

METÁSTASIS CARDÍACA DE CARCINOMA ANAPLÁSICO DE TIROIDES

TOMÁS F. CIANCIULLI, LAURA V. ARGENTO, MARÍA C. SACCHERI,
LEONARDO CELANO, PAOLA T. KOSLOWSKI*División Cardiología, Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich, Buenos Aires, Argentina*

Resumen Las neoplasias cardíacas son entidades poco frecuentes en la práctica clínica cardiológica y dentro de éstas, la afectación metastásica es 20 a 40 veces más frecuente que la forma primaria, correspondiendo al 95% de todos los tumores cardíacos; no obstante, debido a las características clínicas y oncológicas del tumor primario, los tumores cardíacos metastásicos son habitualmente subdiagnosticados. En este trabajo se presentan dos casos de pacientes con carcinoma anaplásico de tiroides, una mujer de 69 años con metástasis en ventrículo derecho y un varón de 61 años con metástasis en aurícula derecha. Ambos pacientes fallecieron durante la internación y a uno de ellos se le realizó autopsia.

Palabras clave: metástasis cardíaca, carcinoma anaplásico de tiroides, ecocardiografía

Abstract *Cardiac metastasis from primary anaplastic thyroid carcinoma.* Cardiac neoplasms are rare entities in the clinical practice. Cardiac metastatic involvement is 20 to 40 times more frequent than the primary form, representing 95% of all cardiac tumors; however, they are frequently underdiagnosed because of their clinical and oncologic features. In this report, we present two cases of cardiac metastasis from primary anaplastic thyroid carcinoma: a 69-years-old woman with right ventricular metastasis and a 61-years-old man with right atrial metastasis. Both patients died during their hospitalization and one of them underwent an autopsy.

Key words: cardiac metastasis, anaplastic thyroid cancer, two-dimensional echocardiography

Los tumores cardíacos son raros. Se dividen en primarios y secundarios (o metastásicos); estos últimos son 20 a 40 veces más frecuentes que los primarios. El origen de la mayoría de las metástasis cardíacas es: carcinoma de pulmón, carcinoma de mama, linfoma, leucemia y melanoma (Tabla 1)¹.

Las metástasis cardíacas suelen ser asintomáticas, pero cuando son sintomáticas, se deben a derrame pericárdico y taponamiento cardíaco, ya que el pericardio es el sitio más frecuentemente afectado. Aproximadamente 5% de las metástasis invaden el miocardio y como consecuencia provocan arritmias, insuficiencia cardíaca congestiva o compresión de la vena cava superior. El lado derecho del corazón es el que con mayor frecuencia se ve afectado. Cuando se extienden hacia la cavidad cardíaca pueden generar embolias periféricas tanto de material tumoral como de microtrombos formados en su superficie.

El carcinoma de tiroides es la neoplasia endócrina más frecuente. Generalmente se presenta como una masa tiroidea, de crecimiento rápido, de consistencia

aumentada, adherida a planos profundos y con invasión de los tejidos extra-tiroideos del cuello.

Entre los carcinomas tiroideos, las formas bien diferenciadas, incluyen el carcinoma folicular y el carcinoma papilar, que son los más comunes y en general tienen buen pronóstico. Sin embargo, el carcinoma indiferenciado o carcinoma anaplásico de tiroides es muy raro (2 a 9% de todos los cánceres tiroideos), es uno de los cánceres más agresivos y con peor pronóstico. A pesar del tratamiento quirúrgico, quimioterapia y radioterapia, la supervivencia es menor de un año luego de su diagnóstico, y la muerte se relaciona más con las metástasis que con la progresión local del tumor³.

La cirugía brinda la mayor posibilidad de prolongar la vida del paciente si el tumor está confinado a la tiroides. Sin embargo, debido a la naturaleza agresiva del carcinoma anaplásico de tiroides, la resección completa del tumor es infrecuente. El objetivo principal de la cirugía es liberar la vía aérea.

La radioterapia es útil para demorar la recurrencia local y prevenir la obstrucción de la vía aérea, pero no tiene efecto sobre la mortalidad, ya que el carcinoma anaplásico de tiroides es radio-resistente. La quimioterapia neoadyuvante (antes de la cirugía) o adyuvante (después de la cirugía) con una sola droga no tiene efecto, la combinación de quimioterapia es útil, pero poco efectiva.

Recibido: 6-I-2021

Aceptado: 26-IV-2021

Dirección postal: Tomás F. Cianciulli, División Cardiología, Laboratorio de Ecocardiografía, Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich, Pi y Margall 750, 1155 Buenos Aires, Argentina
e-mail: tcianciulli@gmail.com

TABLA 1.— Incidencia de las metástasis cardíacas y su localización por tipo de tumor primario

Tipo de Tumor	n	MTS cardíaca, n (%)	Prevalencia s/todos los tumores (%)	Prevalencia de MTS (%)	% de todas las MTS	MTS epicárdica (%)	MTS miocárdica (%)	MTS endocárdica (%)
Adenocarcinoma de páncreas	359	23 (6.4)	7.9	3.5	47.6	17.6	41.2	5.8
Adenocarcinoma de pulmón	460	97 (21.0)	26.1	14.6	82.2	34.3	24.6	0
Carcinoma de mama	427	66 (15.5)	20.6	10.0	79.6	30.6	16.3	6.2
Carcinoma broncoalveolar	61	6 (9.8)	17.4	0.9	75.0	50.0	25.0	0
Carcinoma de colon	1066	13 (1.2)	1.9	2.0	60.0	40.0	40.0	0
Carcinoma hepatocelular	574	7 (1.2)	2.4	1.0	40.0	40.0	20.0	20.0
Leucemia/linfoma	711	67 (9.4)	17.3	10.1	38.0	44.0	64.0	8.0
Melanoma	79	22 (27.8)	34.1	3.3	62.5	43.7	68.7	12.5
Mesotelioma	128	62 (48.4)	54.2	9.4	89.2	28.3	28.3	4.3
Carcinoma de la cavidad oral	75	4 (5.3)	8.6	0.6	33.3	0	33.3	33.3
Carcinoma de ovario	106	10 (10.3)	11.6	1.5	87.5	12.5	0	0
Carcinoma de pulmón indiferenciado	420	82 (19.5)	21.2	12.4	67.2	37.7	31.1	1.6
Carcinoma de próstata	779	8 (1.0)	2.6	1.2	83.3	50.0	0	0
Carcinoma de células renales	287	21 (7.3)	16.3	3.2	53.3	20.0	33.3	26.7
Carcinoma de pulmón de células escamosas	428	78 (18.2)	23.4	11.8	72.4	41.4	29.3	1.7
Carcinoma gástrico	360	29 (8.0)	9.8	4.4	91.5	19.5	19.0	4.7
Carcinoma urotelial	307	12 (3.9)	6.4	1.8	44.4	44.4	44.4	0
Otros	662	55		8.3				
Total	7289	662 (9.1)	14.2	100	69.4	34.2	31.8	5.0

MTS: metástasis

(Modificada de la Referencia 1)

Las metástasis cardíacas del carcinoma anaplásico de tiroides son extremadamente raras y hasta la fecha se han comunicado muy pocos casos y frecuentemente son asintomáticas, pero cuando los síntomas se presentan, suelen ser graves y a menudo letales, ya que se diagnostican en las fases tardías de la enfermedad, cuando más de un órgano se encuentra comprometido^{1,2}. El ecocar-

diograma transtorácico es el método de diagnóstico más útil que permite además evaluar la evolución dinámica de las metástasis cardíacas.

Presentamos dos casos de pacientes con carcinoma anaplásico de tiroides con metástasis cardíaca que fallecieron por el grave compromiso cardíaco. A uno de ellos se le realizó autopsia.

Caso clínico 1

Se presenta el caso de una mujer de 69 años, con diagnóstico reciente de carcinoma anaplásico de tiroides con metástasis en ganglio cervical (punción aspirativa con aguja fina), disnea de dos meses de evolución, con episodios reiterados de disnea súbita y masa en ventrículo derecho con sospecha de trombo, no respondía favorablemente al tratamiento anticoagulante, por tal motivo es derivada a nuestro centro.

Al ingreso, hemodinámicamente compensada, normotensa, afebril, con taquipnea; estaba tratada con hidroclorotiazida, atenolol, enalapril, acenocumarol y deltisona. Al examen físico presentaba hipoventilación pulmonar global con rales crepitantes en base derecha, hipoxemia (saturación de oxígeno al aire ambiente: 86%) y se palpaba nódulo duro-pétreo en región tiroidea.

En el electrocardiograma presentaba: eje en 60°, bloqueo completo de rama derecha (BCRD) y signos de agrandamiento de cavidades derechas (QR en V1), con ligero supradesnivel del segmento ST de V1 a V3.

La tomografía computarizada de tórax y abdomen mostró agrandamiento heterogéneo y calcificación de ambos lóbulos tiroideos, adenomegalia infracarinal de 21 mm, nódulos pulmonares en lóbulo medio e inferior derecho y lóbulo superior izquierdo, compatible con metástasis pulmonar. Masa sólida intracardiaca que ocupaba la luz del ventrículo derecho. Glándulas adrenales con múltiples nódulos.

El ecocardiograma Doppler evidenció una masa heterogénea en ventrículo derecho de 8.1 × 6.5 cm, con un área de 42 cm² (Fig. 1 A), que provocó una obstrucción al tracto

de entrada, con gradiente medio de 9 mmHg. La fracción de eyección ventricular izquierda se encontraba conservada, pero el ventrículo derecho tenía deterioro grave de la función sistólica con hipertensión pulmonar moderada (presión sistólica en arteria pulmonar: 56 mmHg).

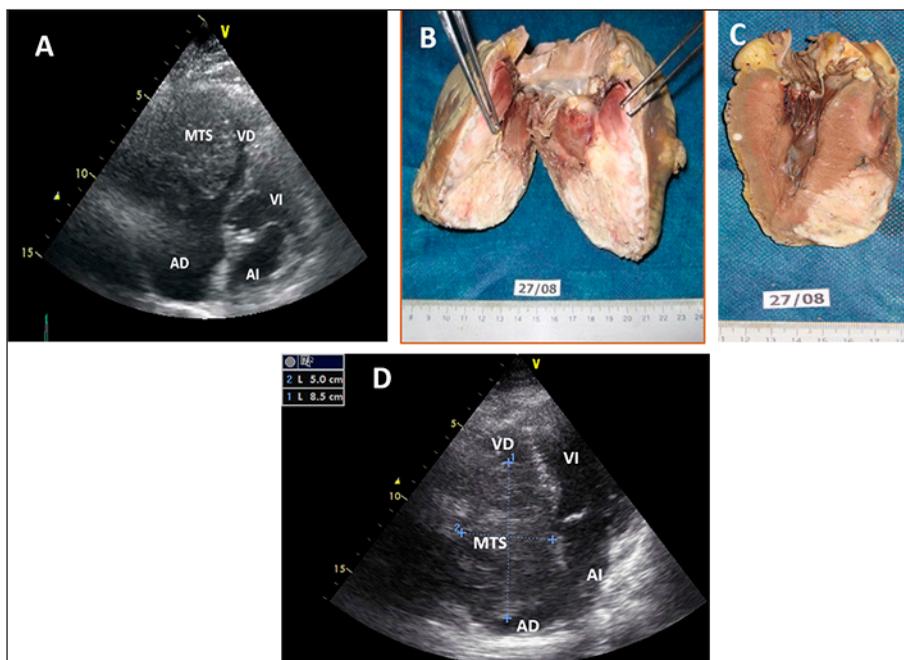
A los 10 días de internada, la paciente presentó descompensación hemodinámica y hemorragia digestiva alta tratada con transfusiones de globulos rojos. A los 15 días de internada, sufrió un paro cardiorrespiratorio con asistolia, sin respuesta a las maniobras de resucitación.

Con el consentimiento de familiares se realizó necropsia, con los siguientes resultados: tumor anaplásico de tiroides, tromboembolismo pulmonar reciente de vasos de pequeño, mediano y gran calibre, trombos con células tumorales. Hígado, vesícula biliar, glándulas suprarrenales, ganglios pericárdicos y subcarinales con lesiones metastásicas. Metástasis en la pared libre de ventrículo derecho ocupando el 70% de la cavidad, con trombo adherido ocupando el resto de la cavidad (Fig. 1 B) y extensión a la pared libre del ventrículo izquierdo (Fig. 1 C).

Caso clínico 2

Varón de 61 años, consultó por dolor precordial y disnea, con antecedentes de tiroidectomía total por cáncer indiferenciado de tiroides un año antes. Al examen físico presentaba plétora facial por edema en esclavina. La angio-TAC de tórax mostró dilatación y trombosis de la vena cava superior que se extendía hasta la aurícula derecha (10 × 12 mm), por lo

Fig. 1.— Caso 1: A) Ecocardiograma bidimensional. Vista 4 cámaras apical, observándose masa tumoral en ventrículo derecho. B) Autopsia: la cavidad ventricular derecha se halla disminuida por una formación blanquecina que además infiltra la pared ventricular. En la superficie de dicha masa se observa además trombo que ocupa el resto de la cavidad. C) Se observa que la metástasis invade el *septum* y pared libre de ventrículo izquierdo. Caso 2: D) Ecocardiograma bidimensional. La vista de 4 cámaras apical muestra una masa tumoral en aurícula derecha que protruye al ventrículo derecho



AD: aurícula derecha; VD: ventrículo derecho; AI: aurícula izquierda; VI: ventrículo izquierdo; MTS: metástasis

que se inició anticoagulación con 80 mg cada 12 horas de enoxaparaina. El paciente ingresó afebril, con una TA 130/70 mmHg, una frecuencia cardíaca de 75 latidos por minuto y una saturación de 96% (0.21% de oxígeno). Los exámenes cardiovascular y pulmonar fueron normales. El electrocardiograma, el laboratorio y la Rx de tórax no mostraron anomalías. El ecocardiograma Doppler mostró una masa intracavitaria, heterogénea, en aurícula derecha, de 85 × 50 mm, que en diástole protruía al ventrículo derecho (Fig. 1 D), generando una estenosis tricuspídea grave con un gradiente medio de 13 mmHg (medido a una f.c. de 73 lpm) y un área valvular de 0.60 cm².

La tomografía con emisión de positrones con 18F-fluorodeoxiglucosa (PET-FDG) mostró que la masa cardíaca tenía intensa hipercaptación metabólica (4.7 Unidades SUV).

Se realizó una biopsia percutánea por hemodinamia, tomando 3 muestras de la masa cardíaca. La anatomía patológica de la biopsia mostró un carcinoma indiferenciado de tiroides. Se descartó la remoción quirúrgica de la masa del ventrículo derecho por elevado riesgo quirúrgico y escasa supervivencia a 6 meses. El paciente falleció súbitamente por fibrilación ventricular al mes de su internación. Los familiares rechazaron la autopsia.

Discusión

Pocos casos de metástasis cardíacas por tumores de tiroides han sido comunicados, la mayor parte eran carcinomas anaplásicos^{1,2}. La frecuencia de metástasis cardíaca del cáncer indiferenciado de tiroides es muy baja, entre 0 y 2% según 2 publicaciones de autopsias^{4,5}. Rara vez son diagnosticadas *ante mortem*, porque suelen representar el estado terminal de la enfermedad, con múltiples metástasis en varios órganos⁶. A pesar de los avances en el tratamiento multimodal, que incluye cirugía, radioterapia y quimioterapia, la supervivencia no ha mejorado⁷.

En este informe, presentamos dos casos de carcinoma anaplásico de tiroides con metástasis cardíaca, con muerte cardíaca antes del año del inicio de los síntomas.

En ambos casos, las metástasis se localizaron en el lado derecho del corazón. Es posible que la alta agresividad de las células del carcinoma anaplásico de tiroides permita metastatizar en sitios donde el flujo sanguíneo es bajo.

En conclusión, ante un antecedente de cáncer anaplásico de tiroides y sintomatología cardíaca debería tenerse en cuenta la posibilidad de una metástasis.

Conflicto de intereses: Ninguno para declarar

Bibliografía

1. Bussani R, De-Giorgio F, Abbate A, Silvestri F. Cardiac metastases. *J Clin Pathol* 2007; 60: 27-34.
2. Giuffrida D, Gharib H. Cardiac metastasis from primary anaplastic thyroid carcinoma: a report of three cases and a review of the literature. *Endoc Relat Cancer* 2001; 8: 71-3.
3. Smallridge RC, Copland JA. Anaplastic thyroid carcinoma: pathogenesis and emerging therapies. *Clin Oncol* 2010; 22: 486-97.
4. Abraham KP, Reddy V, Gattuso P. Neoplasms metastatic to the heart: review of 3314 consecutive autopsies. *Am J Cardiovasc Pathol* 1990; 3: 195-8.
5. Klatt EC, Heitz DR. Cardiac metastases. *Cancer* 1990; 65: 1456-9.
6. Labib SB, Schick EC J, Isner JM. Obstruction of right ventricular outflow tract caused by intracavitary metastatic disease: analysis of 14 cases. *J Am Coll Cardiol* 1992; 19: 1664-8.
7. Kojic SL, Strugnelli SS, Wiseman SM. Anaplastic thyroid cancer: a comprehensive review of novel therapy. *Expert Rev Anticancer Ther* 2011; 11: 387-402.