



REVISTA DE
PATOLOGÍA RESPIRATORIA

www.elsevier.es/pr



NOTA CLÍNICA

Masa en aurícula derecha como causa de insuficiencia cardíaca que requiere ventilación mecánica no invasiva

G. Segrelles Calvo* y E. Zamora García

Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Princesa, Madrid, España

Recibido el 28 de agosto de 2011; aceptado el 15 de septiembre de 2011

PALABRAS CLAVE

Masa intracardiaca;
Edema agudo de pulmón;
Ventilación mecánica no invasora;
Sarcoma

Resumen

Los tumores cardíacos presentan una prevalencia baja. Se pueden localizar a cualquier nivel y los que lo hacen en la aurícula derecha suelen ser malignos (sarcomas). Las manifestaciones clínicas son poco específicas y dependen de la localización. Presentamos el caso de un varón de 80 años que ingresa en nuestra unidad con edema agudo de pulmón secundario a masa intracardiaca, en acidosis respiratoria, con necesidad de ventilación mecánica no invasora.

KEYWORDS

Intracardiac mass;
Acute pulmonary edema;
Non-invasive mechanical ventilation;
Sarcoma

Mass in right atrium as cause of heart failure that requires non-invasive mechanical ventilation

Abstract

Cardiac tumors have low prevalence. They may be localized on any level and those found in the right atrium are generally malignant (sarcomas). The clinical manifestations are unspecific and depend on the localization. We present the case of an 80-year old man who was admitted to our unit with acute pulmonary edema secondary to an intracardiac mass and respiratory acidosis which required non-invasive mechanical ventilation.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gsegrelles@hotmail.com (G. Segrelles).



Figura 1 Radiografía de tórax, proyección anteroposterior. Aumento de las estructuras vasculares y cardiomegalia global.

Introducción

Los tumores cardíacos (TC) se pueden dividir en primarios y secundarios. Los primarios son poco frecuentes, en general benignos, aunque pueden causar importantes alteraciones hemodinámicas, dependiendo de su localización. Los tumores intracavitarios derechos pueden producir una clínica de insuficiencia cardíaca derecha. Presentamos un caso de masa en aurícula derecha, septo interauricular, que se inicia como un cuadro de insuficiencia cardíaca derecha y acidosis respiratoria.

Caso clínico

Varón de 80 años, exfumador importante. Hipertensión arterial con buen control farmacológico con inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina. Diagnosticado de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y en tratamiento broncodilatador, con un ingreso por agudización en el año 2004. Episodio de insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) en el año 2002. El ecocardiograma realizado mostró una leve hipertrofia del ventrículo izquierdo, alteración de la relajación y presión de arteria pulmonar sistólica de 45 mmHg, estaba en tratamiento con furosemida, aldactone y antiagregación.

Acude al Servicio de Urgencias de nuestro hospital por un cuadro de disnea progresiva que le llega a limitar las actividades de la vida diaria, nicturia y aumento de edemas en las extremidades inferiores. En la radiografía de tórax (fig. 1) se observa cardiomegalia y aumento de estructuras vasculares. En la gasometría arterial se indica hipoxemia grave con presión parcial de oxígeno (PaO_2) de 48 mmHg. Se inicia tratamiento con furosemida con buena respuesta inicial y se decide ingreso en el Servicio de Medicina Interna. A las 48 horas del ingreso, el paciente

presenta un cuadro de broncoespasmo, disminución de la diuresis y nivel de conciencia bajo. En la exploración física, en la auscultación pulmonar destacaban sibilancias bilaterales aisladas y crepitantes bibasales; en la auscultación cardíaca se mostraba arritmico, con el abdomen distendido y en la extremidades inferiores había edemas pretibiales con fóvea. En la gasometría arterial, se observó una fracción inspirada de oxígeno de 0,35 y destacaba un pH de 7,28, una PaO_2 de 52 mmHg, una presión parcial de monóxido de carbono de 70 mmHg, y un bicarbonato 26,8 mEq/l. Se inicia ventilación mecánica no invasora (VMNI) con presión soporte de 14 cm H_2O y presión espiratoria de 6 cm H_2O , se intensifica el tratamiento diurético y se añade nitroglicerina en perfusión a dosis de 7 ml/h, con buena respuesta inicial. Se realiza ecocardiograma transtorácico en el que se visualiza una masa en aurícula derecha adherida al septo interauricular de aspecto deflecado de 2,6 cm, 2 y 1,6 \times 2,3 mm, sin ecogenicidad trombótica, que podría corresponder a cualquier etiología tumoral.

A pesar de la mejoría inicial del paciente, presenta un episodio nuevo de ICC con mala respuesta a VMNI. Dado el estado basal del paciente y la gravedad de la enfermedad de base, se decide no realizar medidas agresivas y finalmente fallece al séptimo día de ingreso.

Discusión

Los TC se pueden clasificar en primarios y secundarios. Los primarios tienen una prevalencia baja, según el Registro Nacional de tumores cardíacos¹ presenta una edad media de aparición en torno a los 47 años, y pueden aparecer a cualquier edad, aunque también hay un pico de incidencia en la infancia.

Se puede localizar a cualquier nivel del corazón, siendo, por orden de aparición: aurícula izquierda (52,7%), pericardio (8,5%), aurícula derecha (7,3%), ventrículo izquierdo (6,7%), ventrículo derecho (6%), válvula mitral (3%), masiva (2,4%), otros (5,5%), desconocido (7,8%)¹.

Los tumores benignos son más frecuentes y dentro de este grupo tenemos el mixoma (64,5%), seguido por el quiste pericárdico (5,4%) y el rabdomioma (8,1%). Los tumores malignos más frecuentes son los sarcomas (angiosarcoma y rabdomiosarcoma).

Las manifestaciones clínicas son variables y se pueden agrupar en: sistémicas, fenómenos embólicos, cardíacas y relacionadas con las metástasis².

El ecocardiograma es el mejor método diagnóstico no invasivo. Permite identificar masas cardíacas, su localización, tamaño, afectación, movilidad y alteraciones hemodinámicas. Es útil en la realización del diagnóstico diferencial, fundamentalmente con vegetaciones y trombos³.

Las masas de aurícula derecha (AD) no tienen una forma de presentación clínica única⁴. En la búsqueda bibliográfica que hemos realizado, hay algún caso clínico que describe la ICC como síntoma de inicio de una masa de aurícula derecha.

Dohi et al⁵ describen el caso de una mujer de 20 años que acude al Servicio de Urgencias por clínica de ICC, y se observa una masa en AD. Se indicó cirugía urgente, con mejoría clínica del cuadro. La histología del tumor fue compatible con osteosarcoma. En nuestro caso, dada la comorbilidad previa

del paciente y ante su deseo y el de su familia de no realizar medidas agresivas, no se consideró la opción quirúrgica, por lo que se instauró tratamiento médico, aunque en los pacientes que inician con ICC secundaria a TC debe considerarse la cirugía urgente si hay inestabilidad hemodinámica.

Otros casos pueden presentar una clínica más subaguda, con síntomas de ICC que progresan lentamente, a pesar del tratamiento correcto⁶. Los síntomas de ICC también se han descrito en el caso de metástasis en AD⁷.

Los pacientes con ICC y acidosis respiratoria ($\text{PaCO}_2 > 45$ mmHg y $\text{pH} < 7,35$) requieren un soporte respiratorio en el momento agudo. La VMNI se ha demostrado eficaz en este grupo de pacientes. El uso temprano de VMNI produce una mejoría rápida de la oxigenación y la disnea comparada con pacientes que reciben tratamiento médico sin VMNI y reducen la necesidad de intubación orotraqueal⁸. Su uso se indica con un nivel de evidencia IIa en la guía de manejo de la insuficiencia cardíaca de la Sociedad Europea de Cardiología⁹.

En el ámbito fisiológico, la VMNI produce un aumento significativo del gasto cardíaco, de la saturación venosa mixta, una disminución de la extracción de oxígeno y aumento de la diuresis. En el ámbito hemodinámico hay un aumento de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial media. El efecto en la presión transmural del ventrículo izquierdo no es significativo¹⁰.

En conclusión, las masas de AD pueden iniciarse como una ICC. La alta sospecha clínica, pacientes que presentan ICC de causa no aclarada o con empeoramiento progresivo, a pesar del tratamiento médico correcto, es fundamental para llegar al diagnóstico. La primera prueba diagnóstica a realizar es la ecografía, que resulta útil no sólo para localizar la lesión, sino también para determinar el grado de afectación hemodinámica y realizar un correcto diagnóstico diferencial. La opción quirúrgica urgente debe plantearse en los casos de inestabilidad hemodinámica, pero en todos los pacientes con ICC se ha demostrado que un inicio temprano de soporte respiratorio con CPAP o VMNI disminuye la necesidad de ingreso en la unidad de cuidados intensivos, la intubación orotra-

queal, la mortalidad en el momento agudo y produce una rápida mejoría de los parámetros gasométricos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. García-Gallego F, Gamallo Amat C, Gil Aguado M. Registro Nacional de Tumores Cardíacos (memoria 1996-1997). *Rev Esp Cardiol*. 1999;52:13-20.
2. Paraskevaidis I, Michalakeas A, Papadopoulos C, Anastasiou-Nana M. Cardiac Tumors. *ISRN Oncology*. 2011;doi:10.5402/2011/208929
3. Peters PJ, Reinhardt S. The echocardiographic evaluation of intracardiac masses: a review. *J Am Soc Echocardiogr*. 2006;19:230-40.
4. Stern MJ, Cohen MV, Fish B, Rosenthal R. Clinical presentation and non-invasive diagnosis of right heart masses. *Br Heart J*. 1998;46:552-8.
5. Dohi T, Ohmura H, Daida H, Amano A. Primary right atrial cardiac osteosarcoma with congestive heart failure. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2009;35:544-6.
6. Kassotis J, Ribot Z, Saul BI, Tan JY, Gopa C, Reddy CV, et al. New-onset congestive heart failure secondary to a «huge» right atrial mass. A case report. *Angiology*. 2004;55:89-92.
7. Oneglia C, Negri A, Bonora-Ottoni D, Gambarotti M, Bisteri G, Rusconi C, et al. Congestive heart failure secondary to right ventricular metastasis of colon cancer. A case report and review of literature. *Ital Heart J*. 2005;6:778-81.
8. Nava S, Carbone G, DiBattista N, Bellone A, Baiardi P, Consentini R, et al. Noninvasive ventilation in cardiogenic pulmonary edema. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003;168:1432-7.
9. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. *Eur Heart J*. 2008;29:2388-442.
10. Hoffmann B, Jepsen M, Hachenberg T, Huth C, Welte T. Cardiopulmonary effects of non-invasive positive pressure ventilation (NPPV)- a controlled prospective study. *Thorac Cardiovasc Surg*. 2003;51:142-6.