

Valor de la resonancia magnética cardíaca en la coexistencia de TakoTsubo y enfermedad arterial coronaria. ¿Una coincidencia significativa?

Xabier Irazusta Olloquiegui *
Ana Ezponda Casajús**
Álvaro Riesgo García*
Juan José Gavira Gómez*
Gorka Bastarrika Alamañ**

Correspondencia

Xabier Irazusta Olloquiegui
xirazusta@unav.es

* Departamento de Cardiología y Cirugía Cardíaca. Clínica Universidad de Navarra. España.

** Servicio de Radiología. Clínica Universidad de Navarra. España

Recibido: 12/01/2021

Aceptado: 31/05/2021

En línea: 31/08/2021

Citar como: Olloquiegui XI, Ezponda Casajús A, Riesgo García A, Gavira Gómez JJ, Bastarrika Alamañ. Valor de la resonancia magnética cardíaca en la coexistencia de TakoTsubo y enfermedad arterial coronaria. ¿Una coincidencia significativa?. Rev Ecocar Pract (RETIC). 2021(Agosto); 4 (2): 26-28. doi: 10.37615/retic.v4n2a7

Cite this as: Olloquiegui XI, Ezponda Casajús A, Riesgo García A, Gavira Gómez JJ, Bastarrika Alamañ *Value of cardiac magnetic resonance in the coexistence of TakoTsubo and coronary artery disease. A significant coincidence?* Rev Ecocar Pract (RETIC). 2021(Agosto); 4 (2): 26-28. doi: 10.37615/retic.v4n2a7

Palabras clave

- ▷ Tako-tsubo
- ▷ Infarto agudo de miocardio
- ▷ Resonancia magnética cardíaca

Keywords

- ▷ Tako-tsubo
- ▷ Acute myocardial infarction
- ▷ Cardiac magnetic resonance

RESUMEN

La miocardiopatía de estrés o enfermedad de Tako-tsubo es una cardiopatía aguda cuya presentación clínica habitual suele ser en forma de síndrome coronario agudo (SCA). Un porcentaje no despreciable de pacientes que ingresan con sospecha de SCA en los que la coronariografía ha descartado enfermedad arterial coronaria tienen infarto agudo de miocardio (IAM) no demostrado. El diagnóstico diferencial debe ser esencial para asegurar un correcto tratamiento. La resonancia magnética cardíaca emerge como una herramienta diagnóstica no invasiva de primera línea para diferenciar entre IAM y Tako-tsubo.

ABSTRACT

Tako-Tsubo cardiomyopathy is an acute cardiac disease that mimics acute coronary syndrome (ACS). Some patients admitted with suspected ACS in whom coronary angiography has ruled out coronary artery disease have unproven acute myocardial infarction (AMI). The differential diagnosis must be essential to ensure correct treatments. Cardiac magnetic resonance imaging emerges as a first-line diagnostic tool that allows clear discrimination between AMI and Tako-Tsubo.

Presentación del caso

Presentamos el caso de una mujer de 61 años, sin antecedentes de interés, que acudió a urgencias por un episodio sincopal brusco mientras cocinaba. A su llegada, hemodinámicamente estable, se realizó un electrocardiograma con elevación del ST en territorio anterolateral (V3-V6 y I-aVL) (figura 1 A). En la analítica destacaba Troponina T de 2.753 ng/L (>13) y Pro-BNP 7.987 pg/mL (>222). Con el diagnóstico de sospecha de síndrome coronario agudo con elevación del ST, se administró dosis de carga de aspirina y prasugrel, anticoagulación, estatina de alta intensidad y betabloqueante. Se realizó una coronariografía emergente descartando lesiones coronarias significativas (figura 1 B y C). La ventriculografía mostró aquinesia apical extensa con hipercontractilidad de segmentos basales, compatible con Tako-Tsubo (video 1). Ingresó en la unidad coronaria sin recurrencia sincopal ni ángor, y en la monitorización electrocardiográfica no se observaron arritmias significativas ni nuevas alteraciones sugestivas de isquemia. Evolutivamente, descendieron los marcadores de daño miocárdico. Se realizó un ecocardiograma transtorácico (ETT) que mostró dis-

función sistólica moderada (FEVI 35-40%), con hiperquinesia de los segmentos basales e hipoquinesia de los segmentos medios y apicales, sin trombo intracavitario ni valvulopatías significativas.

Dado los hallazgos previos, el tercer día de ingreso, se completó estudio con una resonancia magnética cardíaca (CRM). Además de las alteraciones de la contractilidad descritas previamente (videos 2 y 3), se objetivó aquinesia del segmento lateral apical. Los mapas T2 y las secuencias de difusión (figura 2) mostraron aumento de la intensidad de señal en los segmentos medios y apicales, compatible con edema miocárdico. Del mismo modo, los valores T1 nativo (valores medios 1135 ms) se encontraban elevados en dichos segmentos (figura 2). Las secuencias de realce precoz mostraron signos de obstrucción microvascular y en las fases tardías del estudio se objetivó realce subendocárdico transmural en el segmento lateral apical, confirmando un infarto asociado (figura 3).

El estudio fue compatible con Tako-tsubo e infarto de miocardio en el territorio de la arteria circunfleja. Fue dada de alta con antiagregante, estatinas, betabloqueante y antagonista de receptor de mineralocorticoide.

Estudio por imagen

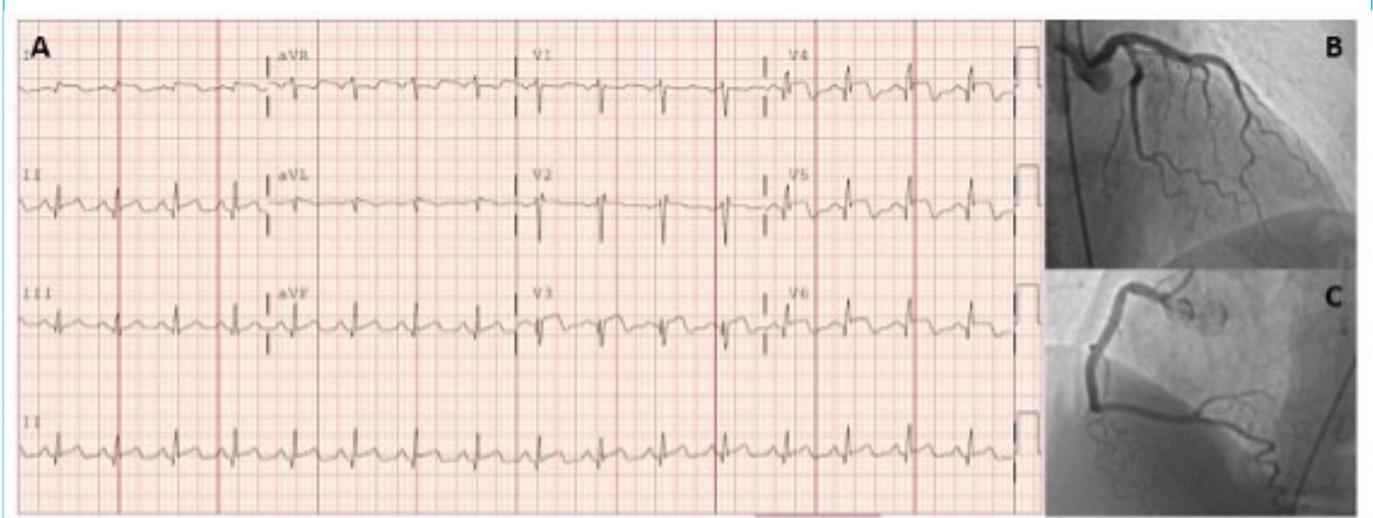
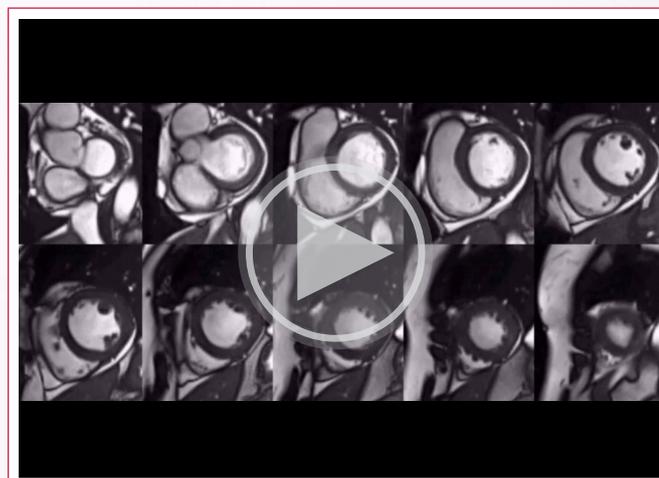


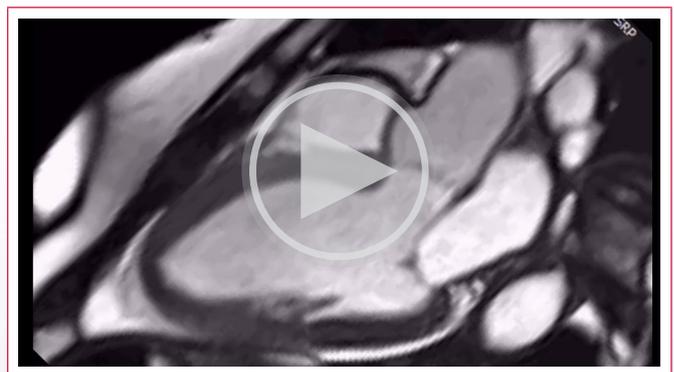
Figura 1. A: Electrocardiograma 12 derivaciones que muestra supradesnivelación del ST en cara anterolateral, con descenso en aVR y necrosis anterior; B y C: Coronariografía con árbol coronario izquierdo y derecho respectivamente sin lesiones angiográficamente significativas.



Vídeo 1. Ventriculografía con disfunción ventricular severa, compatible con Tako-Tsubo (aquinesia de los segmentos medios y apicales con hipercontractilidad de los segmentos basales).



Vídeo 2. RM de corazón. Secuencia de cine eje corto. Hiperquinesia de los segmentos basales e hipoquinesia de los segmentos medios y apicales. Aquinesia del segmento lateral apical.



Vídeo 3. RM de corazón. Secuencia de cine en plano de tres cámaras. Fracción de eyección preservada. Hiperquinesia de los segmentos basales e hipoquinesia de los segmentos medios y apicales.

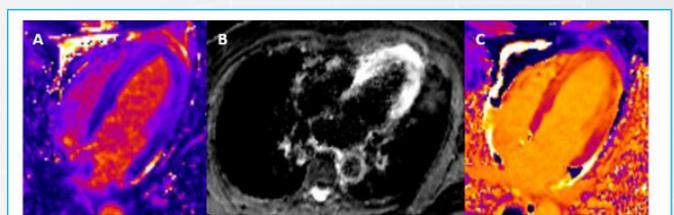


Figura 2. Imágenes en cuatro cámaras demostrando edema en segmentos medios y apicales y aumento de los valores de T1 nativo. A: Secuencia paramétrica potenciada en T2. B: Secuencias de difusión. C: Secuencia paramétrica potenciada en T1 nativo.

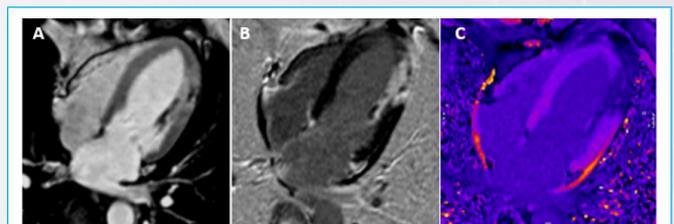


Figura 3. Imágenes en cuatro cámaras demostrando infarto con signos de obstrucción microvascular en el territorio de la arteria circunfleja. A: Secuencia de realce precoz. B: Secuencia de realce tardío. C: Secuencia paramétrica potenciada en T1 postcontraste.

Discusión

No es infrecuente la coexistencia de enfermedad coronaria y Tako-tsubo. En los pacientes que presentan con clínica de SCA es fundamental realizar el diagnóstico diferencial entre Tako-tsubo e infarto agudo de miocardio (IAM) debido a las implicaciones pronósticas y terapéuticas.

Son interesantes las diferentes formas de interacción entre ambas entidades; por un lado, la enfermedad coronaria puede ser mero espectador o agravante de la situación clínica; por otro lado, el Tako-tsubo puede suceder desencadenado por un SCA. Durante los últimos años se han documentado series de casos de Tako-tsubo desencadenado por SCA y vasoespasmos coronarios en los cuales se estudió a pacientes con "apical ballooning" en la ventriculografía y arterias coronarias normales mediante CRM. Las imágenes revelaron hallazgos compatibles con infarto agudo de miocardio, consistentes en la presencia de realce tardío de gadolinio (RTG) de localización subendocárdica o transmural y con distribución de un territorio vascular, en un 20% de los casos aproximadamente⁽¹⁾.

Para el diagnóstico de Tako-tsubo, clásicamente se requería de una coronariografía que excluyese enfermedad coronaria, y una ventriculografía, y se creía que tenía un mejor pronóstico que los eventos isquémicos agudos. Diversos estudios han puesto de manifiesto que el Tako-tsubo tiene un pronóstico similar a un SCASEST. Además, se ha demostrado que en pacientes con sospecha de IAM, el hallazgo de una coronariografía normal no excluye la presencia de un evento coronario agudo⁽²⁾⁽³⁾.

La CRM es una poderosa herramienta diagnóstica que permite, a través de la existencia de patrones radiológicos bien definidos como son la presencia de edema, necrosis, signos de obstrucción microvascular o el patrón de RTG, realizar el diagnóstico diferencial entre SCA y otras cardiopatías agudas no isquémicas como Tako-tsubo o miocarditis. En el IAM el patrón de RTG es de localización subendocárdica o transmural, reflejando la distribución vascular del territorio miocárdico afectado⁽⁴⁾, mientras que en la patología no isquémica el patrón de RTG habitual es subepicárdico o mesocárdico⁽⁵⁾.

El diagnóstico de Tako-tsubo está basado sobre todo en los criterios diagnósticos propuestos por la Clínica Mayo⁽⁶⁾ y más recientemente por el documento de consenso propuesto por la Sociedad Europea de Cardiología⁽⁷⁾, que no incorporan la CRM como criterio diagnóstico adicional. Sin embargo, hay estudios que muestran que aproximadamente un tercio de los pacientes con sospecha de Tako-tsubo pueden tener infarto agudo de miocardio asociado con la utilización de la CRM como técnica diagnóstica⁽²⁾. Es destacable por tanto el infratratamiento de la enfermedad coronaria observada en los pacientes con Tako-tsubo.

Por último, diversos estudios rechazan la idea preconcebida de que el Tako-tsubo es una entidad benigna, enfatizando el riesgo de complicaciones que pueden aparecer en estos pacientes, especialmente en el grupo con enfermedad coronaria acompañante⁽⁸⁾.

Conclusiones

La coexistencia entre enfermedad coronaria y Tako-tsubo presenta diferentes formas de interacción y abarca todo el espectro del mismo, incluido el SCA, probablemente infradiagnosticada en estos pacientes.

La CRM es una valiosa herramienta diagnóstica por el valor añadido que aporta en demostrar enfermedad coronaria asociada en otras cardiopatías agudas no isquémicas como Tako-tsubo, y por las implicaciones pronósticas y terapéuticas.

Ideas para recordar

- El diagnóstico diferencial entre Tako-tsubo y infarto agudo de miocardio (IAM) presenta un desafío clínico, pero de suma importancia para realizar un correcto diagnóstico y proporcionar el tratamiento adecuado.
- La resonancia magnética cardíaca es el método diagnóstico no invasivo de elección, debido a que ofrece el diagnóstico diferencial preciso entre IAM y Tako-tsubo. En pacientes con sospecha de Tako-tsubo no es infrecuente la coexistencia de ambas entidades.

Bibliografía

1. Y-Hassan S. Acute coronary syndrome or takotsubo syndrome: Most probably both of them, the first has triggered the second. *Int J Cardiol* 2015; 190:367-368.
2. Gandhi H, Rodriguez JE, Reynolds H. Takotsubo cardiomyopathy versus apical infarction in patients with myocardial infarction and non-obstructive coronary artery disease (MINOCA). *J Am Coll Cardiol* 2017; 69(11_Supplement):270.
3. Perazzolo Marra M, Lima JA, Iliceto S. MRI in acute myocardial infarction. *Eur Heart J* 2011; 32(3):284-293.
4. Kidambi A, Plein S. Risk stratification in acute myocardial infarction with multiparametric cardiac magnetic resonance imaging: getting to the core of the matter. *Eur Heart J* 2016; 37(13):1060-1062.
5. Mahrholdt H, Wagner A, Judd RM, et al. Delayed enhancement cardiovascular magnetic resonance assessment of non-ischaemic cardiomyopathies. *Eur Heart J* 2005; 26(15):1461-1474.
6. Prasad A, Lerman A, Rihal CS. Apical ballooning syndrome (Tako-Tsubo or stress cardiomyopathy): a mimic of acute myocardial infarction. *Am Heart J* 2008; 155(3):408-417.
7. Lyon AR, Bossone E, Schneider B, et al. Current state of knowledge on Takotsubo syndrome: a Position Statement from the Taskforce on Takotsubo Syndrome of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail* 2016; 18(1):8-27.
8. Napp LC, Ghadri JR, Bauersachs J, et al. Acute coronary syndrome or Takotsubo cardiomyopathy: The suspect may not always be the culprit. *Int J Cardiol* 2015; 187:116-119.