

Caso Clínico

Masa intracardiaca de localización atípica en paciente séptico



Consuelo A. Gotor-Pérez*, Enrique Pérez de la Sota, Andrea Eixerés-Esteve, Ana I. García-Gutiérrez, Jorge E. Centeno-Rodríguez y José M. Cortina-Romero

Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 14 de febrero de 2017

Aceptado el 14 de abril de 2017

On-line el 17 de junio de 2017

Palabras clave:

Trombo

Endocarditis

Shock

Anticoagulación

RESUMEN

Describimos el caso de un varón joven natural de China que ingresa en la UVI por posible shock séptico de origen respiratorio. Presentaba abscesos a distintos niveles, principalmente en el pulmón, y en el ecocardiograma se observó una masa multilobulada de gran tamaño en la aurícula derecha, con aparente origen en la válvula de Eustaquio. El manejo inicial del paciente fue conservador, optándose por tratamiento antibiótico y anticoagulante, pero ante la falta de respuesta y la presencia de nuevos episodios embólicos necrotizantes se decidió intervenir quirúrgicamente.

Las masas intracardiacas a dicho nivel son infrecuentes y la actitud terapéutica inicial es controvertida. La presentación clínica, junto con el estudio de imagen, nos guía sobre la etiología más probable, pero será el estudio anatomopatológico de la pieza el que nos dé el diagnóstico de certeza, siendo los trombos la masa intracardiaca más frecuente. La anticoagulación suele ser la medida terapéutica inicial y, en caso de no obtenerse respuesta, la cirugía es una opción diagnóstico-terapéutica adecuada y segura.

© 2017 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Intracardiac mass of atypical location in septic patient

ABSTRACT

The case is presented of a young male from China admitted to the ICU due to a septic shock of respiratory origin. Abscesses at different levels were present, mainly in the lung, and the echocardiogram showed a large multilobulated mass in the right atrium, apparently originated from the Eustachian valve. The initial management of the patient was conservative with antibiotic and anticoagulant treatment, but due to the lack of response and the presence of new embolic necrotising events, surgery was proposed.

Intracardiac masses at this level are infrequent, and the initial therapeutic approach is controversial. Clinical presentation, along with the imaging study, can help in suggesting the most probable origin, but the histopathological study of the specimen provides the final diagnosis, with thrombi being the most frequent cause of intracardiac mass. Anticoagulation is usually the initial therapeutic approach, but if there is no effective response, open surgery is an adequate and safe diagnostic and therapeutic option.

© 2017 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Varón de 42 años natural de China sin antecedentes de interés, que acude a urgencias por un episodio de síncope junto con malestar general y distermia. Ingresa en la UVI con diagnóstico de posible shock séptico de origen respiratorio con neumonía bilateral necrosante. En las pruebas de imagen se observan abscesos a nivel pulmonar, renal y hepático, así como un trombo en la vena cava inferior y en la unión cavo-auricular. Se realiza ecocardiograma objetivándose una masa multilobulada de gran tamaño con aparente origen en la válvula de Eustaquio (fig. 1). En los primeros hemocultivos y en el aspirado bronquial se aisló *Klebsiella pneumoniae*. En hemocultivos posteriores se aisló

un *Staphylococcus epidermidis* coagulasa negativo resistente a oxaciclina. Posteriormente no se aislaron nuevos microorganismos, resultando estériles el resto de cultivos. Se barajaron como principales posibilidades diagnósticas: mixoma, vegetación y trombo. A pesar del tratamiento antibiótico y anticoagulante continuaron apareciendo nuevos abscesos y lesiones pulmonares y la ecocardiografía no mostró cambios en la masa por lo que, ante la sospecha de vegetación con/sin trombo asociado, se optó por la resección quirúrgica completa bajo circulación extracorpórea. Para llevar a cabo la intervención con la mayor seguridad posible para el drenaje venoso se optó por la canulación percutánea de la vena femoral (progresando la cánula hasta la vena cava inferior) y canulación de vena cava superior. Se realizó una atriectomía longitudinal derecha y la liberación temporal del torniquete de la cava inferior para la resección de la base de implantación del pedículo. La masa resecada presentaba un pedículo de inserción en la válvula de Eus-

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: consuelogotorp@gmail.com (C.A. Gotor-Pérez).

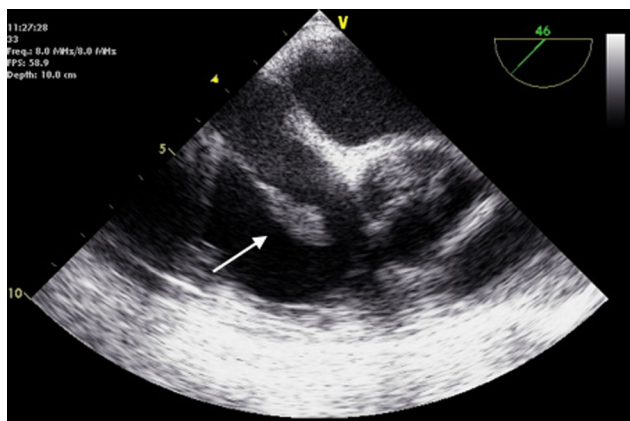


Figura 1. . Ecocardiograma transesofágico que muestra una masa pediculada anclada a la unión cavo-auricular inferior.

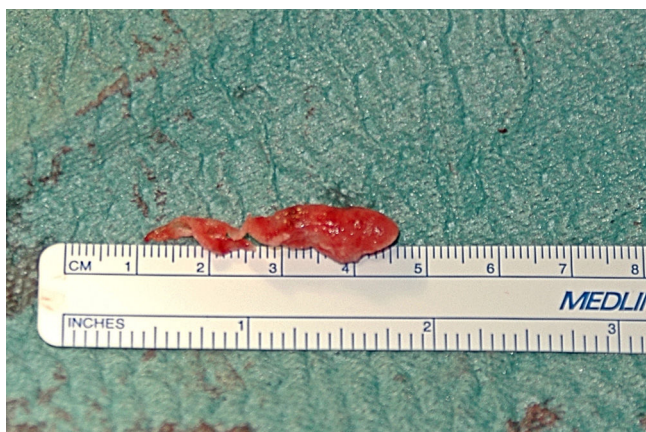


Figura 2. . Fotografía de la masa resecada de la aurícula derecha durante la intervención quirúrgica.

taquio y tenía un tamaño de 35×10 mm aproximadamente (fig. 2). Dado que la válvula de Eustaquio se trataba de una estructura de gran tamaño y prominente, se realizó su resección. Tras la cirugía no aparecieron nuevos abscesos o lesiones pulmonares. El estudio microbiológico fue estéril, y el estudio histopatológico de la masa fue compatible con material fibrino-trombótico, por lo que se mantuvo el tratamiento anticoagulante. Al finalizar el ciclo de antibioterapia intravenosa el paciente fue dado de alta sin secuelas y en proceso de rehabilitación. A los 4 meses de seguimiento se encuentra en clase funcional I, en el ecocardiograma de control no se evidencian nuevas masas intracardiacas y las pruebas de imagen muestran lesiones pulmonares en resolución sin aparición de nuevos abscesos.

Entre las causas más frecuentes de masa intracardiaca encontramos los trombos, los tumores primarios o secundarios, las vegetaciones y las variaciones de la normalidad¹.

Los trombos son la masa intracardiaca más frecuente². Suelen encontrarse relacionados con situaciones que conducen a la dilatación de cavidades cardíacas, gasto cardíaco reducido y estasis sanguínea³. Afectan al 7% de pacientes con fracción de eyección del ventrículo izquierdo menor del 50% y se detectan en el 4% de los ecocardiogramas realizados a pacientes con tromboembolismo pulmonar². La movilidad y protrusión del trombo se asocian con un alto riesgo de embolización, convirtiéndolos en una situación de gran significación clínica⁴.

Los tumores secundarios o metastásicos son entre 20 y 40 veces más frecuentes que los primarios, con una incidencia estimada del 0,05%². Los tumores cardíacos primarios son infrecuentes

(0,002-3%) y la mayoría benignos, siendo el más frecuente el mixoma (25-50%), localizado en la aurícula izquierda en un 75% de los casos⁵.

Las vegetaciones aparecen en el contexto de cuadros infecciosos, localizándose habitualmente a nivel valvular¹.

Dentro de las variaciones de la normalidad podemos encontrar la red de Chiari o la válvula de Eustaquio, entre otras¹.

La válvula de Eustaquio es un pliegue endocárdico situado entre la unión de la vena cava inferior y la aurícula derecha⁶. Se trata de un remanente embrionario de la parte caudal de la valva derecha del seno venoso⁷. La función de esta estructura durante la vida fetal es ayudar a dirigir el flujo de sangre oxigenada a la aurícula izquierda a través del foramen oval⁶. Después del nacimiento gradualmente regresa, pero puede persistir en variable tamaño, forma y grosor⁶. La válvula de Eustaquio es el remanente embrionario que con mayor frecuencia se observa en los estudios diagnósticos de rutina: dada su alta prevalencia y morfología (estructura lineal con escasa movilidad) permitiendo su correcto diagnóstico con las diferentes técnicas de imagen⁷. Su longitud media es de 3,6 mm, con un rango de 1,5-23 mm⁸. Normalmente se considera prominente a aquellas con un tamaño mayor de 10 mm⁷. La persistencia de la válvula de Eustaquio en la mayoría de las personas es una situación benigna, pero en algunos pacientes puede presentarse como una estructura móvil y elongada que se proyecta varios centímetros en el interior de la aurícula derecha y puede ser confundida con un tumor, vegetación o trombo⁶. Puede predisponer a la persistencia de foramen oval permeable, así como dificultar intervenciones como el cierre percutáneo de defectos del septo auricular⁶. Además puede actuar como un nido para vegetaciones endocárdicas, especialmente en pacientes adictos a drogas por vía parenteral⁶. También es posible que trombos procedentes de las extremidades inferiores migren y queden atrapados en la válvula de Eustaquio ocasionando un tromboembolismo pulmonar o una embolia paradójica⁸.

La red de Chiari es una red reticulada de fibras que puede encontrarse unida a la parte superior de la aurícula derecha o al septo interauricular⁷. Se origina al producirse una reabsorción incompleta de la valva derecha del seno venoso y del septum spurium⁷. Esta estructura parece estar asociada con aneurismas del septo interauricular (1% de la población general y un 24% los pacientes con red de Chiari)⁷. Su prevalencia se encuentra entre un 2-15%⁷. Este valor cambia dependiendo de la técnica de imagen empleada, ya que menos del 30% de los casos diagnosticados con ETE eran observados con ETT⁷.

Ante una masa cardíaca la presentación clínica, sumada al estudio de imagen, nos orienta sobre su posible etiología, pero solo el estudio anatomopatológico nos permite establecer el diagnóstico de certeza¹. La ecocardiografía es el método diagnóstico de elección dada su accesibilidad y coste¹. El ecocardiograma transesofágico presenta una sensibilidad cercana al 100% para el diagnóstico de trombos frente al ecocardiograma transtorácico, cuya sensibilidad es menor¹. El ecocardiograma transesofágico, además, provee de detalles estructurales como tamaño, forma y lugar de implantación³. Entre otras técnicas de imagen la resonancia magnética puede ayudarnos en el diagnóstico diferencial al permitir evaluar más detalladamente la composición de la masa, su vascularización y su relación con las estructuras adyacentes¹.

En relación con los trombos intracardiacos existe una falta de evidencia clínica para seleccionar el tratamiento óptimo⁹. Se barajan como medidas terapéuticas la anticoagulación, la trombólisis o la cirugía³. La anticoagulación suele ser la base del tratamiento en prácticamente todas las causas subyacentes, ya que este enfoque puede ser beneficioso para prevenir el desarrollo de nuevos trombos o la progresión del ya existente⁹. La cirugía debe considerarse como abordaje terapéutico si a pesar de la anticoagulación siguen

produciéndose embolias recurrentes, y la masa continúa siendo de gran tamaño⁴.

Para llevar a cabo una intervención quirúrgica sobre una masa localizada en la aurícula derecha hay que tener en cuenta que la canulación de la vena cava inferior de forma directa desde la aurícula puede verse dificultada por varios factores como adherencias en aurícula derecha, tumores, vegetaciones, trombos, red de Chiari o una válvula de Eustaquio prominente⁸. Por ello, es adecuado estudiar la anatomía de la aurícula derecha con ETE previo a la cirugía⁸. Forzar la canulación auricular de la vena cava inferior puede ser lesivo y producir importantes complicaciones hemorrágicas⁸.

Si la estructura es de gran tamaño la canulación puede ser difícil, ya que existe la posibilidad de fragmentarla y producir un embolismo¹⁰. La canulación venosa puede realizarse canulando directamente la vena cava inferior, o a través de la canulación de la vena femoral¹⁰. Se puede emplear una cánula venosa pequeña y colocar al paciente en la posición de Trendlenburg para facilitar la introducción de la cánula y mantener alejada la estructura del orificio de la vena cava inferior, así como se puede realizar una atriotomía derecha en forma de T para exponer mejor el orificio de la vena cava inferior¹⁰. Si la estructura se encuentra localizada profundamente puede ser necesario retirar temporalmente la cánula de la vena cava inferior y disminuir la temperatura sistémica (hipotermia moderada)¹⁰.

La actitud terapéutica inicial tras el hallazgo de una masa auricular derecha es controvertida. En pacientes con antecedentes de embolismos repetidos y evidencia ecocardiográfica de masas grandes y/o multilobuladas, la cirugía es una opción diagnóstico-terapéutica adecuada y segura que permite la caracterización anatómica de la masa.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Aravena F, Araya N, Morales J, Carabantes J, Sanhueza P. Masa cardíaca derecha, a propósito de un caso. *Rev Chil Cardiol*. 2013;32:66–70.
2. Díaz Angulo C, Méndez Díaz C, Rodríguez García E, Soler Fernández R, Rois Siso A, Marini Díaz M. Hallazgos de imagen de las masas cardíacas (parte II): tumores malignos y lesiones pseudotumorales. *Radiología*. 2016;58:26–37.
3. Jiménez-Navarro MF, Gavilán JC, Melero JM, Rodríguez Bailón I, Bermúdez F, Porras C, et al. Mixoma de gran tamaño en la aurícula derecha. *Rev Esp Cardiol*. 2001;54:399–401.
4. Rodrigues P, Joao Sousa M, Caiado L, Cabral S, Meireles A, Santos M, et al. Intracardiac thrombus and Murphy's law: Reflections on a clinical dilemma. *Rev Port Cardiol*. 2016;35:233e1–3.
5. Díaz Angulo C, Méndez Díaz C, Rodríguez García E, Soler Fernández R, Rois Siso A, Marini Díaz M. Hallazgos de imagen de las masas cardíacas (parte I): protocolo de estudio y tumores benignos. *Radiología*. 2015;57:480–8.
6. Kalcik M, Toprak C, Ozan Gursoy M, Yesin M, Ocal L, Eren H. Delineation of an octopus-like thrombus attached to the Eustachian valve. *Echocardiography*. 2014;31:E111–4.
7. Moral S, Ballesteros E, Huguet M, Panaro A, Palet J, Evangelista A. Differential diagnosis and clinical implications of remnants of the right valve of the sinus venosus. *J Am Soc Echocardiogr*. 2016;29:183–94.
8. Sarupria A, Bhuvana V, Mani M, Kumar A. S. Large Eustachian valve: An incidental finding yet perplexing. *Ann Card Anaesth*. 2014;17:309–10.
9. Egolum UO, Stover DG, Anthony R, Wasserman AM, Lenihan D, Damp JB. Intracardiac thrombus: Diagnosis, complications and management. *Am J Med Sci*. 2013;345:391–5.
10. Darwazah AK, Eida M, Batrawy M. Myxoma at junction of inferior vena cava and right atrium: Surgical excision. *Tex Heart Inst J*. 2011;38:591–3.



BIOMED



unidix

Especialistas en cirugía cardiovascular

desde 1977 al cuidado de tu salud



91 803 28 02



info@biomed.es