

Perforación septal como complicación de síndrome de Takotsubo: rara, pero potencialmente letal

Septal Perforation as a Complication of Takotsubo Syndrome: Rare but Potentially Lethal

MARÍA BELÉN SOTELO VILARIÑO¹, MARÍA EUGENIA AGUIRRE¹, BELÉN BARBOSA¹, FERNANDO SPERNANZONI¹, GUSTAVO SÁNCHEZ¹

El síndrome de Takotsubo fue descrito hace más de 30 años por Sato et al. (1) Se describe como una disfunción sistólica ventricular de carácter transitorio. Suele tener, en la mayoría de los casos, un curso benigno con recuperación de la función ventricular a las semanas o meses.

Pero en hasta un 20% de los pacientes se registran complicaciones, las más frecuentes insuficiencia cardíaca, insuficiencia mitral, shock, y menos frecuentemente bloqueo aurículoventricular (AV), rotura de pared libre o rotura septal. (2) Presentamos el caso de una paciente que ingresa a nuestra institución por síndrome de Takotsubo, y que presenta en su evolución rotura del septum interventricular.

Se trata de una paciente de 75 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial y dislipidemia, con historia de vasculitis de células gigantes y accidente cerebrovascular en 2021, complicado con transformación hemorrágica.

Consulta al servicio de emergencias en nuestra institución, por dolor precordial opresivo de 2 horas de evolución. Su presión arterial es 100/60 mm Hg, y su frecuencia cardíaca 70 lpm. Al examen físico no presenta ningún dato relevante. Se realiza al ingreso un ECG que revela supradesnivel del segmento ST en cara anterior y lateral alta, y análisis de sangre que arroja valores de troponina T ultrasensible de 866 ng/dL y de péptido natriurético de tipo B (NT-proBNP) de 1066 pg/mL. Ante la sospecha de síndrome coronario agudo, se decide derivar al servicio de Hemodinamia con carácter de urgencia. La cinecoronariografía (CCG) informa arterias coronarias con flujo TIMI 3 y afinamiento de la arteria descendente anterior en su porción distal, sin lesiones angiográficamente significativas. No se evidencian signos de accidente de placa.

La paciente evoluciona en forma estable y es trasladada a la Unidad Coronaria, donde se realiza

ecocardiograma Doppler color que informa: ventrículo izquierdo de dimensiones conservadas, con aquinesia de todos los segmentos apicales e hipercontractilidad de los basales; función sistólica leve a moderadamente reducida, con una fracción de eyección (FEVI) estimada en 45%. Se observa un gradiente medioventricular de 45 mmHg, y se estima una presión sistólica de arteria pulmonar de 60 mmHg (Figura 1).

La paciente permanece estable hasta el día 6, cuando evoluciona con signos de insuficiencia cardíaca descompensada. Se ausculta soplo mesosistólico nuevo en foco mitral, por lo que se decide realizar un nuevo ecocardiograma, que informa perforación septal en el segmento septoapical con un diámetro de 12mm y un espesor del septum apical de 6 mm (Figura 2).

Luego de la estabilización del cuadro clínico con tratamiento médico, se decide el día 16 de internación conducta quirúrgica. Se realiza cierre del defecto septal con un tiempo de circulación extracorpórea (CEC) de 60 min, tiempo de clampeo de 35 min. Evoluciona en el posoperatorio inmediato con paro cardiorrespiratorio que no responde a las maniobras de reanimación.

El síndrome de Takotsubo se presenta como una disfunción ventricular izquierda transitoria, por lo general con hipoquinesia, balonamiento apical y preservación de los segmentos basales. Suele estar asociado a situaciones de estrés emocional o físico reciente. (1)

Esta suele ser la presentación más habitual, aunque existen formas atípicas, como la presencia de hipoquinesia inferior o medio ventricular del ventrículo izquierdo, con contractilidad aumentada del resto de los segmentos.

Esta miocardiopatía aguda reversible mimetiza un síndrome coronario agudo, e imita muchas características del mismo, tales como su presentación clínica, cambios electrocardiográficos y alteraciones ecocardiográficas.

REV ARGENT CARDIOL 2026;94:73-75. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v94.i1.20959>



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

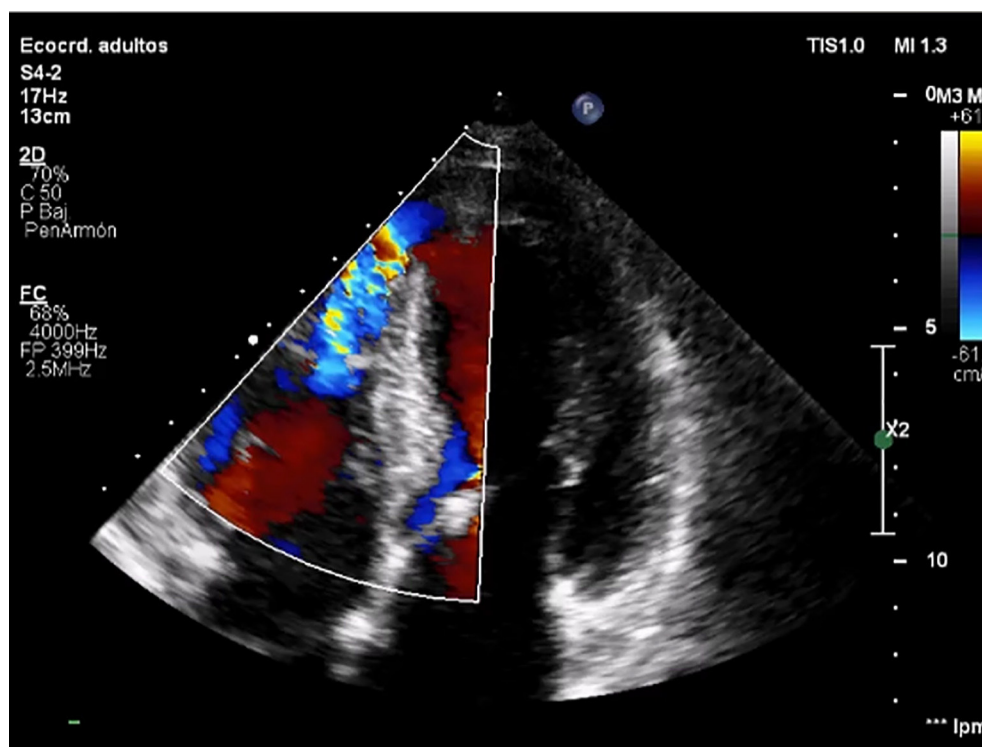
©Revista Argentina de Cardiología

¹ Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas "Norberto Quirno" (CEMIC)

Fig. 1. Ecocardiograma basal



Fig. 2. Ecocardiograma al momento de la perforación septal



Se presenta en un 90 % de los casos en mujeres posmenopáusicas con un rango etario que oscila entre los 58 y los 75 años

Los criterios diagnósticos de la Clínica Mayo modificados en el año 2008, (3) incluyen:

1. Cambios agudos del ECG con elevación del segmento ST o inversión de la onda T con elevación modesta de troponinas

2. Alteración transitoria de la contractilidad del ventrículo izquierdo, disquinesia, hipoquinesia o aquinesia, con afectación apical o sin ella, que se extiende más allá del territorio de una arteria coronaria determinada; ocasionalmente hay una situación estresante desencadenante, aunque no siempre.

3. Ausencia de enfermedad coronaria obstructiva o evidencia angiográfica de ruptura aguda de placa.

4. Ausencia de feocromocitoma o miocarditis

En la última revisión de criterios diagnósticos del 2018, la presencia de enfermedad coronaria significativa no se considera un factor excluyente de Síndrome de Takotsubo, debido a la alta prevalencia de enfermedad coronaria en esta población de pacientes. (4)

La fisiopatología de este síndrome se explica por una descarga catecolaminérgica masiva, que en mujeres que han perdido la protección estrogénica impacta en forma significativa, generando sobrecarga de calcio y radicales libres a nivel celular, con pérdida de la contractilidad de la fibra miocárdica, inflamación y atontamiento del ápex del ventrículo izquierdo. (5)

Los síntomas que suelen motivar la consulta al servicio de emergencias son el dolor precordial y la disnea; en el ECG supradesnivel del segmento ST, principalmente en derivaciones inferiores y laterales, con valores de troponina solo discretamente elevados. (6). El diagnóstico se confirma con un ecocardiograma Doppler con disfunción ventricular a predominio apical, sin respetar un territorio coronario y una CCG sin lesiones angiográficamente significativas que justifiquen dicho trastorno de la motilidad parietal. (4)

La gran mayoría de los pacientes transitan este episodio y recuperan la función ventricular en semanas o meses. Como dijimos, algunos pacientes presentan complicaciones durante el curso de la enfermedad, las más frecuentes insuficiencia cardíaca, shock o insuficiencia mitral. La ruptura cardíaca tiene una presentación muy poco frecuente, pero con una alta tasa de mortalidad, mayor al 85%. Los datos que predicen esta última complicación son la edad, el sexo femenino, la hipertensión arterial, la persistencia del supradesnivel del segmento ST, valores elevados de troponina, deterioro de la función ventricular y la presencia de gradiente intraventricular. La revisión de Zalewska-Adamiec demostró que el score de GRACE y los valores de glucemia basal (en no diabéticos) también se asocian a ruptura cardíaca. (6) Esta grave complicación suele hacerse presente entre el día 2 y 8 de la internación y suele diagnosticarse por la presencia de nuevo soplo mesosistólico. (2) La evolución es tórpida con una alta

tasa de mortalidad. No existe una guía sobre el mejor tipo y momento del tratamiento conservador vs. quirúrgico, por lo que se recomienda la evaluación en forma individualizada. (5) Tampoco existe consenso acerca del momento quirúrgico. Se recomienda intervención quirúrgica inmediata en caso de descompensación hemodinámica, y en el resto de los casos, por analogía con la comunicación intraventricular post infarto agudo de miocardio, se recomienda esperar por lo menos 14 días para la estabilización de los tejidos y mejor pronóstico post operatorio. (5) Como parte del tratamiento la utilización de betabloqueantes parecería tener un efecto protector y mejoraría la evolución, pero todavía se necesitan estudios más específicos en este aspecto. (2) El pronóstico de la ruptura septal es más alentador que el de la ruptura de la pared libre, dado que si no hay inestabilidad hemodinámica puede manejarse con tratamiento médico o correctivo con mejor sobrevida.

Hoy existen publicados menos de 20 casos de ruptura septal por Takotsubo, (6) y dado el aumento de incidencia del síndrome en nuestra sociedad, recomendamos el seguimiento cercano y cuidadoso de aquellos pacientes de alto riesgo para ruptura cardíaca. La detección temprana de la misma podría mejorar el mal pronóstico y alta mortalidad de esta complicación.

Consideraciones éticas

No aplica

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

(Véase formularios de conflictos de interés de los autores en la Web).

BIBLIOGRAFÍA

1. Sato H, Tateishi H, Dote K, Uchida T, Ishihara M, Sasaki K. Takotsubo like left ventricular dysfunction due to multivessel coronary spasm. *Clinical Aspect of Myocardial Injury: from Ischemia to Heart Failure*. Tokyo: Kagakuhyoronsha Publishing Co.; 1990. p. 56-64.
2. Sternberg ME, Gertz ZM, Quader MA, Abbate A, Trankle CR. Ventriculoseptal Rupture Caused by Takotsubo Syndrome. *JACC Case Rep* 2020;2:2072-7. <https://doi.org/10.1016/j.jaccas.2020.09.018>.
3. Prasad A, Lerman A, Rihal CS. Apical ballooning syndrome (Tako-Tsubo or stress cardiomyopathy): a mimic of acute myocardial infarction. *Am Heart J* 2008;155:408-17. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2007.11.008>
4. 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;39:2032-46. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy076>.
5. Tsuji M, Isogai T, Okabe Y, Nishimura Y, Itagaki S, Enatsu K, et al. Ventricular Septal Perforation: A Rare but Life-Threatening Complication Associated with Takotsubo Syndrome. *Intern Med* 2018;57:1605-9. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.0014-17>.
6. Zalewska-Adamiec M, Bachórzewska-Gajewska H, Dobrzycki S. Cardiac Rupture-The Most Serious Complication of Takotsubo Syndrome: A Series of Five Cases and a Systematic Review. *J Clin Med* 2021;10:1066. <https://doi.org/10.3390/jcm10051066>. PMID: 33806583; PMCID: PMC7962024.