

Takotsubo, el gran simulador de infarto agudo de miocardio

Takotsubo cardiomyopathy, the great acute myocardial infarction simulator

Dr. Rodolfo Vega Candelario¹✉, Dra. Iris O. Vega Yero², Dr. Junior Vega Jiménez³ y
MSc. Tatiana Hernández Casola²

¹ Servicio de Cardiología, Hospital General Docente Roberto Rodríguez Fernández. Morón, Ciego de Ávila, Cuba.

² Facultad de Ciencias de la Salud Arley Hernández Moreira de Morón, Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Morón, Ciego de Ávila, Cuba.

³ Servicio de Medicina Interna, Hospital Militar Docente Dr. Mario Muñoz Monroy. Matanzas, Cuba.

Recibido: 10 de febrero de 2021

Aceptado: 18 de marzo de 2021

Online: 8 de septiembre de 2021

Full English text is also available

Palabras clave: Miocardiopatía de takotsubo, Diagnóstico, Infarto de miocardio

Key words: Takotsubo cardiomyopathy, Diagnosis, Myocardial infarction

Sr. Editor:

Según varios autores¹⁻⁴, el síndrome de takotsubo fue descrito por primera vez en 1990 por Sato y colaboradores, quienes asemejaron la morfología que adopta el ventrículo izquierdo (VI), en la ventriculografía, a un frasco o botija de fondo redondo y cuello estrella, utilizado en Japón para capturar pulpos, del cual se derivó su nombre: *tako*, que significa pulpo en japonés, y *tsubo*, olla).

Se distingue por angina y elevación del segmento ST que simula un infarto agudo de miocardio, con disfunción sistólica del VI, discinesia anteroapical transitoria e hipercinesia basal —que se normaliza en pocos días—, aumento de los marcadores de daño miocárdico, y ausencia de obstrucción coronaria, demostrada en la coronariografía⁵⁻⁷. Es mucho más frecuente en mujeres en etapa posmenopáusicas, con o sin factores de riesgo cardiovascular, y habitualmente aparece relacionado a situaciones de estrés emocional o físico; el primero es el desencadenante más común¹⁻⁷.

El síndrome de takotsubo ha recibido diferentes denominaciones: balonamiento apical del VI, sín-

drome del corazón roto, aturdimiento miocárdico, miocardiopatía inducida por estrés, síndrome de discinesia apical transitoria y miocardiopatía de takotsubo; y se consideró una enfermedad clínica independiente en el año 2001, a partir de la publicación de una serie de 88 casos en Japón⁸.

Es una enfermedad poco frecuente. Según algunos autores⁵⁻⁷, cercana al 1% de todos los pacientes con sospecha de síndrome coronario agudo; según otros^{7,9,10}, la Asociación Estadounidense del Corazón (*American Heart Association*), en 2006, pudo precisar que acontece en un 1,5% de los síndromes coronarios con onda Q y en 2,2% de aquellos sin elevación del segmento ST, con una edad media de los pacientes de 68,5 años^{7,9}.

Su etiopatogenia aún no está bien definida¹⁻⁷. Entre el 82-100% de los casos ocurre en mujeres posmenopáusicas con pocos factores de riesgo cardiovascular. Se desconoce la razón del predominio femenino, pero se atribuye a la privación de estrógenos en esa etapa de la vida, que puede influir en el sistema nervioso simpático y afectar a la reactividad vascular coronaria, lo que puede favorecer la tendencia al espasmo. Por otra parte, es posible que la disfunción endotelial —que empeora tras la menopausia— incremente la vulnerabilidad al aturdimiento miocárdico mediado por el sistema nervioso simpático⁷⁻⁹. Además, se ha planteado que la disfunción septoapical obedece a la presencia de una arteria descendente anterior larga, diafragmática¹; pero se ha demostrado que no es algo constante.

✉ R Vega Candelario

Edif. 10, Apto. 11. Microdistrito Norte. Morón 67220

Ciego de Ávila, Cuba.

Correo electrónico: rvc_50@infomed.sld.cu

También se conoce la asociación de esta miocardiopatía de takotsubo con el síndrome antifosfolípido y con algunas variables clínico-epidemiológicas, modificables o no, que hacen de este síndrome una enfermedad con componente sistémico, entre las que se encuentran: la disfunción endotelial, el aumento de homocisteína, alteración del ciclo del ácido araquidónico con estimulación de la síntesis de tromboxano A₂, inhibición de la síntesis de prostaciclina, hipercoagulabilidad, presencia de estados proinflamatorios, los cambios hormonales en hombres y mujeres, la resistencia a la insulina, y el nivel de hemoglobina glucosilada^{9,10}. No obstante, la cardiotoxicidad por catecolaminas es una de las teorías más aceptadas¹¹.

Los criterios diagnósticos han cambiado con el tiempo, pues la mayor disponibilidad de medios no invasivos con alta sensibilidad y especificidad (ecocardiografía, angiotomografía multicorte, tomografía por emisión de positrones y resonancia magnética nuclear) han favorecido que se detecte un mayor número de casos, muchos de ellos con características diferentes a las clásicamente descritas^{12,13}. De forma general, para el diagnóstico de takotsubo y su diferenciación con el infarto agudo de miocardio, se deben cumplir los siguientes criterios⁷:

1. Presencia de discinesia o acinesia transitoria de los segmentos apicales y medios del VI, con una distribución vascular correspondiente a más de una arteria coronaria epicárdica.
2. Ausencia de enfermedad coronaria obstructiva o evidencia de rotura aguda de placa en la angiografía.
3. Anomalías electrocardiográficas de nueva aparición, como elevación del segmento ST o inversión de la onda T.
4. Identificación frecuente, pero no siempre, de un desencadenante emocional, físico o combinado que precede a los síntomas.
5. Ausencia de traumatismo craneoencefálico reciente, hemorragia subaracnoidea, feocromocitoma, miocarditis, miocardiopatía hipertrófica o aturdimiento miocárdico de origen isquémico demostrado.

El síndrome de takotsubo no está exento de complicaciones —tasa aproximada de 19%— que pueden ocurrir durante la fase aguda, pues son raras en fase tardía debido a su carácter reversible. La insuficiencia cardíaca y el edema pulmonar ocurren en 3-46% de los pacientes y la tasa de mortalidad es de hasta un 17%. Otras complicaciones son: obstrucción dinámica del VI, regurgitación mitral, arritmias ventriculares, bloqueo auriculoventricular agudo transitorio, formación de trombos intracavitarios (en el VI), accidente cerebrovascular embólico y rotura de la pared libre del VI^{6,7,9}. Por estas razones, es importante conocer los factores o criterios a tener en cuenta para identificar a los pacientes con mayor riesgo (**Recuadro**)⁷.

Respecto al tratamiento, no se dispone de datos a partir de ensayos clínicos. Debido a que, inicialmente, el síndrome de takotsubo es indistinguible de un síndrome coronario agudo, el tratamiento inicial debería ser el de cualquier isquemia miocárdica aguda, con monitorización, oxigenoterapia y diuréticos —si es preciso—, antiagregación plaquetaria, anticoagulación, nitratos, betabloqueadores, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o de su receptor y estatinas^{14,15}.

Además, se debe tener en cuenta que este síndrome puede ser más frecuente de lo que se ha planteado y que puede aparecer tanto en hombres como en mujeres, por lo que se precisa de una alta sospecha.

Recuadro. Criterios de alto riesgo⁷.

- | |
|--|
| 1. Edad >75 años. |
| 2. Presión arterial sistólica < 110 mmHg. |
| 3. Presencia de edema de pulmón. |
| 4. Pacientes con arritmias complejas, potencialmente letales. |
| 5. Presencia de disfunción sistólica grave (fracción de eyección <35%). |
| 6. Gradiente a nivel del tracto de salida del ventrículo izquierdo > 40 mmHg. |
| 7. Regurgitación mitral moderada o grave. |
| 8. Trombo intracardíaco. |
| 9. Rotura del ventrículo izquierdo: de tabique interventricular o pared libre. |
| 10. QT prolongado. |
| 11. Onda Q anormal. |
| 12. Fluctuaciones del segmento ST. |
| 13. BNP ≥ 600 o NT-proBNP ≥ 2000 ng/L. |
| 14. Afectación del ventrículo derecho. |

BNP, péptido natriurético cerebral o tipo B (siglas en inglés); NT-proBNP, fracción aminoterminal del propéptido natriurético tipo B (siglas en inglés).

cha diagnóstica por parte de todos los profesionales que atienden a pacientes con dolor torácico¹¹⁻¹⁵.

CONFLICTO DE INTERESES

No se declara ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rojas Jiménez S, Lopera Valle JS. Cardiomiopatía de Takotsubo, el gran imitador del infarto agudo del miocardio. Rev CES Med [Internet]. 2012 [citado 31 Ene 2021];26(1):107-20. Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/2019/1497>
2. Ravelo Dopico R, Martínez García G, Yunez Saab Y. Síndrome de Tako-Tsubo como diagnóstico diferencial del infarto del miocardio. Rev Cuban Med Mil [Internet]. 2016 [citado 31 Ene 2021];45(3):378-84. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v45n3/mil13316.pdf>
3. Morales-Hernández AE, Valencia-López R, Hernández-Salcedo DR, Domínguez-Estrada JM. Síndrome de Takotsubo. Med Int Méx [Internet]. 2016 [citado 31 Ene 2021];32(4):475-91. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2016/mim164m.pdf>
4. Aguirre M, Zambrano G. Cardiomiopatía de takotsubo en un paciente con estenosis aórtica moderada. Caso clínico y revisión bibliográfica. Metro Ciencia [Internet]. 2018 [citado 2 Feb 2021];26(1):16-20. Disponible en: <https://revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/37/37>
5. Monteserín Matesanz C, Piñeiro Otero P, González Benito E, López Martínez M, González Cantero JL. Síndrome de takotsubo. A propósito de un caso. Rev Argent Anestesiología. 2017;75(2):70-4. [DOI]
6. Cardona-Vélez J, Ceballos-Naranjo L, Torres-Soto S. Miocardiopatía de Takotsubo: cuando las coronarias callan. Arch Cardiol Mex. 2018;88(2):162-5. [DOI]
7. Akashi YJ. Modificación de los criterios diagnósticos en el síndrome de Takotsubo. Rev Argent Cardiol. 2018;86(2):81-3.
8. Tsuchihashi K, Ueshima K, Uchida T, Oh-mura N, Kimura K, Owa M, *et al.* Transient left ventricular apical ballooning without coronary artery stenosis: a novel heart syndrome mimicking acute myocardial infarction. Angina Pectoris-Myocardial Infarction Investigations in Japan. J Am Coll Cardiol. 2001;38(1):11-8. [DOI]
9. Pérez Pérez FM, Sánchez Salado J. Síndrome de Tako-Tsubo. Discinesia transitoria del ventrículo izquierdo. Semergen. 2014;40(2):73-9. [DOI]
10. Zuluaga-Quintero M, Cano-Granda CC. Infarto agudo de miocardio sin enfermedad coronaria aterosclerótica obstructiva. Iatreia. 2018;31(4): 371-9. [DOI]
11. Valladares Carvajal FJ, Ibarra Hernández R, Vega Fleites LF, García Cuesta DA, Pérez Alfonso CR, Coll Muñoz Y. Discinesia ántero-apical transitoria o síndrome de tako-tsubo. Presentación de un caso. CorSalud [Internet]. 2011 [citado 8 Feb 2021];3(3):183-7. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2011/v3n3a11/discinesia.htm>
12. León Aliz E, Goicolea Ruigómez J, Jiménez-Blanco Bravo M. Presentación infrecuente de miocardiopatía por estrés (tako-tsubo). CorSalud [Internet]. 2016 [citado 5 Feb 2021];8(3):183-4 Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/139/329>
13. Bermúdez Yera GJ, Chaljub Bravo E, López de la Cruz Y, Vega Fleites LF, Viñales Torres A, Fuentes Herrera L, *et al.* Síndrome de Takotsubo con disfunción grave de ventrículo izquierdo en el postoperatorio de reemplazo valvular mitral. CorSalud [Internet]. 2019 [citado 5 Feb 2021];11(3):263-7. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/495/922>
14. Ugalde H, Yubini MC, Sanhueza MI, Ayala F, Chaigneau E, Dussillant G, *et al.* Síndrome de tako-tsubo, caracterización clínica y evolución a un año plazo. Rev Méd Chile. 2017;145(10):1268-75. [DOI]
15. Merchant EE, Johnson SW, Nguyen P, Kang C, Mallon WK. Takotsubo cardiomyopathy: a case series and review of the literature. West J Emerg Med. 2008;9(2):104-11.