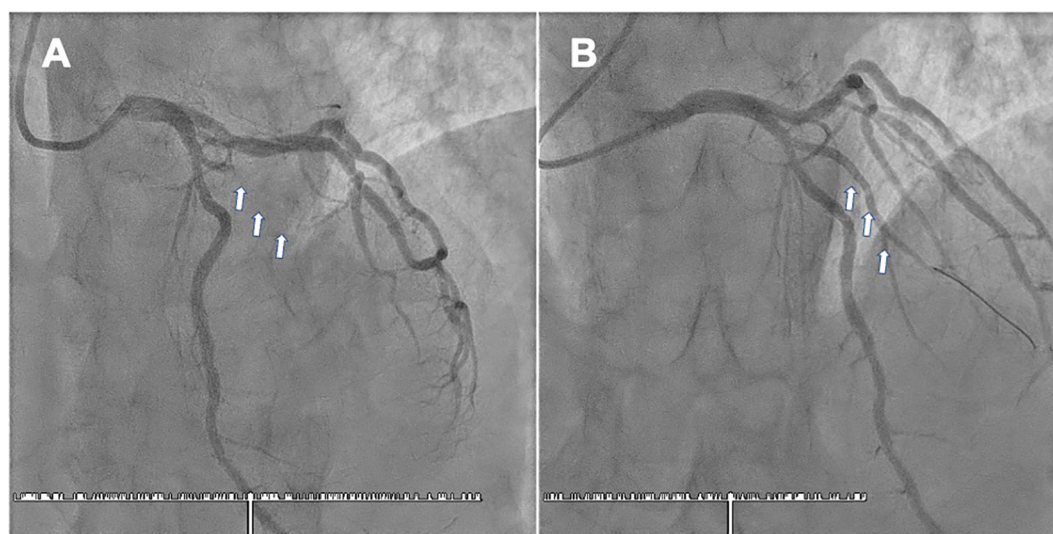


Figura 2. Angiografía coronaria. A) Oclusión aguda trombótica a nivel de ramo diagonal (flechas). B) Recuperación de flujo tras angioplastia e implante de stent recubierto (flechas).

Conflicto de intereses

No se declara ningún conflicto de intereses por parte de los autores.

Consentimiento informado

Los autores declaran haber obtenido el consentimiento del paciente para la publicación de las imágenes anonimizadas.

Bibliografía

- Monaghan M, Sreenivasan S. A Red Flag ECG. *Circulation*. 2020;142(19):1871–4. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.050249>.
- Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, et al. Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(18):2231–64. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.08.1038>.
- Ramakumar V, Talupula RM, Yadav S. Isolated ST-elevation myocardial infarction of the diagonal: time to think lateral. *JAMA Intern Med*. 2021;181(7):983–4. <https://doi.org/10.1001/JAMAINTERNMED.2021.1575>.
- Gómez-Polo JC, Higuera Nafra J, Martínez-Losas P, Cañadas-Godoy V, Bover-Freire R, Pérez-Villacastín J. Escaso conocimiento entre los médicos no cardiólogos de patrones electrocardiográficos asintomáticos potencialmente letales y subestimación de su gravedad. *Rev Esp Cardiol*. 2017;70(6):507–8. <https://doi.org/10.1016/j.RECESP.2016.07.024>.
- Ginde AA, Char DM. Emergency medicine residency training in electrocardiogram interpretation. *Acad Emerg Med*. 2003;10(7):738–42. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2003.tb00068.x>.
- Alonso Moreno FJ, Orueta Sánchez R, Segura Frago A, Rabadán Velasco A, Luna del Pozo L, Villarín Castro A, et al. Reliability study on the interpretation of electrocardiograms by general practitioners and trainees. *Semerger*. 2018;44(3):153–60. <https://doi.org/10.1016/j.SEMERG.2016.12.001>.