

## El síndrome de Takotsubo con taponamiento cardíaco como complicación inusual

### Takotsubo syndrome with cardiac tamponade as an unusual complication

Felipe Alejandro Muñoz Rossi<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6927-2387>

Julieth Daniela Buell Acosta<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3000-2440>

Christian Javier Puentes<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4590-0902>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

\*Autor para la correspondencia. [felipemrossi@gmail.com](mailto:felipemrossi@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** La miocardiopatía por estrés o síndrome de Takotsubo está asociado a la reducción de la fracción de eyección, niveles elevados de enzimas cardíacas y signos de isquemia en el electrocardiograma. Sin embargo, en pocas ocasiones transcurre con complicaciones tan importantes como el taponamiento cardíaco, deterioro significativo de la contractilidad y la posibilidad de trombos dentro de la cavidad ventricular. Estas son subestimadas a pesar de poner en riesgo la vida del paciente.

**Objetivo:** Describir el caso de una paciente con miocardiopatía por estrés con taponamiento cardíaco como una complicación inusual.

**Caso clínico:** Paciente en la novena década de la vida con antecedente de hipertensión arterial sistémica primaria y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Presentó dolor precordial con trastornos de la contractilidad de patrón usual correspondiente a la cardiomiopatía de Takotsubo en la que se descartaron otros diagnósticos diferenciales.

**Conclusiones:** El caso presentado de miocardiopatía de Takotsubo asociado a una complicación cardiovascular tan importante e inusual como el taponamiento cardíaco, aporta información sobre esta enfermedad infrecuente en nuestro medio.

**Palabras clave:** cardiomiopatía de Takotsubo; taponamiento cardíaco; síndrome coronario agudo.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Stress cardiomyopathy or Takotsubo syndrome is associated with reduced ejection fraction, elevated levels of cardiac enzymes and signs of ischemia on the electrocardiogram. However, it rarely occurs with complications as important as cardiac tamponade, significant deterioration of contractility and the possibility of thrombi within the ventricular cavity. These are underestimated

despite putting the patient's life at risk.

**Objective:** To describe the case of a patient with stress cardiomyopathy with cardiac tamponade as an unusual complication.

**Clinical case report:** A case of a female patient in her nineties is reported due to her history of primary systemic arterial hypertension and chronic obstructive pulmonary disease. She had chest pain with contractility disorders of the usual pattern corresponding to Takotsubo cardiomyopathy in which other differential diagnoses were ruled out.

**Conclusions:** This case of Takotsubo cardiomyopathy associated with a cardiovascular complication as important and unusual as cardiac tamponade, provides information on this rare disease in our setting.

**Keywords:** Takotsubo cardiomyopathy; cardiac tamponade; acute coronary syndrome.

Recibido: 06/10/2020

Aprobado: 06/11/2020

## Introducción

La miocardiopatía por estrés o síndrome de Takotsubo puede presentarse con curso benigno en la mayoría de los casos.<sup>(1)</sup> Sin embargo, en algunas ocasiones, transcurre asociado a complicaciones tan importantes como el taponamiento cardíaco,<sup>(2)</sup> el deterioro significativo de la contractilidad y la posibilidad de trombos dentro de la cavidad ventricular.<sup>(3,4,5)</sup> Estas complicaciones son subestimadas a pesar de poner en riesgo la vida del paciente.

Se presenta el caso de una paciente de 88 años con antecedentes de neumopatía crónica e hipertensión arterial. La paciente presenta dolor torácico abordado, inicialmente, como un síndrome coronario agudo: Infarto agudo de miocardio sin elevación del ST (IAMSEST), con cateterismo cardíaco sin evidencia de trombos intracoronarios.

A pesar de la ausencia de deterioro hemodinámico, se documenta la presencia de un derrame pericárdico con repercusión hemodinámica en el ventrículo derecho y remodelación septo apical del ventrículo izquierdo. De esta manera se completan los criterios de síndrome Takotsubo<sup>(6)</sup> con hallazgos de derrame pericárdico con repercusiones hemodinámica, lo cual es una complicación poco frecuente, pero en muchas ocasiones podría trascender a una claudicación cardiovascular.

Se expone un caso raro de síndrome de Takotsubo que presenta como complicación inusual un derrame pericárdico con taponamiento cardíaco que requiere manejo en la unidad de cuidados intensivos con pericardiocentesis. Por esta razón, el objetivo de este reporte fue describir el caso de una paciente con miocardiopatía por estrés con taponamiento cardíaco como una complicación inusual.

## Caso clínico

Paciente femenina de 88 años de edad, natural y procedente de zona urbana, con antecedentes de hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Tuvo manejo con enalapril 20 mg cada 12 h, no oxígeno requirente. Consulta por un cuadro clínico de 6 h de evolución previo al ingreso, caracterizado por dolor precordial de una intensidad de 7/10 de tipo opresivo, irradiado a hombro y miembro superior izquierdo, asociado a diaforesis y disnea sin un desencadenante claro.

## Examen físico

Durante la valoración primaria, la paciente se encontró con signos vitales normales y, termodinámicamente, estable. No se identificaron hallazgos anormales en el examen físico general.

## Estudios de ayuda diagnóstica

En el electrocardiograma se observó hemibloqueo anterosuperior izquierdo con inversión de la onda T en derivaciones precordiales V3-V6 y un Qtc 537 msec con elevación de Troponina I mayor del percentil 99 (Tabla). Por esta razón, se realizó el diagnóstico parcial de síndrome coronario agudo sin elevación del ST y se administró manejo antiagregante plaquetario dual (ácido acetilsalicílico 300 mg y clopidogrel 75 mg) (Fig. 1).

Tabla - Resultados de analítica

Fecha	Paraclínico	Resultado
14/03/2020	Troponina T	0,036 (Corte 0,013)
	Troponina I	0,155 (Corte 0,056)
17/03/2020	Pericardiocentesis	Derrame pericárdico de aspecto libre con colapso parcial del ventrículo derecho. Se evacúan 250 cm <sup>3</sup> . Amarillo. Leu 20/mm <sup>3</sup> , PMN 10 %, MN 40 %. Eritrocitos 14240 crenados 20 % frescos 80 %. Prot 3,96 Glu 73,6 LDH 177,5 Baciloscopia: Negativa Coloración Gram: Negativa

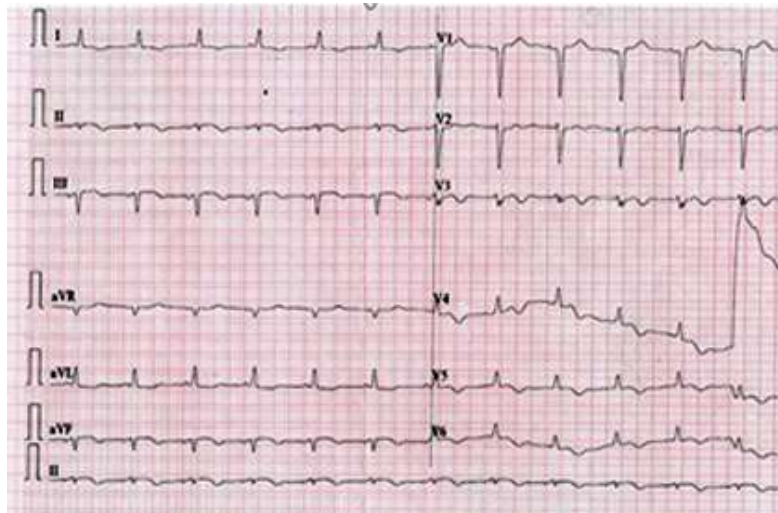


Fig. 1 - Electrocardiograma.

Se realizó traslado a la unidad de cuidados coronarios en el Hospital Universitario Nacional de Colombia. Durante las 12 primeras horas de evolución, la paciente presentó exacerbación de la sintomatología de ingreso. Así pues, con un ecocardiograma se reveló derrame pericárdico significativo (250 mL) con compromiso de la función ventricular derecha e hipertrofia concéntrica leve asociada a acinesia de todo el casquete apical y de los segmentos mediales del septum inferior, de la pared inferior y del septum anterior lo cual condicionaba una dinámica ventricular izquierda severamente comprometida con una fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) de 25 % (Fig. 2).

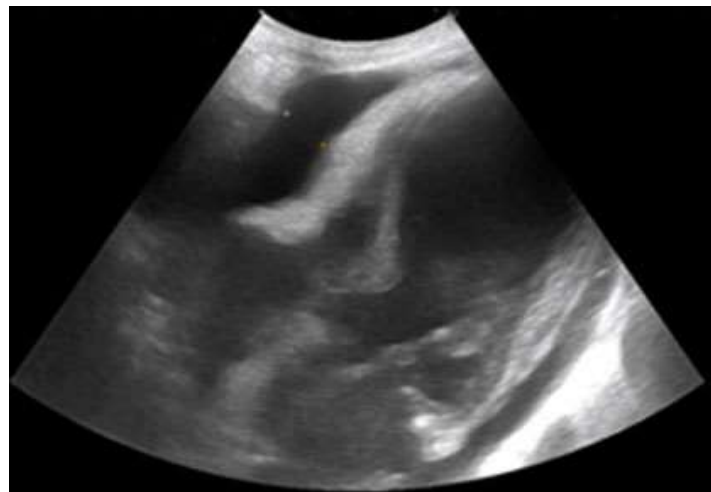


Fig. 2 - Ecocardiograma.

Dada la complicación hemodinámica de la paciente, se realizó pericardiocentesis emergente con evacuación de 250 mL de líquido serohemático sin complicaciones durante el procedimiento, por lo tanto, la arteriografía coronaria fue diferida. Luego de 24 h, se realizó una arteriografía con evidencia de arterias epicárdicas sin lesiones, angiográficamente, significativas, con un control ecocardiográfico

que mostró acinesia, con compromiso anterolateral, anterior e inferior y del ápex en sus cuatro segmentos con preservación de la contractilidad en los segmentos basales asociada a disquinesia en el casquete apical. Además, se identificó una imagen sugestiva de trombo laminar de 6 x 3 mm en el ventrículo izquierdo, el patrón de Strain Longitudinal Global fue -8,6 % (Fig. 3).



Fig. 3 - Arteriografía coronaria.

Con base en los criterios INTERTAK score y el patrón de los trastornos de la contractibilidad se concluyó que correspondía a un patrón usual de la cardiomiopatía de Takotsubo.

### Evolución

El servicio de terapia ocupacional identificó que la paciente tenía ánimo triste e ideas de desesperanza con introspección realista de su enfermedad que podrían orientar un posible episodio depresivo reciente como desencadenante del cuadro clínico. No obstante, no había una asociación temporal clara. La evolución de la paciente fue favorable, sin repercusión hemodinámica a pesar del deterioro significativo de la fracción de eyección. Además, hubo control de la sintomatología y se inició de terapia anticoagulante con apixaban 2,5 mg cada 12 h y se le dio manejo médico óptimo para la falla cardiaca. La paciente fue dada de alta a los 15 días con una función miocárdica parcialmente recuperada.

### Discusión

En el caso presentado se expone una paciente con diagnóstico de cardiopatía por estrés complicado con un derrame pericárdico y taponamiento cardiaco que requirió pericardiocentesis, con evidencia posterior de trombo intracavitario. Se trata de un caso relevante dado todo el proceso que va desde la presencia de dolor torácico y lesión miocárdica aguda, lo cual lo vuelve un cuadro, prácticamente, indistinguible del síndrome coronario agudo, hasta el diagnóstico definitivo basado en criterios de *the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology* en 2015, incluyendo datos, ecocardiográfico y criterios de probabilidad diagnóstica InterTAK.<sup>(7,8)</sup> Infortunadamente, no se contó con la realización de la ventriculografía debido a falla renal. Esta es una enfermedad, que en la mayoría de los casos puede tener una evolución a largo plazo benigna, con una recuperación rápida de la función del ventrículo izquierdo; sin embargo, algunos pacientes pueden desarrollar complicaciones, entre estas, la más frecuente es la insuficiencia cardíaca con tasas de mortalidad alrededor del 6 %.<sup>(9,10)</sup> Por otra parte, una complicación más inusual es el derrame pericárdico que repercute con un taponamiento cardíaco<sup>(2,11)</sup> como se plantea en este caso, con el agravante de un trombo intracavitario.

El síndrome de Takotsubo, también conocido como cardiopatía por estrés, síndrome del corazón roto o disquinesia apical transitoria fue descrito por primera vez en Japón en 1990 por Dr. Hikary Sato y otros.<sup>(12)</sup> Su nombre se debe a la similitud que adquiere el ventrículo izquierdo en la ventriculografía con un recipiente de cuello estrecho y fondo redondo utilizado para cazar pulpos.

Este síndrome es una miocardiopatía que ha emergido como forma importante de lesión miocárdica aguda y reversible. Por definición es un síndrome transitorio cuya resolución es menor a 21 días y se caracteriza por una disfunción sistólica y, en ocasiones, también diastólica del ventrículo izquierdo agudo.<sup>(6,13,14)</sup> Frecuentemente, es relacionada con algún tipo de estrés emocional o físico en los últimos 5 días previos al evento. Esta situación da como resultado la presencia de anomalías en el movimiento de la pared ventricular más allá de una región irrigada por una arteria coronaria.<sup>(6)</sup>

Diversos patrones ecocardiográficos han sido descritos; sin embargo, el patrón más frecuente es conocido como patrón “clásico”; el cual se reporta en un 74 % de los casos.<sup>(15)</sup> Este se define como una acinesia/hipocinesia o disquinesia de los segmentos apical y medio de todas las paredes del ventrículo izquierdo con hiperquinesia basal. Otras formas de disfunción ventricular en bases o solo segmentos medios han sido descritas con menor frecuencia y son conocidos como patrones “no clásicos”.<sup>(6,16)</sup>

La cardiomiopatía por estrés resulta relevante pues se puede encontrar con cierta frecuencia en nuestro medio y debe ser considerada como parte del diagnóstico diferencial en mujeres postmenopáusicas sin lesiones ateroscleróticas significativas coronarias.<sup>(17)</sup> Esto se evidencia en lo inusual de este caso ante la presencia de derrame pericardio con compromiso del ventrículo derecho y trombo intracavitario.



La evidencia de derrame pericárdico en pacientes con síndrome Takotsubo no es algo infrecuente;<sup>(18)</sup> sin embargo, es extraordinario que se manifieste con repercusión hemodinámica que exija la necesidad de drenarlo.<sup>(8)</sup> La búsqueda de casos de esta naturaleza deja en evidencia que en su mayoría el taponamiento cardíaco secundario a miocardiopatía por estrés, el derrame pericárdico es hemorrágico secundario a ruptura ventricular<sup>(19,20)</sup> y no derrame inflamatorio del cual se encuentran documentados muy pocos casos en la literatura médica disponible.

Este caso permite destacar la importancia de conocer, identificar y considerar la cardiomiopatía de Takotsubo como diagnóstico diferencial dentro de las diversas posibilidades de diagnósticos en pacientes con dolor torácico de alto riesgo sin evidencia de trombos intracoronarios. Del mismo modo, permite hacer un llamado de atención sobre la vigilancia clínica que se le debe dar a esta entidad que, si bien tiene un curso autolimitado y benigno, no se encuentra exenta de complicaciones que pueden poner en riesgo la vida del paciente. Ejemplo de esto es el derrame pericárdico con taponamiento pericárdico, lo cual suma importancia a los hallazgos en la historia clínica y los resultados de estudios paraclínicos de extensión para evitar caer en inercia terapéutica con estos pacientes. Finalmente, se debe señalar la limitación de este reporte en torno a la ausencia de ventriculografía la cual no se realizó en el contexto de lesión renal en el que se encontraba la paciente.

## Referencias bibliográficas

1. Napp LC, Bauersachs J. Takotsubo syndrome: between evidence, myths, and misunderstandings. *Herz.* 2020; 45(3):252-66. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00059-020-04906-2>
2. López Canoa JN, Redondo Dieguez A, Bermúdez Naveira A, Rigueiro Veloso P, García Acuna JM, González Juanatey JR. Takotsubo cardiomyopathy complicated with cardiac tamponade and cardiogenic shock. *Rev Espanola Cardiol Engl Ed.* 2019;72(4):351-53. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rec.2018.03.019>
3. Pongbangli N, Jaeaeue S, Wongcharoen W, Phrommintikul A. Takotsubo cardiomyopathy complicated with left ventricular thrombus in myasthenia crisis: a case report. *Am J Case Rep. International Scientific Information, Inc.;* 2019;20:743-7. DOI: <https://doi.org/10.12659/AJCR.915415>
4. Nonaka D, Takase H, Machii M, & Ohno K. Intraventricular thrombus and severe mitral regurgitation in the acute phase of Takotsubo cardiomyopathy: two case reports. *J Med Case Reports.* 2019;13(1):152. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13256-019-2081-0>
5. Santoro F, Stiermaier T, Tarantino N, De Gennaro L, Moeller C, Guastafierro F, *et al.* Left ventricular thrombi in takotsubo syndrome: incidence, predictors, and management: results from the GEIST (German Italian Stress Cardiomyopathy)

- Registry. J Am Heart Assoc. 2017;(12). DOI: <https://doi.org/10.1161/JAHA.117.006990>
6. Lyon AR, Bossone E, Schneider B, Sechtem U, Citro R, Underwood SR, *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. DOI: <https://doi.org/10.1002/ejhf.424>
7. Ghadri JR, Wittstein IS, Prasad A, Sharkey S, Dote K, Akashi YJ, *et al.* International expert consensus document on Takotsubo syndrome (Part I): Clinical Characteristics, Diagnostic Criteria, and Pathophysiology. *Eur Heart J.* 2018;39(22):2032-46. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy076>
8. Ghadri JR, Wittstein IS, Prasad A, Sharkey S, Dote K, Akashi YJ, *et al.* International expert consensus document on Takotsubo syndrome (Part II): Diagnostic Workup, Outcome, and Management. *Eur Heart J.* 2018;39(22):2047-62. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy077>
9. Dias A, Núñez Gil IJ, Santoro F, Madias JE, Pelliccia F, Brunetti ND, *et al.* Takotsubo syndrome: State-of-the-art review by an expert panel-Part 1. *Cardiovascular Revascularization Medicine.* Elsevier Inc. 2019:70-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.carrev.2018.11.015>
10. Dias A, Núñez Gil IJ, Santoro F, Madias JE, Pelliccia F, Brunetti ND, *et al.* Takotsubo syndrome: State-of-the-art review by an expert panel - Part 2. *Cardiovasc Revascularization Med Mol Interv.* 2019;20(2):153-66. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.carrev.2018.11.016>
11. Omar HR. Coexistence of cardiomyopathy and pericardial effusion: A challenging diagnosis. *Reply. Herz.* 2014;225 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00059-013-3961-5>
12. Sato H, Tateishi H, Uchida T. Takotsubo-type cardiomyopathy due to multivessel spasm. In: Kodama K, Haze K, Hon M, editors. *Clinical Aspect of Myocardial Injury: From Ischemia to Heart Failure.* Tokyo. 1990:56-64.
13. López Canoa JN, Redondo Diéguez A, Bermúdez Naveira A, Rigueiro Veloso P, García Acuña JM, González Juanatey JR. Síndrome de Takotsubo complicado con taponamiento cardíaco y *shock* cardiogénico. *Rev Esp Cardiol.* Elsevier; 2019;72(4):351-3. DOI: 10.1016/j.recesp.2018.03.013
14. Sénior JM, Artunduaga NT, Cadavid AF, Dimuro AR. Cardiomiopatía de Takotsubo. *Iatreia.* 2015;28(2):202-06.
15. Gabriela A, Andrea Z. Miocardiopatía inducida por estrés o síndrome de Takotsubo: a propósito de un caso. *Gac Med Bol.* 2018[acceso: 15/07/2020];41(1):71-4. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662018000100015&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662018000100015&lng=es)
16. Dias A, Núñez IJ, Santoro F, Madias JE, Pelliccia F, Daniele N, *et al.* Cardiomiopatía de Takotsubo. *Iatreia.* Elsevier Inc. 2012;28(2):996-1002.



17. Jiménez López J, Arias MA, Casares Medrano J, Pachon M, Orradre JL, Puchol A. Takotsubo cardiomyopathy with apical variant complicated by cardiac tamponed and mid-ventricular variant presentation during a delayed recurrence. *Revista Española de Cardiología (English ed.)*. 2012. 962-63 p.
18. Ayoub C, Chang M, Kritharides L. A case report of ventricular dysfunction post pericardiocentesis: stress cardiomyopathy or pericardial decompression syndrome? *Cardiovasc Ultrasound*. 2015;13:32.
19. Stollberger C, Huber JO, Enzelsberger B, Finsterer J. Fatal outcome of epileptic seizure-induced takotsubo syndrome with left ventricular rupture. *European journal of neurology*. 2009.e116-7 p.
20. Showkathali R, Dworakowski R, MacCarthy P. Catastrophic ruptured Takotsubo cardiomyopathy. *J Cardiovasc Med Hagerstown Md*. 2015;16(9):644-45.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Felipe Alejandro Muñoz Rossi*: Redacción y revisión final del artículo para su publicación.

*Julieth Daniela Buell Acosta*: Búsqueda de la bibliografía y revisión final del artículo para su publicación.

*Christian Javier Puentes*: Procesamiento de las imágenes y revisión final del artículo para su publicación.