



EKG 2-2018:

Infarto agudo al miocardio de cara inferior con posterior revascularización.

Recibido: 24/04/2018

Aceptado: 15/05/2018

¹ Laura M. Baquero Bárcenas

² Carlos I. Quesada Aguilar

¹ Médica General UCR. Correo electrónico: baquerolauram@gmail.com

² Especialista en Medicina Interna. Hospital San Juan de Dios. Coordinador de Docencia de la Sección de Medicina. Profesor Asociado de la Escuela de Medicina Universidad de Costa Rica. Coordinador de Cátedra de Medicina Interna. Profesor del Posgrado Tronco Común UCR-CENDEISSS. Correo electrónico: carlos.quesadaaguilar@ucr.ac.cr

Resumen

El infarto agudo al miocardio con elevación del ST (IAMCEST) es una entidad de muy alta mortalidad y con alta probabilidad de complicaciones asociadas. Como primicia, tras el diagnóstico inicial de un infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST el manejo debe estar enfocado hacia la restauración de la perfusión coronaria lo más pronto posible. Se presenta el caso electrocardiográfico de un infarto agudo al miocardio con elevación del ST de cara inferior, representado por las derivaciones aVF, D II y D III, que fue manejado con intervención mecánica temprana. Se revisarán los puntos clave en el diagnóstico de estos casos así como los fundamentos del manejo.

Abstract

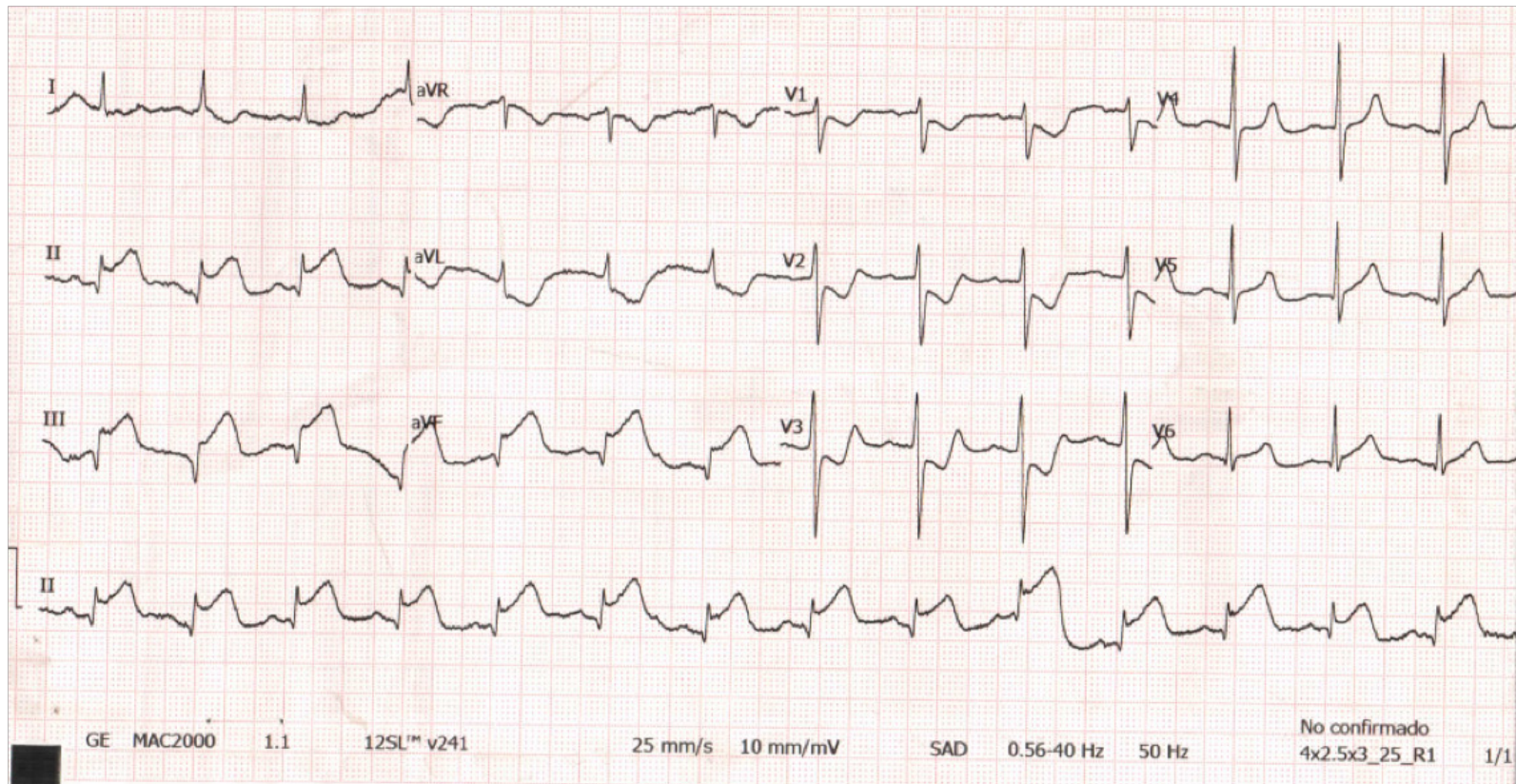
ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) is an entity with very high mortality and an high probability of associated complications. After the initial recognition of a ST elevation myocardial infarction, management should be focused in coronary perfusion restoration as soon as possible. We present an electrocardiographic case of an inferior wall ST elevation myocardial infarction that was managed with early mechanical intervention. We reviewed the key points in the diagnosis of these cases as well as the basics of management.

Palabras clave

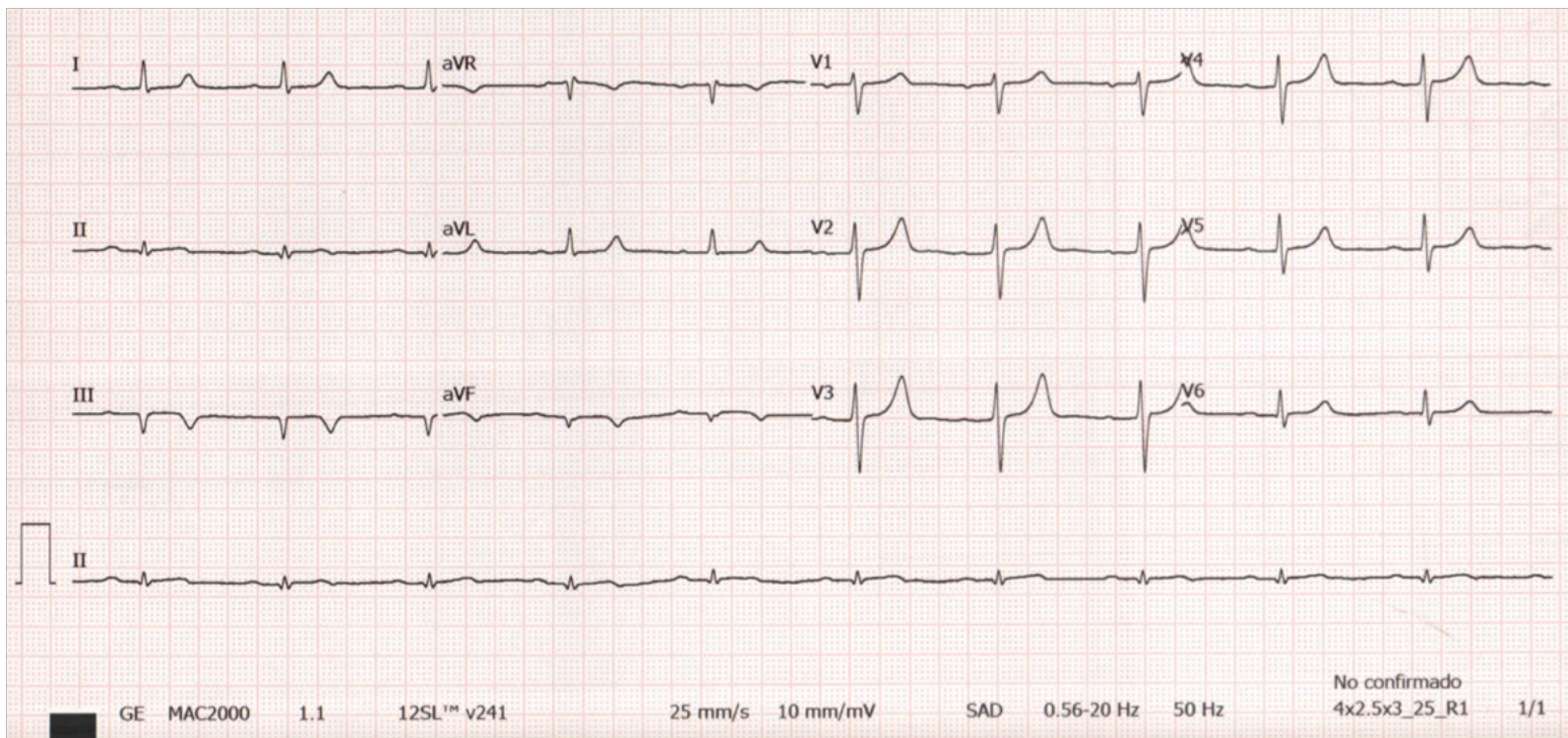
Infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST; intervención coronaria percutánea (ICP), infarto de cara inferior; arteria coronaria derecha.

Key words

ST-Elevation myocardial infarction (STEMI); percutaneous coronary intervention; inferior wall myocardial infarction; right coronary artery.



■ **Figura 1.** Electrocardiograma realizado en emergencias.



■ **Figura 2.** Electrocardiograma tras intervención coronaria percutánea (ICP).

Caracterización del caso

Se presenta dos electrocardiogramas del mismo paciente, ambos tomados a 25mm/s y 10mm/mV. El primero de ellos (figura 1) presenta un ritmo sinusal a 84 lpm, con un eje cardiaco dentro de rangos normales. Llama la atención el supradesnivel de segmento ST en las derivaciones II, III y aVF que representa la cara inferior asociado a un infradesnivel del ST en las derivaciones V1, V2, V3 e inclusive I y aVR. Tras el abordaje clínico de este paciente se decidió manejar con intervención coronaria percutánea, la cual procedió de manera exitosa, reportando obstrucción de la Arteria Coronaria Derecha en un 70% proximal, 90% tercio medio y 70% tercio distal. Tras la colocación de 2 Stents se obtiene un flujo adecuado. Posterior a dicha intervención se realizó el electrocardiograma de la figura 2, en donde se observa un ritmo sinusal en 60 lpm, con un intervalo PR de 0,24 s (bloqueo AV de I grado) y un complejo QS de necrosis en las derivaciones II y III en compañía de una onda T negativa. Además, se puede observar cómo la onda R pierde su progresión normal en las derivaciones precordiales, y es ausente o de baja amplitud en las derivaciones de cara inferior. No obstante, el cambio en el segmento ST es notable, pues tanto la depresión como la elevación no se observan en este segundo electrocardiograma.

Discusión

El diagnóstico precoz y la reperfusión temprana deben ser los dos puntos principales en el manejo del infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST. El diagnóstico clínico consiste en el conjunto de síntomas y signos acompañado de los hallazgos electrocardiográficos. La electrocardiografía es el estudio diagnóstico más importante en la evaluación de los pacientes en sospecha de isquemia y los hallazgos considerados como criterios diagnósticos son la elevación de 0,1mV o más en cualquier derivada exceptuando V2 y V3. En estas dos derivadas se debe considerar como criterio una elevación de 0,2mV o más en hombres de 40 años o mayores, de 0,25mV o más en hombres menores de 40 años o bien, de 0,13mV o más en mujeres de cualquier edad. (1)

Esta elevación del segmento ST es causada por un evento aterotrombótico, que genera la oclusión en la totalidad de la luz de la arteria involucrada.(2) Los cambios en las diferentes derivaciones representan

las caras cardiacas coronarias y correlacionan con la anatomía coronaria. En un IAMCEST la isquemia generada es transmural, lo cual causa un vector eléctrico desde el endocardio que conlleva a elevación del ST en los vectores a los cuales se acerca, pero además, genera cambios recíprocos en la superficie contralateral del corazón. De hecho, estos cambios recíprocos o “cambios en espejo” eventualmente pueden ser mas notables que la elevación del ST inicial.(1)



■ **Figura 3.** Cambios recíprocos de las derivadas contralaterales del caso presentado.
Fuente: modificado del EKG presentado

Los cambios recíprocos se presentan en 70% de los infartos de cara inferior y en 30% de los infartos de cara anterior. La patogénesis de esta anomalía no es clara, puede resultar de un fenómeno eléctrico inocente, de extensión de isquemia causada por la arteria afectada o bien de isquemia concomitante a distancia.(3) Además, se ha documentado que elevaciones o depresiones profundas o en múltiples derivadas son indicativas de isquemia severa o de una zona extensa que puede ser revascularizada.(1,4) La resolución de esta elevación o depresión tras reperfusión es indicativa del éxito de la reperfusión coronaria.(1) Lo anterior se puede ver representado en la Figura 2, con el electrocardiograma posterior a la revascularización.

Después del diagnóstico con ayuda de estos hallazgos electrocardiográficos, el manejo dependerá de la disponibilidad de ICP. Si está a disponibilidad en menos de 120 minutos se prefiere, pero si no, se debe proceder a dar terapia fibrinolítica. En ambos casos, se recomienda iniciar doble anticoagulación de manera inmediata, continuando aspirina de forma indefinida y el inhibidor P2Y12 por al menos 12 meses.(2)

De especial consideración son las complicaciones asociadas al infarto de cara inferior como el presentado. La bradicardia sinusal y los bloqueos atrioventriculares son comunes y usualmente

resuelven de forma espontánea. Sin embargo, los agentes que disminuyen la conducción atrioventricular deben ser usados con precaución y algunos bloqueos de alto grado son indicativos para marcapaso.(5) Así mismo, cuando el ventrículo derecho está comprometido se le debe prestar mayor atención a la presencia de hipotensión de manera que no se usen fármacos que comprometan la precarga (como nitratos o morfina) y se mantenga un estado hemodinámico adecuado(6).

Conclusiones

El diagnóstico y la reperfusión temprana son los pilares del manejo del infarto agudo al miocardio con elevación del ST.

La magnitud de la elevación del segmento ST así como los cambios recíprocos están relacionados con el área de isquemia amplia, que puede ser revascularizada.

El infarto de cara inferior puede conllevar a complicaciones severas como hipotensión con requerimiento inotrópico o bloqueos atrioventriculares de alto grado.

Bibliografía

1. Zipes D Libby P Bonow R Mann D Tomaselli G. Braunwald's Heart Disease E-Book: A Textbook of Cardiovascular Medicine. Elsevier. 11ava edición. Parte III, capítulo 12 & Parte VII, capitol 58.
2. Anderson J Morrow D. Acute myocardial infarction. N Engl J Med 2017; 376: 21 2053- 2064. doi: 10.1056/NEJMra1606915
3. Morris F Edhouse J Brady W Camm J. ABC of electrocardiography. BJM Books. 2003. 29-33.
4. Kiddambi A Mather AN Uddin A et al. Reciprocal ECG change in reperfused ST-elevation myocardial infarction is associated with myocardial salvage and area at risk assessed by cardiovascular magnetic resonance. Heart 2013;99:1658-1662.
5. Ibanez B James S Agewall S et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting

with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal. 2018; 39:2, 119–177. doi:/10.1093/eurheartj/ehx393

6. Namana V Satis S Abbasi A Raheja H Shani J Hollander G. Right ventricular infarction. Cardiovascular Revascularization Medicine. 2018;19:43–50. doi: 10.1016/j.carrev.2017. 07.009

Conflicto de interés y/o agradecimientos

Los autores declaran que no existió ningún conflicto de interés en el presente reporte.