Masa cardíaca derecha, a propósito de un caso

Florencia Aravena¹, Nikol Araya³, Juan Morales², Jorge Carabantes², Patricio Sanhueza²

¹ Becada de Cardiología, Universidad de Chile, Hospital San Juan de Dios

² Cardiólogo, Servicio de Cardiología Hospital San Juan de Dios

³ Becada de Medicina Interna, Universidad de Chile, Hospital San Juan de Dios

Recibido 25 de octubre 2012 / Aceptado 12 marzo 2013

Rev Chil Cardiol 2013; 32: 66-70

Resumen

El presente caso clínico trata de una paciente mujer de 42 años, en quien se encuentra una masa intracardíaca del corazón derecho, que estudiada con imágenes derivadas de ecocardiografía de superficie

y transesofágica lleva a la sospecha de trombo, que es confirmado tras excéresis quirúrgica. Se analizan las etiopatogenias posibles y diagnóstico diferencial de masas intracardíacas.

Palabras claves: Trombosis, trombectomía, ecocardiografía trans esofágica.

Clinical case: Right ventricular intracardiac mass.

A 42 year old woman is found to have right ventricular intracardiac mass through surface and transesophageal echocardiography. Characteristics of the mass suggest a thrombus which is confirmed at the time of surgical removal. Different etiologies and differential diagnosis

of intracardiac masses is discussed.

Keywords: thrombosis, thrombectomy, echocardiography, transesophageal Stem cell implantation, myocardial function, myocardial infarction.

Correspondencia:

Dr. Patricio Sanhueza
Hospital San Juan de Dios
psanhuezacardemil@yahoo.es

Encontrar en un paciente una masa a nivel cardíaco produce un dilema diagnóstico siendo necesario realizar un diagnóstico diferencial. Una posible causa podría ser un trombo, que se asocia a complicaciones embólicas. Sin embargo, es poco frecuente encontrar en un paciente con tromboembolismo pulmonar un trombo en el ventrículo derecho (VD) ¹.

Si bien la presentación clínica sumado al estudio imagenológico orientan a su posible etiología, sólo el estudio anatomopatológico permitirá establecer el diagnóstico de certeza.

Figura 1. Ecocardiografía transtorácica. Se evidencia a nivel de VD masa redondeada heterogénea en septum interventricular

Descripción del caso clínico

Se trata de una mujer de 42 años, sin antecedentes mórbidos de importancia. Su cuadro se inicia un año previo a su ingreso a hospital San Juan de Dios, con compromiso del estado general asociado a fiebre de carácter intermitente,

Figura 3. Ecocardiografía transesofágica. A nivel apical del VD se visualiza masa de 26 x 14 mm sobre la cual hay otra de aspecto pediculado de 14 mm de longitud máxima.

aparecen lesiones papulares en piernas y anorexia. Se agrega posteriormente palpitaciones, disnea de esfuerzos moderados. En el laboratorio destacaba anemia leve normocítica normocrómica con VHS elevada (95 mm/h), leucocitosis con predominio polimorfonuclear. La proteína C reactiva, β 2microglobulina, ácido 5

Figura 2. AngioTAC de Tórax. Masa intracavitaria VD, con signos de tromboembolismo pulmonar agudo y crónico.

Figura 4. RNM: En región apical de VD se observa imagen de baja señal de 14 x 18 mm adherida a la trabécula septo marginal, sin implantación a la pared septal ni lateral, no se impregna con medio de contraste paramagnético.

hidroxiindolacético, cinética de hierro y calcemia, estaban normales. El estudio inmunológico fue negativo en 2 oportunidades (ANA, ENA, anti mieloperoxidasa, anti- DNA, anticardiolipinas, FR); se realizó ASO, VDRL, IgM Bartonella, virus hepatitis, VIH, 3 series de hemocultivos (sin mediar antibióticos), urocultivo, panel viral, cultivo de expectoración y 2 baciloscopías, todos negativos; las hormonas tiroideas mostraban alteración compatible con hipertiroidismo subclínico. La ecografía abdominal no reveló hallazgos patológicos; la radiografía de tórax reveló signos de neumonitis. La ecocardiografía transtorácica (ETT) muestra una masa en VD heterogénea de bordes netos, de 1,19 x 2,25 cm, adosada al septum interventricular por un fino pedículo (Figura 1). Se amplió el estudio para descartar neoplasia oculta: TAC de abdomen y pelvis, endoscopia digestiva alta, colonoscopia, mamografía y cintigrama óseo, sin alteraciones. Se comprobó bocio multinodular con nódulos de aspecto coloideo bilaterales y nódulo sólido derecho (éste se punciona, siendo el estudio histológico compatible con un nódulo coloideo).

Se plantea el diagnóstico diferencial de masa ventricular y dentro de éste el de trombo. Dadas las características ecográficas, se decide iniciar tratamiento anticoagulante con heparina de bajo peso molecular. Después de 3 semanas de tratamiento, la ecocardiografía no mostró cambios. Se realizó angioTAC de tórax (Figura 2) el cual mostró una masa en el VD asociada a signos de TEP agudo y crónico, con focos condensativos periféricos con carácter de infartos y numerosos nódulos pulmonares de aspecto inespecíficos bilaterales (¿embolia séptica o tumoral?). Se hizo ecocardiografía transesofágica (ETE) (Figura 3) la cual evidenció una masa a nivel apical del VD, sobre la cual se observa otra de aspecto pediculado, sin alteraciones de la motilidad del VD.

Se complementó el estudio con una resonancia nuclear magnética (RNM) cardíaca (Figura 4), esta describe en la región apical del VD una imagen que con mayor probabilidad corresponde a un trombo organizado.

Con todos los estudios y antecedentes recopilados y persistiendo la sospecha que la masa fuera de origen tumoral, se decide la exéresis de ésta. En el procedimiento quirúrgico se encuentran varias masas friables que dan salida a material de aspecto purulento (biopsia rápida informa detritus, polimorfonucleares y es negativo para células neoplásicas).

Postcirugía se decide inicio de antibióticos con vancomicina, ceftriaxona y amikacina, debido a la sospecha de endocarditis infecciosa. Este tratamiento

se mantuvo durante 42 días debido a que post cirugía la paciente presenta parámetros inflamatorios elevados y un nuevo estudio con TAC de tórax sugiere un aneurisma infeccioso en la arteria pulmonar. El estudio bacteriológico de pieza quirúrgica (cultivo corriente y hongos) fue negativo, al igual que la tinción de inmunohistoquímica (PAS, Giemsa y Gram). La histología definitiva fue compatible con trombo fibrinoleucocitario. A la luz de los hallazgos se reinicia anticoagulación, dándose de alta con esta terapia.

Aproximación clínica

Frente a un paciente con una masa intracavitaria hay cuatro entidades posibles: variaciones de la normalidad, trombos, vegetaciones y neoplasias.

Entre las variantes de la normalidad, ubicadas en las cavidades derechas, se encuentran¹:

- a. La red de Chiari, que es un remanente del seno venoso embrionario, se presenta en un 3% de los corazones normales. Aparece como una imagen móvil, reflectiva en la aurícula derecha (AD) que surge desde el orificio de la vena cava inferior (VCI) y se extiende hasta el septo interauricular o la válvula tricúspide.
- b. Válvula de Eustaquio, que es una banda de tejido que se extiende desde el orificio de la VCI a través de la pared posterior de la AD hasta el septo bajo la fosa oval.
- c. Banda moderadora. Es una trabeculación muscular prominente sólo presente en el VD. Se visualiza como una gruesa banda ecodensa desde el septo interventricular a través del VD a la base del músculo papilar anterior.
- d. Aneurisma del septo interauricular, que es una membrana, fina, prominente en el septo interauricular que protruye al menos 15 mm.

En cuanto a los trombos son masas laminares o esféricas móviles, no infiltrativas de la pared, con una densidad ecocardiográfica mayor que la del miocardio adyacente, generalmente ubicadas en la orejuela izquierda, o en la transición de la VCI a AD. Los trombos ventriculares izquierdos afectan al 5 - 15% de los pacientes con infarto agudo al miocardio. Los trombos en las cavidades derechas son raros, se describe en el 4 - 18% de los pacientes que presentan TEP^{1,2}, a veces asociados a enfermedades como síndrome antifosfolípidos, Behcet o neoplasias. En éstos se describen tres tipos^{3,4}:

- a. Tipo A: los trombos son de forma serpentiforme, extremadamente móviles, asociados a TEP y/o

trombosis venosa profunda (78 – 98%).

- b. Tipo B: los trombos son inmóviles, morfológicamente semejantes a los trombos que se localizan en el ventrículo izquierdo. Se asocian en 35- 40% a TEP.
- c. Tipo C: trombos extremadamente móviles, de forma no serpentiformes, con riesgo intermedio de desarrollar TEP (65%).

La mayoría de los trombos se diagnostican a través de la ecocardiografía y plantean un desafío diagnóstico, en pacientes con mala ventana acústica, con mal delineamiento del borde endocárdico o con problemas en la adquisición de imágenes a nivel apical.

Las vegetaciones se dan en el contexto de cuadro infeccioso, localizándose habitualmente a nivel valvular. La endocarditis del lado derecho del corazón representa el 5 – 10 % de ellas. Se describen casos anecdóticos que afectan la válvula de Eustaquio, el septum interventricular o la pared libre del VD, cuerpos extraños endocavitarios (catéteres, marcapasos)⁵.

En cuanto a las neoplasias, los síntomas son variados e inespecíficos, y pueden ser primarias o secundarias, siendo éstas 20 – 40 veces más frecuentes que las primarias⁶.

- a. Los tumores primarios, se pueden presentar a cualquier edad, siendo más frecuentes entre la 3ª y la 6ª década de la vida. Son generalmente benignos (70 - 75%), un 50% corresponden a mixomas los cuales rara vez comprometen solo el ventrículo derecho (3-4% de los casos). (7)
- b. Los malignos (25%) generalmente son sarcomas (angiosarcomas, rabdomiosarcomas), seguidos de linfomas.
- c. Las metástasis se localizan a nivel pericárdico y suelen ser múltiples. Cualquier neoplasia (sobre todo pulmón, mama, melanomas y linfomas), salvo las de sistema nervioso central, pueden metastatizar a corazón. Los tumores carcinoides afectan la válvula tricúspide y/o pulmonar generando estenosis.

Tanto las vegetaciones como los tumores y los trombos

pueden generar embolias al territorio pulmonar.

En relación al estudio de las masas intracardíacas, la ecocardiografía es el método de elección para su detección, seguimiento y diagnóstico diferencial. La ETE permite una mejor visualización de estas con una sensibilidad cercana al 100% para el diagnóstico de trombos frente a la ETT (sensibilidad de 69%)⁸. La ETE provee detalles estructurales como la invasión de la estructura cardíaca subyacente. La ecocardiografía, sin embargo, no siempre es capaz de hacer el diagnóstico diferencial de las mismas, pudiendo esto estar relacionado con la interpretación errónea de las imágenes obtenidas. Sin duda, la ecocardiografía, es el método más usado por su accesibilidad y costo, pero la RNM es superior al permitir evaluar más detalladamente la composición de la masa, su vascularización y relación de la masa con las estructuras cardíacas. Es por esto que la RNM tiene indicación clase I para el estudio de tumores cardíacos según la sociedad Europea de Cardiología.⁹

Sigue siendo el estudio histopatológico el gold estándar para el diagnóstico definitivo.

Discusión

En este caso la causa infecciosa era posible, debido a que presentaba un cuadro febril prolongado, sumado a embolías pulmonares. Sin embargo, el estudio en búsqueda de infección fue negativo. Se planteó la hipótesis de neoplasia primaria, por tener síntomas constitucionales, falta de respuesta al tratamiento anticoagulante, con cuadro febril prolongado y sin tumores en otras localizaciones, descartándose esta opción con el resultado de la biopsia. El trombo se consideró, por las características imagenológicas y las lesiones pulmonares embólicas, sin embargo, era llamativa la localización, debido a que el encontrar trombos en las cavidades derechas es poco frecuente, y no respondió en un inicio al tratamiento anticoagulante. La biopsia dio el diagnóstico de certeza final.

Referencias:

- 1 TORBICKI A, GALIE N, COVEZZOLI A, ROSSI E, DE ROSA M, GOLDBERGER M. Right Heart Thrombi in Pulmonary Embolism. *J Am Coll Cardiol* 2003; 41: 2245-51
- 2 PIÑEIRO, D. Ecocardiografía para la toma de decisiones clínicas. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana SA. 2005.
- 3 CASAZZA F, BONGARZONI A, CENTONZE F, MORPURGO M. Prevalence and prognostic significance of right-sided cardiac mobile thrombi in acute massive pulmonary embolism. *Am J Cardiol* 1997; 79:1433-1435.
- 4 European Working Group on Echocardiography and G KRONIK. The European Cooperative Study on the clinical significance of right heart thrombi. *Eur Heart J* 1989; 10:1046-1059.
- 5 ZIJLSTRA F, FIORETTI P, ROELANDT J. Echocardiographic demonstration of free wall vegetative endocarditis complicated by a pulmonary embolism in a patient with ventricular septal defect. *Br Heart J*. 1986; 55: 497 – 499
- 6 BRUCE MCMANUS. Chapter 74: Primary Tumors of the heart. Braunwald's Heart Disease. Philadelphia. Elsevier, 2012; 1638 – 1648
- 7 REYNEN K. Cardiac myxomas. *N Engl J Med* 1995; 333: 1610 – 7
- 8 TOYODA K, YASAKA M, NAGATA S, YAMASHITA N, IMAKITA S, YAMAGUCHI T. Transesophageal echocardiography for detecting intracardiac thrombi in embolic stroke. *Angiology* 1993; 44 : 376 – 83
- 9 PÉREZ D, GARCÍA M, GARCÍA M, ZAMORANO J, FERREIRÓS J, LAFUENTE J. Utilidad de la resonancia magnética en el estudio de las masas cardíacas y de la afección pericárdica. *Rev Esp Cardiol*. 2006; 6:30 – 40.
- 10 AL-HALASEH W, SHAH N, DE GREGORIO J – Right ventricular thrombus mimicking a myxoma in a 19 year old man. *Hosp Physician* 2005; 41 : 39 – 42