

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### **Tumor cardíaco primario: mixoma auricular. Presentación de caso y revisión de la literatura**

### **Primary heart tumor: atrial myxoma. Case presentation and literature review**

Rodney Vargas Alonso, Reinaldo Elías Sierra, Osvaldo Vargas Alonso, Karla Sucet Elías Armas

Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

---

### **RESUMEN**

Los tumores cardíacos primarios son infrecuentes. Entre los más comunes se registra a los mixomas cardiacos. Se presentó el caso de un paciente con diagnóstico de mixoma cardíaco atendido en la unidad de cuidados intermedios del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo durante septiembre de 2016. Se ofrece una revisión bibliográfica sobre el tema.

**Palabras clave:** tumor cardíaco; mixoma cardíaco; cardiopatía estructural

---

### **ABSTRACT**

Primary cardiac tumors are infrequent. Among the most common are cardiac myxomas. It is presented, the case of a patient with a diagnosis of cardiac myxoma treated at the intermediate care unit of the Dr. Agostinho Neto Hospital in Guantanamo in September 2016. A bibliographic review on the subject is presented.

**Keywords:** cardiac tumor; cardiac myxoma; structural heart disease

---

## INTRODUCCIÓN

La prevalencia de los tumores cardíacos primarios varía entre el 0.001 y el 0.03 % en series de autopsias.<sup>1</sup>

La mayoría son tumores mesenquimatosos, y aproximadamente el 75 % son neoplasias benignas; los mixomas cardíacos suponen al menos la mitad de ellos.<sup>2,3</sup>

El objetivo de este trabajo es la presentación de un caso de mixoma auricular y ofrecer una revisión bibliográfica del tema que permita al médico general su familiarización con el diagnóstico de esta entidad clínica.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

*Datos de identidad personal:* paciente MRV., masculino, piel blanca, 28 años de edad, procedencia urbana, género de vida regular, antecedentes de salud.

*Motivo de consulta:* falta de aire.

*Historia de la enfermedad actual:* Paciente con antecedentes de asma bronquial, pérdida ocasional y transitoria de la conciencia.

Ingresa por falta de aire, inicialmente a los esfuerzos físicos intensos, y progresivamente a los ligeros, tos con expectoración blanquecina y fiebre de 38 °C. Paulatinamente comenzó astenia anorexia y pérdida de peso importante.

*Datos positivos al examen físico:*

Piel y mucosas: palidez cutánea mucosa.

Aparato respiratorio: disnea inspiratoria, no cianosis, no tiraje, expansibilidad torácica disminuida bilateralmente, estertores crepitantes bibasales. Frecuencia respiratoria 26 resp/min.

Aparato cardiovascular: área cardíaca normal, latido de la punta en V espacio intercostal izquierdo en la línea medioclavicular. Ruidos cardíacos taquicárdicos, no galope, no soplos. Pulsos periféricos normales. Presión arterial: 120/70 mm Hg., llene capilar 2 segundos, Frecuencia cardíaca 96 lat/min.

Abdomen: plano, depresible, simétrico, sigue los movimientos respiratorios, hepatomegalia dolorosa, superficie lisa, borde romo, de 4 cm que rebasa el borde costal derecho.

Tejido celular subcutáneo: tobillos infiltrados por edema (x).

Diagnóstico nosológico: neumonía bacteriana extrahospitalaria.

*Evolución clínica:*

A pesar del tratamiento con ceftriaxona, el paciente expresó una evolución insatisfactoria, incrementó la intensidad de la disnea y la magnitud de los edemas, se auscultó un soplo sistólico mitral grado IV/VI y cianosis peribucal.

Por estos elementos se plantea el diagnóstico de endocarditis bacteriana subaguda y se traslada a la unidad de cuidados intensivos (UCI).

En la UCI se constatan signos de insuficiencia cardiaca aguda grave que requirió soporte inotrópico.

Se realizó nuevo examen físico en el que, a la auscultación de foco mitral, se evidenció primer ruido acentuado, arrastre diastólico en punta en decúbito lateral izquierdo, planteándose una probable estenosis mitral, por lo que se le realizó ecocardiografía.

*Exámenes complementarios realizados:*

- Hemograma completo: hemoglobina 90 gr/L, hematócrito: 0.34 l/l, Leucocitos:  $14.2 \times 10^9/l$ , polimorfonucleares: 0.84, linfocitos: 0.16.
- Eritrosedimentación: 110 mm/h.
- Lámina periférica: anisocromía, anisocitosis; leucocitos  $15 \times 10^9/l$  a predominio de polimorfonucleares, no se observan granulaciones tóxicas.
- Proteína C reactiva cuantitativa: 43.2 mg/l
- Enzimas hepáticas: TGO (56 u/l), TGP (90 u/l), LDH (756 u/l)
- Proteínas totales: 78 gr/l Albumina: 43 gr/l
- Creatinina: 56 mmol/l
- Urea: 2 mmol/l
- Glicemia: 5.4 mmol/l
- Antígeno B: negativo
- Anticuerpo hepatitis C: negativo
- Serología VDRL: no reactiva
- Serología VIH: negativo

- Coagulograma: tiempo coagulación: 8 minutos, tiempo protrombina C: 14 seg P: 17 seg; coágulo retráctil a la hora; tiempo parcial de tromboplastina 35 seg C/ plaquetas: conteo de plaquetas  $450 \times 10^9/l$ ; esputo gram (negativo)
- Esputo BAAR: código 0
- Esputo bacteriológico: no se observa germen patológico

*Electrocardiograma periférico:* taquicardia sinusal.

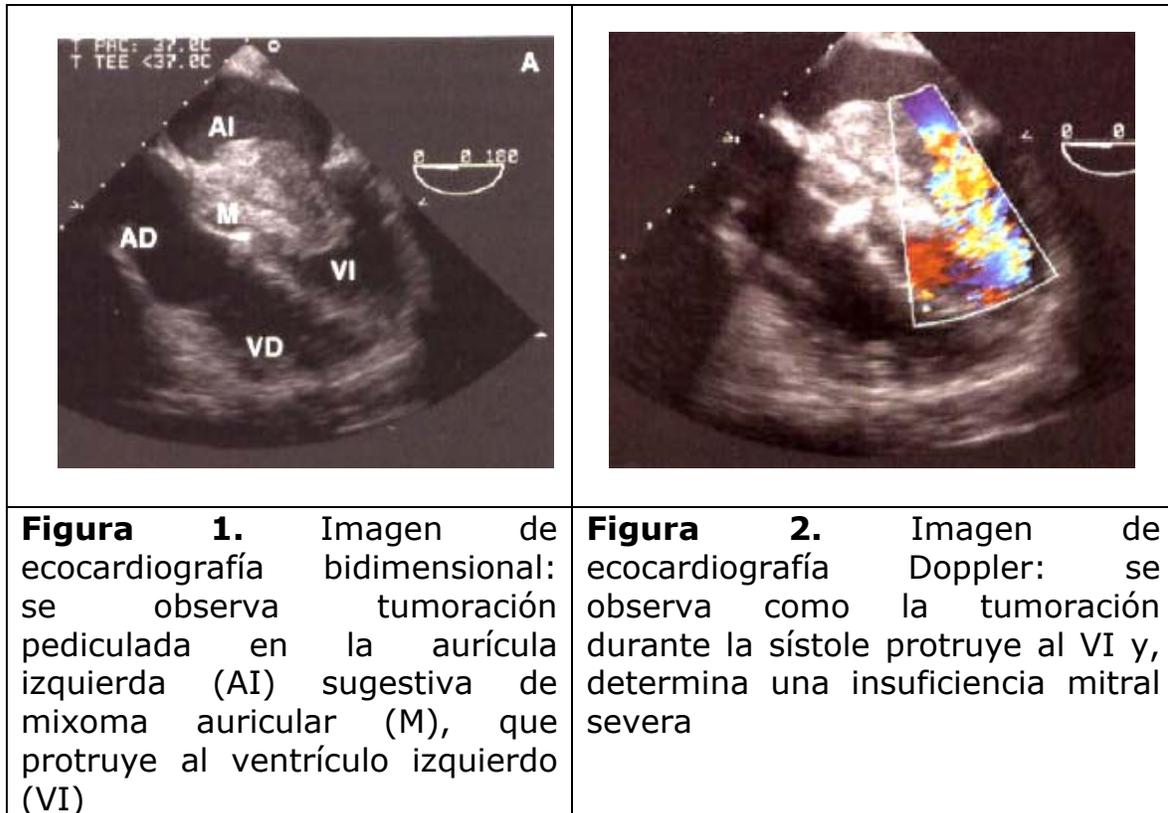
*Radiografía de tórax vista posteroanterior:* radiopacidad en velo en hilio pulmonar y ambas bases pulmonares, índice cardiorácico normal

*Tomografía computarizada:* monocorte de tórax simple y contrastada: se observa cisuritis bilateral. Aumento de la densidad del parénquima pulmonar bilateral en vidrio deslustrado con aspecto de edema intersticial. Lesión hiperdensa con presencia de broncograma aéreo basal pulmonar bilateral a predominio izquierdo, de aspecto inflamatorio con componente congestivo asociado. Dilatación marcada de venas pulmonares (Diagnóstico: dilatación venosa pulmonar con edema intersticial y neumopatía basal bilateral asociada).

*Ecocardiograma modo M y 2D:* se observa imagen tumoral en la aurícula izquierda que mide 32 x 35 mm, con base de implantación en el tabique interauricular de 25–35 mm, observando prolapso en grado variable a través del orificio de la válvula mitral que impresiona mixoma auricular.

*Por Doppler continuo:* Doppler pulsado curva de flujo pulmonar con tiempo de deceleración de 84 m/seg. Doppler color: Regurgitación mitral severa. Vena cava inferior con índice de colapso de 34 %. Diagnóstico: Mixoma auricular.

Insuficiencia mitral severa. Hipertensión pulmonar moderada (Figuras 1 y 2).



## Manejo

Luego de solucionada la neumonía adquirida en la comunidad, se remite al cardiocentro de Santiago de Cuba donde es intervenido quirúrgicamente y se confirma el diagnóstico preoperatorio de mixoma auricular, corroborado histológicamente.

## REVISIÓN DEL TEMA

### Epidemiología

La incidencia anual de los mixomas cardiacos es de 0.5 por cada millón de personas<sup>1</sup>; es más común en adultos de 30 a 50 años de edad; el 65 % se producen en mujeres.

Aunque hay casos de tumores esporádicos, el 5-10 % son familiares<sup>4</sup>; por lo tanto, se recomienda la detección sistemática en familiares en primer grado de pacientes con mixoma.<sup>3</sup>

Aunque se ha polemizado sobre si el mixoma cardiaco es una enfermedad neoplásica o un trombo organizado, hoy se define que es

una neoplasia con células tumorales que muy probablemente se originen en células mesenquimatosas multipotentes.<sup>5</sup>

### **Anatomía patológica**

El 83 % de los mixomas cardiacos aparecen en la aurícula izquierda (AI), el 12.7 % en la aurícula derecha, y el 1.3 % son biauriculares.<sup>4</sup>

Es infrecuente su aparición en los ventrículos; solo el 1.7 y el 0.6 % de los mixomas aparecen en los ventrículos izquierdo y derecho, respectivamente. La mayoría (> 90 %) de los mixomas son solitarios, aunque puede haber múltiples mixomas cardiacos sincrónicos, especialmente en el síndrome de Carney.<sup>6</sup>

Los mixomas cardiacos generalmente son tumores pedunculados con un tallo fibrovascular que se inserta en la base subendotelial. El punto de inserción habitual es el tabique interauricular en la región de la fosa oval, y no es común que se afecten las válvulas cardiacas.<sup>7</sup>

La mayoría tienen tamaños que varían desde 4 hasta 8 cm de diámetro, aunque pueden alcanzar un tamaño de 16 cm. El peso medio es de 37 g, con un intervalo de 15 a 180 g.

Aproximadamente la mitad de los mixomas cardiacos tienen una superficie compacta y lisa, y el resto tienen una superficie vellosa. Se ha visto que los mixomas con superficie vellosa tienen más probabilidad de embolizar.<sup>4</sup>

En un corte transversal los mixomas cardiacos tienen aspecto gelatinoso, aunque también puede haber focos de hemorragia, calcificación, osificación y cambios quísticos.

En el estudio histológico el mixoma contiene células fusiformes y estrelladas uniformes distribuidas de manera dispersa con un estroma mixoide extenso. Aunque generalmente son hipocelulares, el grado de celularidad puede variar de unos tumores a otros.

Las células tumorales fusiformes y estrelladas habitualmente tienen núcleos redondos u ovalados, con nucléolos poco llamativos y límites celulares poco evidentes. Puede haber células binucleadas o multinucleadas. Raras veces hay figuras mitóticas.<sup>8</sup>

El estroma mixoide está formado por mucopolisacaridos ácidos sensibles a la hialuronidasa. El estroma habitualmente contiene vasos prominentes de pared fina.

En un pequeño grupo de mixomas cardíacos se puede ver necrosis, calcificación y cuerpos de Gamna (fibras elásticas calcificadas).<sup>8</sup> En el estroma, a veces, hay células musculares lisas y fibroblastos.

Con frecuencia también se observa un infiltrado inflamatorio mixto. Aunque es infrecuente, los mixomas cardíacos pueden contener elementos epiteliales o glandulares, hematopoyéticos, condroides y tónicos.<sup>9-11</sup>

Con una frecuencia incluso menor se puede producir transformación maligna de estos elementos heterotópicos, lo que da lugar a diversas neoplasias malignas.<sup>11</sup>

### **Abordaje diagnóstico**<sup>12-17</sup>

Con frecuencia el diagnóstico se realiza de forma casual en personas asintomáticas. El diagnóstico es complejo pues según la localización, tamaño, movilidad y friabilidad pueden producir una variedad de síntomas que simulan otras entidades, lo que genera un retraso en el diagnóstico.

Las manifestaciones clínicas que producen los mixomas se pueden dividir de la siguiente manera:

*Manifestaciones generales y sistémicas:* fiebre, escalofríos, pérdida de peso, astenia, mialgias, artralgias, debilidad muscular y fenómeno de Raynaud. Estos síntomas imitan a los de varias enfermedades del tejido conjuntivo y vasculitis por lo que dificultan el diagnóstico. Se piensa que se relacionan con la liberación de interleucina-6 por las células tumorales del mixoma.<sup>7</sup> Las pruebas de laboratorio pueden mostrar leucocitosis, anemia, trombocitopenia, aumento de la velocidad de sedimentación globular e hipergammaglobulinemia.

*Manifestaciones cardíacas:* Depende de la localización del tumor, de la cavidad afectada y del tamaño del tumor. Se producen por interferencia mecánica directa con el funcionamiento miocárdico o valvular, interrupción del flujo sanguíneo coronario, interferencia con la conducción electrofisiológica o acumulación de líquido pericárdico.

Los hallazgos cardíacos obstructivos, como mareo, disnea, tos, edema pulmonar e insuficiencia cardíaca, se deben a la interferencia mecánica del tumor con la válvula mitral y son los hallazgos iniciales más frecuentes.

En el caso de los tumores auriculares izquierdos, los mixomas pedunculados y móviles pueden interferir con la válvula mitral y producir manifestaciones de insuficiencia mitral: astenia, disnea, ortopnea, disnea paroxística nocturna, tos, hemoptisis, dolor torácico, edema pulmonar y edema periférico.

La exploración física puede mostrar signos de congestión pulmonar, primer ruido intenso, un soplo holosistólico en la punta irradiado hacia la axila, un soplo diastólico por el flujo sanguíneo turbulento a través del orificio mitral, y un "plop" tumoral debido a que el tumor golpea la pared endocárdica o a la detención súbita de los movimientos del tumor.

Las manifestaciones cardíacas más frecuentes de los mixomas en la aurícula derecha son la insuficiencia cardíaca derecha: astenia, edema periférico, ascitis, hepatoesplenomegalia y elevación de la presión venosa yugular y soplos cardíacos por interferencia mecánica con la válvula tricúspide.

*Manifestaciones embólicas:* pueden producir embolia sistémica o pulmonar, según la localización del tumor y la permeabilidad del agujero oval. Producen embolias en cualquier órgano o tejido.

*Manifestaciones metastásicas:* es probable se deban a un crecimiento tumoral por fragmentos tumorales embólicas que se depositen a lo largo de la circulación arterial en diferentes localizaciones distantes.

El síndrome de Carney o complejo de Carney<sup>1</sup> supone la mayoría de los casos familiares de mixoma cardíaco. Es un síndrome dominante autosómico que se caracteriza por formación de mixomas en localizaciones cardíacas y extracardiacas, pigmentación cutánea moteada, hiperactividad endocrina y otros tumores (como tumor de células de Sartori testicular, schwannoma melanótico psamomatoso, adenoma hipofisario y tumores tiroideos).

Los mixomas cardíacos pueden ser únicos o múltiples, pueden aparecer en cualquier localización intracardiaca y tienden a recidivar con una incidencia del 20 % a pesar de una resección quirúrgica adecuada.

Por el contrario, los casos esporádicos de mixoma cardíaco tienden a producirse en mujeres de mediana edad y tienen una menor tasa de recurrencia (aproximadamente el 3 %).

## **Exámenes de laboratorio**<sup>12-17</sup>

La evaluación clínica debe incluir las correspondientes pruebas complementarias:

*Electrocardiograma:* puede observarse dilatación de la aurícula izquierda (AI), arritmias auriculares y los trastornos de la conducción).

*Radiografía de tórax:* se puede observar dilatación AI, redistribución vascular, dilatación de arteria pulmonar principal y edema pulmonar.

*Ecocardiografía:* el método más adecuado es la ecocardiografía transtorácica o transesofágica, pues permite una evaluación especialmente de los tumores auriculares derechos. La ecocardiografía tridimensional permite evaluar el tamaño de las masas cardíacas.

*Otros estudios imagenológicos:* la tomografía computarizada de tórax con contraste y la resonancia magnética cardíaca con contraste y tomografía por emisión de positrones son superiores para la caracterización de la lesión.

## **Tratamiento**

El tratamiento sintomático es la resección quirúrgica del tumor. La mortalidad postoperatoria varía desde el 0 hasta el 7.5 %. Otras complicaciones postoperatorias son las arritmias. Se produce recurrencia en aproximadamente el 3 % de los tumores, aunque la incidencia es mayor en los mixomas cardíacos familiares.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

El diagnóstico del mixoma cardíaco es complejo por lo cual se debe orientar el diagnóstico en todo paciente con antecedente familiar de este tumor y en aquellos con manifestaciones cardíacas sin causa aparente. La ecocardiografía es un método diagnóstico no invasivo útil para alcanzar este propósito.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Lenihan DJ, Yusuf SW. Tumors affecting the cardiovascular system. In: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P, Braunwald E, eds. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2015: chap 85.

2. McKenna WJ. Diseases of the myocardium and endocardium. In: Goldman L, Schafer AI, eds. Goldman's Cecil Medicine. 25th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2016: chap 60.
3. González Pinto A. Tumores Cardiacos. [Internet]; 2016. [ citado 5 Feb 2017]. [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.cirugiacardiaca.eu/tumores-cardiacos.html>
4. Mixoma auricular. [Internet]; 2016. [consultado 2017 Feb 28]. [aprox. 8 pp.]. Disponible en: <http://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007273.htm>
5. Mixoma auricular [Internet]; 2016. [ citado 5 Feb 2017]. [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.clinicadam.com/servicios-medicos/cardiologia>
6. Enciclopedia médica. Mixoma auricular. [Internet]; 2016. [citado 5 Feb 2017]. [aprox. 8 pp.]. Disponible en: <http://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007273.htm>
7. Becker P, Ramírez A, Zalaquett R, Moran S, Arretz C. Mixoma Cardíaco: caracterización clínica, método, diagnóstico y resultados. Rev Med Chil. 2008; 136:28795.
8. Terragrosa S, Heredia T, Mata D, Castelló Pérez G. Abordaje biauricular transeptal superior en el tratamiento quirúrgico del mixoma auricular izquierdo. Cir Cardiovasc. 2009; 16(1):614.
9. Medrano Plana Y, Lagomasino Hidalgo A. Mixomas cardíacos: presentación clínica, resultados quirúrgicos y pronóstico a largo plazo. Rev Argent Cardiol. 2011; 78(6):5289.
10. Patel R, Lynn K. Masquerading mixoma. Am J Med Sci 2009; 338 (2): 161-163.
11. Linares JA, Toyas C, Lacambre I, Ballester C. Fever of the unknown origin and jaundice as the clinical presentation of mixoma of the right atrium. Rev Esp Cardiol. 2008; 61(2):26572.
12. Sudhakar S, Robinson P, Loyo J, Hai H, Sewani A. An unusual case of left ventricular mixoma. J Cardiovasc Med 2010; 11: 000-000.
13. Braunwald E et al. Braunwald's Heart Disease: A textbook of cardiovascular medicine. ELSEVIER. 9ed. 2011.
14. Quesada López F de, González Anca A. Mixoma auricular izquierdo: presentación de dos casos. AMC [Internet]; 2011. [citado 5 Feb 2017]; 15(5):882-889. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v15n5/amc120511.pdf>
15. Manzur JF, Barbosa C, Puello A. Mixoma auricular izquierdo. Rev Colomb Cardiol [Internet]. 2011. [ citado 5 Feb 2017]; 18(6):345-349. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v18n6/v18n6a7.pdf>
16. Masuda I, Ferreño AM, Pasca J, Lastiri H. Tumores cardíacos primarios. Mixoma auricular. Rev Fed Arg Cardiol [Internet]. 2011. [citado 5 Feb 2017]; 33: 196-204. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/1/revista/04v33n2/actual/act01/masuda.pdf>

17. Salguero R, Vega Ulate GA. Tumor primario del corazón más común: mixoma cardíaco. Rev Méd Costa Rica Centroam [Internet]. 2012. [citado 5 Feb 2017]; LXIX (604) 481-487. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/604/art8.pdf>

**Recibido:** 28 de febrero de 2017

**Aprobado:** 15 de marzo de 2017

**Dr. Rodney Vargas Alonso.** Especialista de I Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba. **Email:** [rodney.vargas@nauta.cu](mailto:rodney.vargas@nauta.cu)