

# Síndrome de Tako-Tsubo asintomático en varón recién diagnosticado de cáncer de pulmón

Cristina Mitroi  
Susana Mingo Santos  
Vanessa Moñivas Palomero

## Correspondencia

Cristina Mitroi  
cristina\_mitroi@hotmail.com

Unidad de Imagen. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. España

## Palabras clave

- ▷ Cardiooncología
- ▷ Síndrome de Tako-Tsubo asintomático

## Keywords

- ▷ Cardio-oncology
- ▷ Asymptomatic Tako-Tsubo syndrome

## RESUMEN

Se trata de un caso de síndrome de Tako-Tsubo asintomático en un paciente diagnosticado recientemente de cáncer de pulmón. Las alteraciones ecocardiográficas pasaron desapercibidas inicialmente al considerar que se debían a un diagnóstico previo de cardiopatía isquémica realizado en otro centro sanitario. Los pacientes oncológicos están predispuestos a sufrir este tipo de complicaciones desencadenadas por el gran número de intervenciones aplicadas y el estrés emocional que ello supone. Es necesario mantener un bajo umbral de sospecha y emplear pruebas cardiológicas con síntomas nuevos o ante intervenciones agresivas.

## ABSTRACT

*We present the clinical case of a man recently diagnosed with lung cancer who suffered an asymptomatic form of Tako-Tsubo syndrome. Initial echocardiographic alterations passed unnoticed as they were attributed to previous diagnosis of cardiac ischemic disease treated in another hospital. Cancer patients are prone to develop such complications because of the great number of interventions with consequent emotional stress that they are subjected to. It is necessary to maintain a low threshold of suspicion and use cardiovascular testing before aggressive interventions.*

## Presentación del caso

Se trata de un varón de 68 años, exfumador y dislipidémico, que 10 años antes había sido diagnosticado de cardiopatía isquémica en forma de angina estable. Había sido revascularizado en otro centro sanitario con un *stent* convencional en la arteria descendente anterior (DA) proximal y con angioplastia con balón a la primera diagonal. Posteriormente, se mantuvo asintomático realizando revisiones cardiológicas con ECG, ecocardiografías y pruebas de detección de isquemia periódicas normales.

En diciembre de 2015 ingresa en el servicio de Urgencias de otro centro hospitalario por síntomas compatibles con infección respiratoria, fiebre, tos hemoptoica y molestia precordial izquierda que cede con analgésicos convencionales. La radiografía de tórax demuestra una gran masa pulmonar en el lóbulo pulmonar inferior izquierdo. El informe de urgencias describe un ECG sin alteraciones significativas (del que no se dispone) y no menciona si se realizaron determinaciones de troponina. En este momento el paciente decide trasladar su atención médica a nuestro centro.

En enero de 2016 ingresa en el servicio de Cirugía Torácica donde se completa el estudio de la masa pulmonar. Con la excepción de la clínica infecciosa y de tos productiva el paciente no refería nueva sintomatología. La TC de tórax mostró una masa espiculada de 9 x 6 cm en el lóbulo pulmonar inferior izquierdo que contactaba con la arteria y bronquio correspondientes y con la cisura. Existían adenopatías mediastínicas en regiones subcarinal y paraesofágica. La PET-TC fue sugestiva de malignidad tanto a nivel de la masa, así como a nivel de las adenopatías y de varios nódulos subpleurales, uno de ellos localizado en

el lóbulo superior izquierdo. Se realizó una mediastinoscopia cervical y toroscopia videoasistida para obtener biopsias que confirmaron la presencia de un carcinoma escamoso infiltrante queratinizante a nivel de la masa pulmonar, de un carcinoma escamoso basaloide a nivel del nódulo del lóbulo superior izquierdo y ausencia de afectación tumoral en las adenopatías mediastínicas identificadas anteriormente. Se valora la enfermedad como estadio T4N0M0 y se decide iniciar tratamiento neoadyuvante con carboplatino-vinorelbina.

Durante el ingreso en Cirugía Torácica se inició un estudio cardiológico con vistas a la posible realización de una neumonectomía izquierda. El trazado ECG (**Figura 1**) mostraba ritmo sinusal con ondas T negativas, simétricas y profundas en todas las derivaciones precordiales que no estaban descritas en los trazados ECG previos, así como prolongación de QTc a 493 ms. Se realiza una ecocardiografía transtorácica que demuestra un ventrículo izquierdo (VI) no dilatado con acinesia a nivel de ápex y segmentos apicales de todas las caras y con una fracción de eyección (FEVI) calculada por Simpson biplano de 60% (plano apical de cuatro y tres cámaras: **Vídeo 1** y **Vídeo 2**, respectivamente). Otros hallazgos encontrados fueron esclerosis aórtica con insuficiencia aórtica mínima e insuficiencia tricúspide leve a moderada que permitía cuantificar la presión sistólica en la arteria pulmonar (PAPs) en 40-45 mmHg. Se llevó a cabo una ergoespirometría que fue concluyente desde el punto de vista metabólico y mostró un consumo de O<sub>2</sub> pico de 16,8 ml/k/min correspondiendo a una clase funcional de B Weber-Janicki. En esta prueba no fue valorable la presencia de isquemia miocárdica con el ejercicio dadas las alteraciones ECG basales.

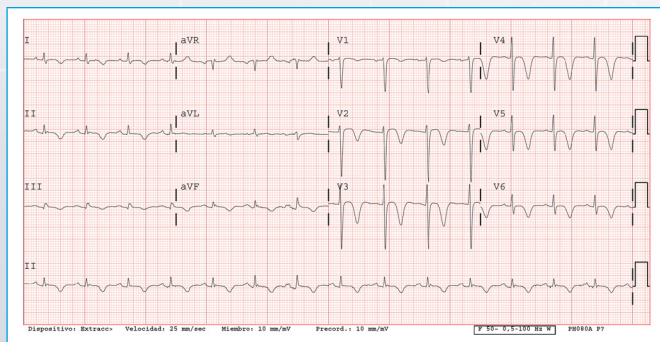
En marzo de 2016 el paciente es remitido a la consulta de Cardiooncología para completar la valoración previa para realizar finalmente una neumonectomía izquierda con intención curativa. El ECG demuestra una resolución completa de las

alteraciones de repolarización presentes en trazado de enero 2016 y normalización del intervalo QT (**Figura 2**). La ecocardiografía también demuestra la resolución completa de las alteraciones segmentarias a nivel del ápex VI (plano apical de cuatro y dos cámaras: **Vídeo 3** y **Vídeo 4**, respectivamente) y estima una PSAP de 30 mmHg. Se decide completar el estudio con coronariografía y cateterismo derecho. Se descartan lesiones obstructivas en la descendente anterior, comprobando la permeabilidad del *stent* previamente implantado (**Figura 3**). Asimismo, se visualiza una lesión en límite de la severidad en arteria circunfleja proximal y una lesión del 80% a nivel proximal de la arteria coronaria derecha (**Figura 4A**). El cateterismo venoso objetiva una presión arterial pulmonar normal (sistólica de 28 mmHg, diastólica de 8 mmHg y media de 15 mmHg). Se decide realizar una angioplastia en la lesión de la coronaria derecha proximal con implante de *stent* convencional con buen resultado (**Figura 4B**). Se repite la ergoespirometría con ligera mejoría del consumo pico de oxígeno que llega a ser 18 ml/k/min.

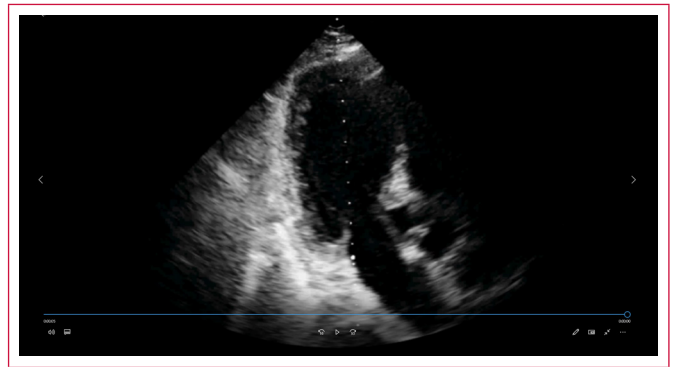
En junio de 2016, tras la realización de una nueva PET-TC de control tras completar el tratamiento neoadyuvante que demostró una respuesta parcial a la quimioterapia, se lleva a cabo una neumectomía izquierda asociada a linfadenectomía sin complicaciones. La evolución fue favorable con ausencia de recidiva tumoral y manteniendo parámetros cardiovasculares normales en revisiones posteriores (**Figura 5**).

El diagnóstico cardiológico final es síndrome de discinesia apical transitoria asintomático, probablemente desencadenado por la emoción negativa de recibir la noticia de sufrir un cáncer de pulmón en un paciente con cardiopatía isquémica estable.

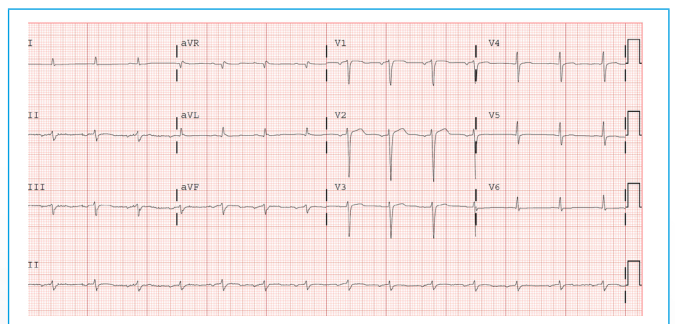
## Estudio por imagen



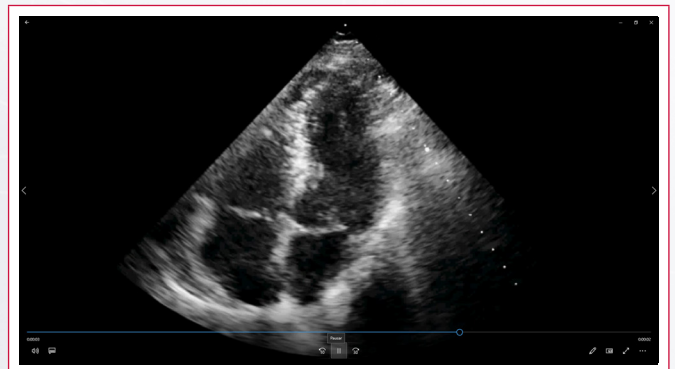
**Figura 1.** Trazado ECG inicial en el ingreso en el servicio de Cirugía Torácica



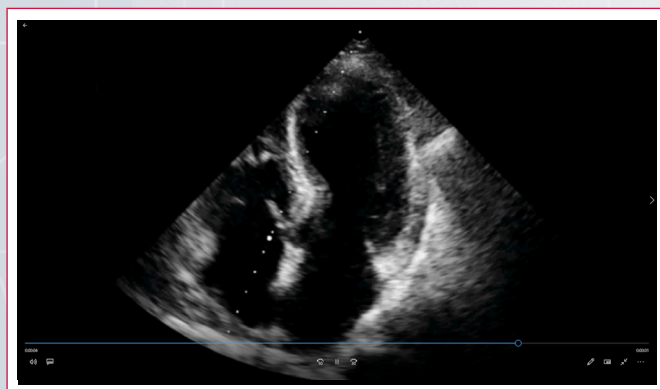
**Vídeo 2.** Ecocardiografía basal. Plano apical de tres cámaras. Este plano junto con el plano de cuatro cámaras permite comprobar que existe acinesia de todos los segmentos apicales



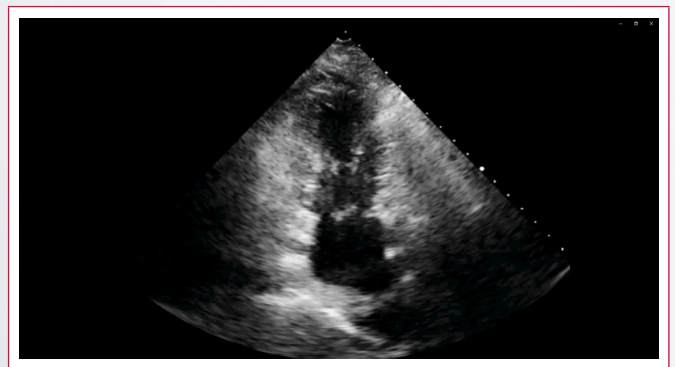
**Figura 2.** Trazado ECG en el momento de valoración en la consulta de Cardioncología



**Vídeo 3.** Ecocardiografía de seguimiento. Plano apical de cuatro cámaras. Normalización de la contracción de los segmentos apicales

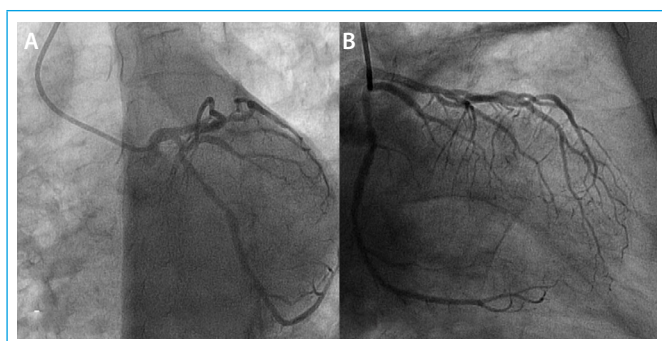


**Vídeo 1.** Ecocardiografía basal. Plano apical de cuatro cámaras. Acinesia evidente de los segmentos apicales

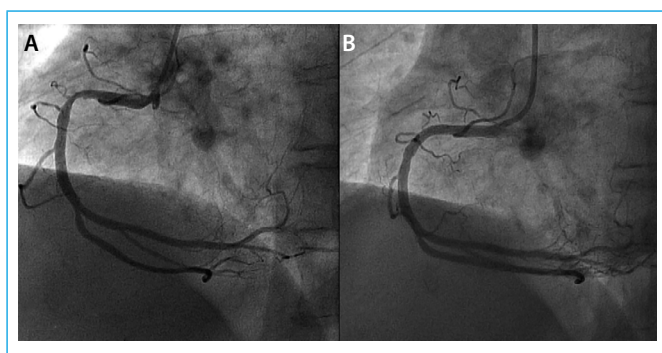


**Vídeo 4.** Ecocardiografía de seguimiento. Plano apical de dos cámaras. Este plano junto con el plano de cuatro cámaras permite comprobar que se ha recuperado la contracción de todos los segmentos apicales

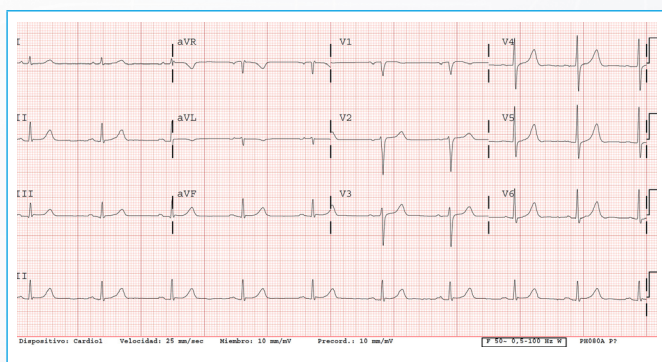




**Figura 3.** Árbol coronario izquierdo (A y B) sin lesiones significativas que puedan explicar el cuadro clínico



**Figura 4.** Arteria coronaria derecha con lesión severa proximal (A) y tras revascularización con stent (B)



**Figura 5.** Trazado ECG normal 18 meses tras el ingreso inicial

## Discusión

El síndrome de Tako-Tsubo (ST), llamado también discinesia apical transitoria o *apical ballooning*, se caracteriza por una disfunción ventricular transitoria generalmente afectando el ventrículo izquierdo, con una alteración de la contractilidad regional que puede ser variable, aunque más frecuentemente están implicados el ápex y los segmentos apicales<sup>(1,2)</sup>. Habitualmente afecta a mujeres de mayor edad en el contexto de un desencadenante emocional o físico. En el momento inicial, la clínica, el ECG y los marcadores bioquímicos pueden sugerir un síndrome coronario agudo, pero la coronariografía no detecta lesiones coronarias epicárdicas. La recuperación suele ser favorable sin secuelas a pesar de que hay casos que evolucionan en la fase aguda con inestabilidad hemodinámica hasta shock cardiogénico.

En la población con enfermedades oncológicas se ha descrito una alta prevalencia de este síndrome<sup>(3)</sup>, tanto en relación con la administración de fármacos quimioterápicos<sup>(4,5)</sup> (5-fluorouracilo más frecuentemente documentado), así como con la cirugía de tumores o con la radioterapia<sup>(6)</sup>. Aunque hay casos publicados de pacientes asintomáticos con ST, es más bien la excepción<sup>(7,8)</sup>.

El paciente de este caso refería en el momento inicial de la estancia en Urgencias de otro centro una ligera molestia en el hemitórax izquierdo que se relacionó con la presencia de un gran tumor a ese nivel. El trazado ECG no mostraba alteraciones según la descripción que se realiza en el informe de alta, lo que hace deducir que el episodio de discinesia apical se inició después de recibir el alta y antes de ingresar en Cirugía Torácica. Los hallazgos ECG y ecocardiográficos identificados inicialmente se pusieron en relación con los antecedentes de cardiopatía isquémica diagnosticada en otro centro. Fue el leve aumento de la presión sistólica de la arteria pulmonar que planteaba dificultades para la realización de una cirugía curativa lo que desencadenó la consulta en cardiología. La resolución espontánea del cuadro, así como la ausencia de lesiones obstructivas en el territorio de la DA hacen sospechar el diagnóstico de ST. Esta mejoría espontánea es responsable de la disminución de la PSAP y de un leve aumento del consumo de oxígeno en la ergoespirometría que permitió realizar la cirugía curativa.

## Conclusión

El síndrome de Tako-Tsubo es una entidad diagnosticada cada vez más frecuentemente en la práctica cardiológica general y aún más en pacientes oncológicos que son receptores de un gran número de intervenciones médicas y quirúrgicas. Aunque típicamente los pacientes suelen tener síntomas, hay que tener en cuenta que es posible que pueda aparecer de forma desapercibida. Es necesario mantener un umbral de sospecha bajo y realizar ECG y ecocardiografía ante síntomas nuevos o previo a cirugía u otros tratamientos oncológicos agresivos.

## Ideas para recordar

- El síndrome de Tako-Tsubo puede aparecer de forma infrecuente en varones y en ocasiones puede ser completamente asintomático.
- Los pacientes oncológicos están especialmente predispuestos a sufrir síndrome de Tako-Tsubo, generalmente en relación con el gran número de intervenciones a las que están sometidos y al estrés emocional que el diagnóstico de cáncer supone.
- Es necesario mantener un bajo umbral de sospecha puesto que el síndrome de Tako-Tsubo puede afectar negativamente a las intervenciones médicas que precisa el paciente.

## Bibliografía

1. Gianni M, Dentali F, Grandi AM, *et al.* Apical ballooning syndrome or takotsubo cardiomyopathy: a systematic review. *Eur Heart J* 2006; 27 (13): 1523-1529.
2. Templin C, Ghadri JR, Diekmann J, *et al.* Clinical Features and Outcomes of Takotsubo (Stress) Cardiomyopathy. *N Engl J Med* 2015; 373 (10): 929-938.
3. Giza DE, Lopez-Mattei J, Vejpongsa P, *et al.* Stress-Induced Cardiomyopathy in Cancer Patients. *Am J Cardiol* 2018; 120 (12): 2284-2288.
4. Lim SHS, Wilson SM, Hunter A, *et al.* Takotsubo Cardiomyopathy and 5-Fluorouracil: Getting to the Heart of the Matter. *Case reports in oncological medicine*. Vol. 2013, Article 206765.

5. Franco T. Takotsubo cardiomyopathy in two men receiving bevacizumab for metastatic cancer. *Therapeutics and Clinical Risk Management* 2008; Volume 4: 1367-1370.
6. Lee S, Lim S, Yu JH, et al. Stress-induced Cardiomyopathy during Pulmonary Resection (Takotsubo Syndrome) -A case report-. *The Korean journal of thoracic and cardiovascular surgery* 2011; Vol. 44: 294-297.
7. Fukui M, Mori Y, Tsujimoto S, et al. "Takotsubo" Cardiomyopathy in a Maintenance Hemodialysis Patient. *Therapeutic apheresis and dialysis: official peer-reviewed journal of the International Society for Apheresis. The Japanese Society for Apheresis, the Japanese Society for Dialysis Therapy* 2006; Vol. 10: 94-100.
8. Madias JE. Electrocardiogram T-wave inversions in asymptomatic, "asymptomatic", and symptomatic patients: A need for exploration for underlying Takotsubo syndrome. *Int J Cardiol* 2018; 202 (2016): 408-409.