

SÍNDROME DE TAKO-TSUBO TRAS REEMPLAZO VALVULAR MITRAL

Dr. Horna Noriega, Manuel*; Dr. Chipa Ccasani, Fredy*

RESUMEN

El síndrome de Tako-Tsubo es caracterizado por una disfunción transitoria del ventrículo izquierdo (VI), con cambios electrocardiográficos y elevación de enzimas cardíacas que simulan un infarto agudo de miocardio (IAM) en ausencia de enfermedad coronaria obstructiva (ECO). Los reportes de síndrome de Tako-Tsubo luego de una cirugía cardíaca son excepcionales. Se describe el caso clínico de una mujer de 58 años que tras cirugía de reemplazo valvular mitral electiva desarrolla disfunción ventricular severa y shock cardiogénico, su evolución fue favorable con recuperación de la contractilidad hasta la normalidad. El síndrome de Tako-Tsubo debe ser considerado como un diagnóstico diferencial en pacientes que presentan shock cardiogénico después de una cirugía cardíaca.

Palabras clave: síndrome de Tako-Tsubo, shock cardiogénico, reemplazo valvular mitral, cirugía cardíaca

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Tako-Tsubo conocido también como discinesia apical transitoria o balonamiento apical, miocardiopatía inducida por estrés, síndrome del “corazón roto” o simplemente miocardiopatía por estrés,

es un tipo de miocardiopatía aguda y reversible descrita por primera vez por Dote, Sato y cols en 1991¹ en Japón, usualmente se presenta en mujeres postmenopáusicas tras una situación de estrés importante, físico o psíquico y tanto la clínica, la electrocardiografía (EKG) y la ecocardiografía transtorácica (ETT), podrían simular un IAM. Sin embargo, en dicha entidad no se evidencia ECO significativa y la contractilidad ventricular se normaliza totalmente en unos días a semanas. Aún de etiología no bien precisada se implica la toxicidad por niveles elevados de catecolaminas y neuropéptidos de estrés², en la fisiopatología se involucra teorías como: espasmo de las coronarias epicárdicas, espasmo microvascular con disminución de reserva coronaria y disfunción endotelial o lesión miocárdica directa. Se han descrito en muchas series los posibles factores desencadenantes^{3,4,5}, pero la descripción de este síndrome tras una cirugía cardíaca que cursen con shock cardiogénico es excepcional.

Nosotros reportamos un caso de síndrome de Tako-Tsubo luego de una cirugía de reemplazo valvular mitral electiva.

Caso reportado

Mujer de 58 años sin factores de riesgo cardiovascular importantes que ingresa para reemplazo de válvula mitral de forma electiva por estenosis mitral severa con hipertensión pulmonar severa (110/47 mmHg), sin historia de arritmia, en la cinecoronariografía (CCG) preoperatoria no se evidencia ECO significativa (Fig. 1) y en la ETT previa muestra función sistólica adecuada

(*): Servicio de Cardiología no Invasiva, Instituto Nacional Cardiovascular Carlos Alberto Peschiera Carrillo, Lima - Perú



Fig. 1 Cineronariografía que muestra arterias coronarias sin lesiones obstructivas significativa.

con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) de 72%, sin trastornos en la motilidad y estenosis severa de la válvula mitral. Se le realiza reemplazo valvular mitral con prótesis mecánica más anuloplastia tricuspídea, no se reporta complicación alguna en el intraoperatorio, la ecocardiografía transesofágica (ETE) intraoperatoria muestra adecuada función de la prótesis mitral, contracción regional y global del ventrículo izquierdo adecuado además de una buena función del ventrículo derecho.

La paciente fue transferida a la UCI postquirúrgico con parámetros hemodinámicos adecuados, al día siguiente presenta deterioro hemodinámico progresivo con hipertensión pulmonar severa y shock cardiogénico que requiere altas dosis de noradrenalina y dobutamina además de soporte mecánico con balón de contrapulsación intraaórtico (BCIA), el EKG

se observó fibrilación auricular (FA) con frecuencia cardiaca alrededor de 120 lat/min, sin desviación del eje eléctrico, T positivas en derivadas V4 V5 V6 las cuales eran negativas en EKG basal, además presenta elevación enzimas cardiacas Troponina I 4.19 ug/dl (VN < 0.023), Creatinfosfokinasa 421 U/l (VN 26-140 U/l), CPKMB 45 U/l (VN 7-25 U/l) valores máximos alcanzados al segundo día postquirúrgico. En la ETT se evidenció acinesia de los segmentos medio apicales y ápex además hipercontractibilidad de los segmentos basales con FEVI de 20%, dilatación apical y prótesis mitral mecánica normofuncionante (Fig.2).

Al quinto día postquirúrgico luego del retiro de noradrenalina y BCIA presentó taquicardia ventricular la cual revierte farmacológicamente a FA, con evolución favorable durante los siguientes días. El control ecocardiográfico a las dos semanas muestra un corazón

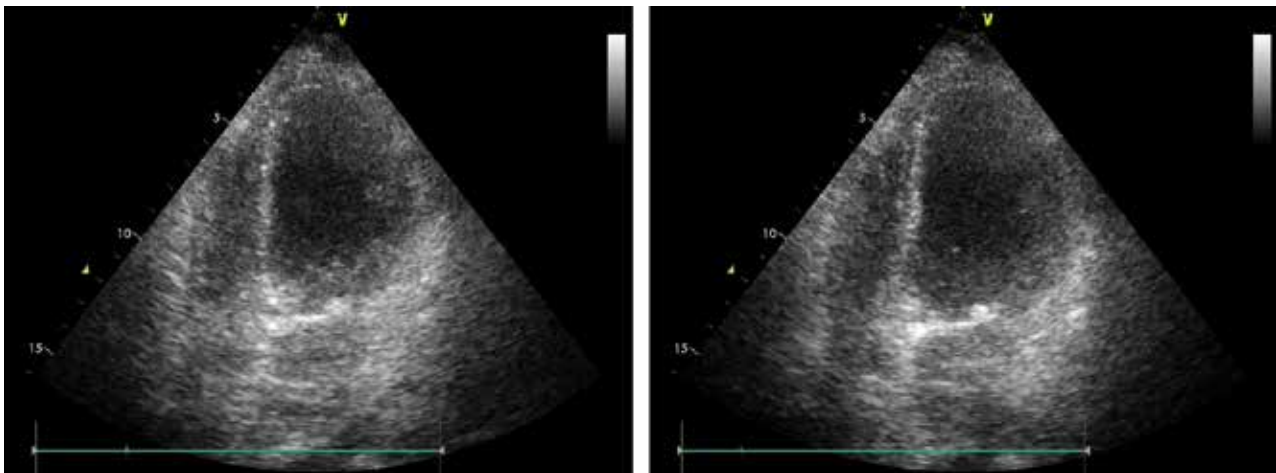


Fig. 2. Ecocardiografía transtorácica vista de cuatro cámaras un día después de la cirugía, nótase hipercontrabilidad de los segmentos basales durante la sístole con anomalías en la motilidad de los segmentos medio y apica. (A) en sístole y (B) en diástole

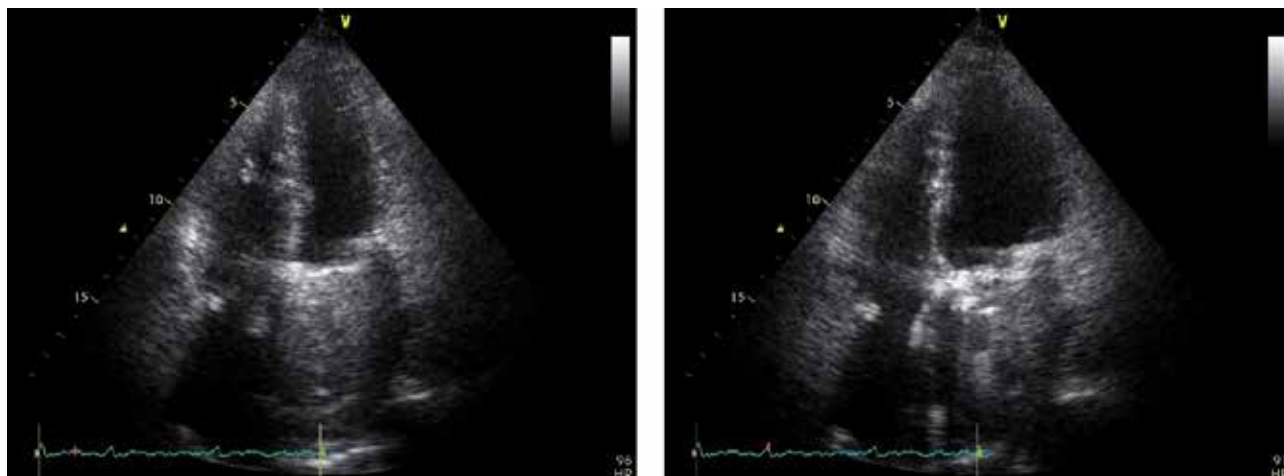


Fig 3. Ecocardiografía transtorácica vista de cuatro cámaras dos semanas después de la cirugía muestra función y motilidad del ventrículo izquierdo normales (A) en sístole y (B) en diástole

hiperdinámico, adecuada motilidad con FEVI de 75%, prótesis mitral normofuncionante con insuficiencia tricuspídea residual leve y no se evidencia la dilatación apical reportada previamente (Fig.3) por lo que se decide el alta hospitalaria.

DISCUSIÓN

El síndrome de Tako-Tsubo fue descrito generalmente en mujeres postmenopáusicas en situaciones agudas de estrés emocional, cirugía general, enfermedad neurológica y metabólica entre otras⁴, se han descrito diversos criterios diagnósticos, como los de Abe⁶ o los de la Clínica Mayo, siendo los últimos más empleados y recientemente modificados.⁷ Se necesitan los cuatro criterios para realizar el diagnóstico: (1) alteraciones en la contractilidad ventricular izquierda (discinesia, acinesia o hipocinesia) de forma transitoria, con afectación apical o sin ella; con extensión más allá del territorio de una arteria coronaria determinada; ocasionalmente hay una situación estresante desencadenante, (2) ausencia de ECO o evidencia angiográfica de rotura de placa aguda, (3) nuevas alteraciones electrocardiográficas (elevación del ST y/o inversión de la onda T) o elevación modesta de troponina y (4) ausencia de feocromocitoma o miocarditis.

A pesar del extenso compromiso de la contractibilidad cardiaca se deben de considerar otros diagnósticos diferenciales como pobre protección miocárdica intraoperatoria (cardioplejia) y embolismo coronario. Se descarta una mala protección miocárdica, ya que ésta es poco probable en un ventrículo izquierdo normal en el postquirúrgico inmediato lo cual se demostró por ETE intraoperatoria que muestra buena función ventricular izquierda. El embolismo coronario también es poco

probable ya que este frecuentemente afecta más al ventrículo derecho y el territorio afectado corresponde generalmente al de una arteria coronaria. Podríamos considerar como diagnóstico diferencial un IAM tipo I⁸, ya que presentó elevación de biomarcadores, cambios en el segmento ST e inversión de la onda T en derivadas precordiales, que se dan secundario a un accidente de placa aterosclerótica y generalmente en presencia de ECO severa afectando al territorio de una de las arterias coronarias, las cuales no se evidenciaron en la CCG previa a la cirugía, un IAM tipo II pero éste se describe para cirugías no cardíacas o un IAM perioperatorio pero la recuperación total de la contractibilidad lo descarta. El pronóstico en esta patología generalmente es bueno, después de un curso clínico catastrófico la mayoría recuperan la función del VI en el transcurso de días a semanas característica que se dio en esta paciente a las dos semanas.

Los reportes de síndrome de Tako-Tsubo después de una cirugía cardíaca son pocos, es muy importante considerarlo como diagnóstico diferencial de shock cardiogénico después de una cirugía cardíaca. La discinesia apical y de segmentos medios del VI con segmentos basales hiperdinámicos podría comprometer produciendo una obstrucción dinámica intracavitaria del ventrículo izquierdo⁹, situación especial por lo que dentro del manejo podrían incluirse a los betabloqueadores al incrementar el tiempo de llenado ventricular diastólico y el volumen telediastólico del VI y a la fenilefrina que incrementa la post carga con lo que podría reducir el gradiente intracavitario.

La CCG está indicada ante la sospecha de infarto sobre todo en pacientes que no se conoce la anatomía coronaria, además se puede observar en la ventriculografía la típica imagen de bote o tarro con cuello estrecho (similar al

que usan los pescadores para cazar pulpos en Japón) de donde proviene el nombre de Tako-Tsubo. La paciente en mención no fue sometida a nueva CCG puesto que presentaba arterias coronarias sin lesiones significativas en el estudio previo a la cirugía, a pesar de que un porcentaje no despreciable (5 a 20%) de los infartos se dan en lesiones coronarias no obstructivas o no se hallan lesiones mediante la angiografía¹⁰, tampoco se realizó ventriculografía dado que ésta no se recomienda en pacientes que cursen con shock cardiogénico por el efecto deletéreo a la función del VI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dote K, Sato H, Tateishi H, Uchida T, Ishihara M. Myocardial stunning due to simultaneous multivessel coronary spasms: A review of 5 cases. *J Cardiol* 1991; 21: 203-14
2. Wittstein IS, Thiemann DR, Lima JA, Baughman KL, Schulman SP, Gerstenblith G, et al. Neurohumoral features of myocardial stunning due to sudden emotional stress. *N Engl J Med* 2005;352:539-48.
3. Gianni M, Dentali F, Grandi AM, Sumner G, Hiralal R, Lonn E. Apical ballooning syndrome or Takotsubo cardiomyopathy: a systematic review. *Eur Heart J* 2006;27:1523-1529.
4. 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. *J Am Coll Cardiol* 2001;38:11-8.
5. Núñez I, Molina M, Bernardo E, Ibañez B. et al. Síndrome de tako-tsubo e insuficiencia cardiaca: seguimiento a largo plazo. *Rev Esp Cardiol*. 2012;65(11):996-1002.
6. Abe Y, Kondo M. Apical ballooning of the left ventricle: a distinct entity? *Heart* 2003;89:974-6.
7. 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.
8. Thygesen K, Alpert J, Jaffe A, Simoons-Schotman M, Chaitman B and White H: Third universal definition of myocardial infarction. *Eur Heart J* 2012;33:2551-2567
9. Berman M, Saute M, Porat E, Vaturi M, Paul-Kislin L, Vidne BA, Kogan A. Takotsubo cardiomyopathy: expanding the differential diagnosis in cardiothoracic surgery. *Ann Thorac Surg* 2007;83:295-298.
10. Reynolds HR, Srichai MB, Iqbal SN, Slater JN, Mancini GB, Feit F, Pena-Sing I, Axel L, Attubato MJ, Yatskar L, Kalhorn RT, Wood DA, Lobach IV, Hochman JS. Mechanisms of myocardial infarction in women without angiographically obstructive coronary artery disease. *Circulation* 2011;124:1414-1425.