

## TRABAJOS CIENTÍFICOS

# Tumores cardíacos\* Cardiac tumors

Drs. ROBERTO GONZÁLEZ L, MALAO RAFFO R, EMILIO ALARCÓN C, ALBERTO GYHRA S, RENÉ SALDÍAS F, ALECK STOCKINS L, ENRIQUE SEGUEL S, ALVARO HERRERA L, GALIA GUTIERREZ J

Equipo de Cirugía Cardiorrástica, Servicio de Cirugía, Hospital Clínico Regional de Concepción "Dr. Guillermo Grant Benavente". Departamento de Cirugía y Sección de Patología. Facultad de Medicina, Universidad de Concepción

### RESUMEN

*Introducción:* Los tumores cardíacos son infrecuentes, su incidencia va del 0.0017 al 0.28%, siendo de ellos el 75% benignos. Los más frecuentes son los mixomas de localización auricular. *Objetivo:* Describir las características de los tumores cardíacos certificados por anatomía patológica. *Material y método:* Estudio descriptivo-retrospectivo. Periodo enero 1984-junio 2004. Información obtenida de la base de datos del equipo de Cirugía Cardiorrástica, fichas clínicas y registros de anatomía patológica. Se describe sexo, edad, características clínicas, método diagnóstico, tratamiento quirúrgico, anatomía patológica, evolución y seguimiento. *Resultados:* Total 10 casos, 8 hombres. Edad promedio 42.7 años. Síntomas cardiovasculares 8 pacientes, 1 asintomático y 1 corresponde a necropsia. Manifestación clínica más frecuente disnea en 7. Cuatro pacientes en capacidad funcional mayor o igual a III al momento del diagnóstico. Principal método diagnóstico: ecocardiograma transtorácico. Se realizó tratamiento quirúrgico en 9 pacientes, en 5 resección y en 4 resección y cierre del defecto residual con parche. En un paciente portador de insuficiencia aórtica, se realizó cirugía de reemplazo valvular aórtico y resección del tumor, todos con circulación extracorpórea. La localización fue en 9 casos auricular, 8 en aurícula izquierda y uno ventricular izquierdo y todos fueron mixomas. Presentaron morbilidad 3 pacientes, un neumotórax, una dehiscencia esternal y un hematoma de la esternotomía. No hubo reoperaciones ni mortalidad. En el seguimiento todos mejoraron su capacidad funcional. *Conclusiones:* Los tumores cardíacos son infrecuentes, siendo los más habituales los mixomas auriculares izquierdos. Presentan clínica inespecífica y son de baja morbimortalidad operatoria.

PALABRAS CLAVES: *Tumores cardíacos, mixoma*

### SUMMARY

*Introduction:* Cardiac tumors are infrequent; its incidence varies from 0.0017 to 0.28%, 75% of them being benign. The most frequent are mixomas located in the auricle. *Objective:* To describe the characteristics of the cardiac tumors certified by pathologic anatomy. *Material and method:* Descriptive-retrospective study. Period of the study: january 1984-june 2004. Information retrieved from the database of the Cardiothoracic Surgery team, clinical cards and pathologic anatomy registers. Sex, age, clinical characteristics, method of diagnosis, surgical treatment, pathologic anatomy, evolution and follow-up are

\*Recibido el 23 de noviembre de 2004 y aceptado para publicación el 3 de marzo de 2005.

e-mail: [rgonzalezlagos@udec.cl](mailto:rgonzalezlagos@udec.cl)

described. *Results:* Total cases: 10, 8 of them men. Age average 42.7 years. Cardiovascular symptoms: 8 patients. One asymptomatic patient and one corresponding to a necropsy. Most frequent clinical manifestations: disnea in seven cases. Four patients had functional capability greater or equal to III at the moment of diagnosis. Main diagnostic method: transthoracic ecocardiogram. Surgical treatment was performed in nine patients, resection in five patients and resection and closure of the residual defect with a patch in four. In one patient who presented aortic insufficiency, surgery of aortic valvular replacement and resection of the tumor, both of them with extracorporeal circulation was performed. The location of the tumor was auricular in nine cases, eight were in the left auricle and one in the left ventricle and all of them were mixomas. Three patients presented morbidity, one patient pneumothorax, one sternal dehiscence and one hematoma of the sternotomy. There were no reoperations nor mortality. In the follow-up all of them improved their functional capability. *Conclusion:* Cardiac tumors are infrequent, the most usual being the left auricle mixomas. They present unspecific clinical signs and they have low surgery morbimortality.

KEY WORDS: *Cardiac tumors, mixoma*

### INTRODUCCIÓN

Los tumores cardíacos primarios son una patología infrecuente, su incidencia en necropsias va del 0.0017 al 0,28%<sup>1-4</sup>. Pueden ser benignos (75%) o malignos (25%). Los tumores benignos se localizan principalmente en las cavidades izquierdas, siendo los mixomas los más frecuentes<sup>3,5-11</sup>.

Las manifestaciones clínicas son inespecíficas y pueden ser asintomáticos hasta cuando por su extensión comprometen el funcionamiento hemodinámico o eléctrico del corazón; también pueden presentar síntomas de enfermedad sistémica (29,7%), como fiebre, astenia, anorexia, fatigabilidad, y presentar síntomas cardiovasculares, entre los que predominan los síntomas de insuficiencia cardíaca (38,2%), embolias (15%), arritmias y dolor torácico<sup>2,3,6,10</sup>.

El tratamiento es quirúrgico, siendo lo más frecuente la resección del tumor y la reparación del defecto de la pared; en casos excepcionales se describen trasplantes cardíacos como tratamiento<sup>12-13</sup>.

El objetivo de nuestro trabajo es describir las características de los tumores cardíacos que fueron certificados por anatomía patológica en nuestro hospital.

### MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo-retrospectivo de los pacientes a los que se certificó por anatomía patológica el diagnóstico de tumor cardíaco, en el Hospital Clínico Regional de Concepción "Dr. Guillermo Grant Benavente", en el periodo entre Enero 1984- Junio 2004. La información se obtuvo de la base de datos del Equipo de Cirugía Cardio-torácica, fichas clínicas y los registros de anatomía patológica. Se describen edad, género, manifesta-

ciones clínicas, método diagnóstico, tratamiento quirúrgico, anatomía patológica, morbimortalidad y seguimiento.

### RESULTADOS

Se presentaron 10 casos, uno corresponde a un paciente que ingresó fallecido al hospital y solo se obtuvieron los datos del informe de necropsia. Del total de casos 8 fueron de género masculino y 2 de género femenino. La edad promedio de los operados fue de 42,7 años, con un rango entre 13 y 71 años (Tabla 1).

Presentaron síntomas cardiovasculares 8 pacientes, uno era asintomático y uno corresponde a la necropsia. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la disnea, el soplo cardíaco y los fenómenos embólicos periféricos (Tabla 2). Cuatro pacientes se encontraban en Capacidad Funcional mayor o igual a III al momento del diagnóstico (Tabla 3). Ninguno tenía antecedentes familiares de tumores cardíacos.

**Tabla 1**  
**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES OPERADOS**  
**SEGÚN EDAD**

Edad (años)	n
0-10	0
11-20	2
21-30	0
31-40	1
41-50	1
51-60	2
61-70	2
71 y más	1
Total	9

**Tabla 2**  
**MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

<i>Manifestación clínica</i>	<i>n</i>
Disnea	7
Soplo	5
Embolia periférica	3
Palpitaciones	3
Ortopnea	3
Disnea paroxística nocturna	2
Arritmia	2
Síncope	2
Cianosis	1

El método diagnóstico fue el ecocardiograma transtorácico en 8 casos, en 2 pacientes se realizó además un ecocardiograma transesofágico, uno de estos por insuficiencia aórtica severa y sospecha de endocarditis infecciosa, y en ambos casos los resultados de los ecocardiogramas transtorácicos y transesofágicos fueron similares. En un paciente el diagnóstico fue intraoperatorio, se trató de un paciente en quien durante un reemplazo mitroaórtico se encontró una pequeña lesión tumoral en el ventrículo izquierdo que correspondió a un mixoma.

Se realizó tratamiento quirúrgico en 9 pacientes (el caso en que no se realizó corresponde al de la necropsia), y en todos se realizó la resección del tumor, en dos se asoció un reemplazo valvular por valvulopatías asociadas. En 8 se realizó la resección y el cierre del defecto y en 1 solo la resección, ya que corresponde al caso del tumor en el ventrículo izquierdo; en 4 casos el cierre del defecto fue con parche (Tabla 4).

Todas las cirugías se realizaron con circulación extracorpórea, con un tiempo promedio de 99 minutos (rango 80-128) y de clampaje aórtico de 51 minutos (rango 14-72).

La localización del tumor fue en 9 casos auricular y 1 ventricular izquierdo (Tabla 5). Todos fueron tumores únicos. Ninguno presentaba trombosis asociada ni compromiso valvular tumoral. El tama-

**Tabla 3**  
**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN CAPACIDAD FUNCIONAL PRE Y POST OPERATORIA**

<i>Capacidad Funcional</i>	<i>Preoperatoria</i>	<i>Postoperatoria</i>
I	2	8
II	3	1
III	3	0
IV	1	0
Total	9	9

**Tabla 4**  
**DISTRIBUCIÓN SEGÚN TÉCNICA QUIRÚRGICA**

<i>Técnica</i>	<i>n</i>
Resección	1
Resección + cierre directo del defecto	4
Resección + cierre del defecto con parche	4
Total	9

ño promedio fue de 5,2 centímetros de diámetro (rango 2-8). La anatomía patológica informó un mixoma en todos los casos.

Presentaron complicaciones 3 pacientes, un neumotórax que se manejó con drenaje pleural, una inestabilidad esternal y en un caso un hematoma de la esternotomía que fueron manejados en forma conservadora. No hubo necesidad de reoperaciones, ni letalidad.

El tiempo de hospitalización total fue en promedio 28.8 días (rango 13 - 47). El tiempo de hospitalización postoperatoria fue de 17,2 días en promedio (rango 5 - 31).

En cuanto al seguimiento, todos los pacientes mejoraron su capacidad funcional después de la cirugía (Tabla 3). El seguimiento se extiende entre 20 años y 6 meses y no se han presentado recurrencias.

## DISCUSIÓN

Los tumores cardíacos, son una patología de presentación infrecuente, siendo los más habituales los mixomas auriculares izquierdos<sup>1-11</sup>. En nuestra serie todos corresponden a mixomas y 8 son auriculares izquierdos. Destaca el caso de un mixoma ventricular, que correspondió a un hallazgo intraoperatorio.

Los tumores cardíacos malignos se presentan hasta en un 25% de los casos, siendo los más frecuentes los sarcomas que corresponden

**Tabla 5**  
**DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN LOCALIZACIÓN DEL TUMOR**

<i>Localización</i>	<i>n</i>
Aurícula izquierda	8
Aurícula derecha	1
Ventrículo izquierdo	1
Total	10

aproximadamente al 20% del total de tumores cardíacos<sup>1-4</sup>. En nuestra serie no se presentaron tumores malignos.

La manifestaciones clínicas dependen de la ubicación y del tamaño del tumor, generalmente se presentan con síntomas y signos de insuficiencia cardíaca, ya que se comportan como disfunciones valvulares por que protruyen a través de estas sin comprometerlas necesariamente, aunque en nuestra serie ningún caso presentó compromiso tumoral valvular. Como las embolias periféricas son otra manifestación clínica de los tumores cardíacos, en general en todo paciente que sufre una embolia periférica se recomienda evaluarlo con un ecocardiograma para descartar el origen central de la embolia. En nuestra serie las embolias periféricas se presentaron en 3 casos.

El método diagnóstico de elección es la ecocardiografía idealmente transesofágica, y la radiografía de tórax y el electrocardiograma son parte del estudio pero en general dan información inespecífica, como por ejemplo la presencia de trastornos del ritmo cardíaco en el electrocardiograma.

El tratamiento es quirúrgico y debe ser planificado en forma individual dependiendo de la localización, la zona de implantación, el tamaño y las relaciones del tumor. Pero, en términos generales, se realiza bajo circulación extracorpórea y siempre debe procurarse la resección completa con un margen libre a nivel del pedículo tumoral y mínima manipulación tumoral. Muchas veces en los casos de los mixomas auriculares se debe recurrir a plastias con parches para cerrar los defectos luego de la resección<sup>5-11,14</sup>.

La morbimortalidad postoperatoria depende de las características del tumor, siendo mayor en los tumores malignos, pero para los tumores benignos la mortalidad alcanza el 4%, la mejoría de los síntomas después de la cirugía es evidente y la recurrencias post operatorias son mínimas<sup>3-11,15</sup>. En nuestra serie la mejoría de la capacidad funcional es clara, la morbilidad no fue de gravedad y sólo necesitó manejo conservador con evolución satisfactoria y no se presentó letalidad.

En conclusión podemos decir que los tumores cardíacos son infrecuentes, siendo los más habituales los mixomas auriculares izquierdos, presentan clínica inespecífica y baja morbimortalidad operatoria.

## REFERENCIAS

1. Centofanti P, Di Rosa E, Deosola L, Actis G, Petané F, La Torre M, *et al.* Primary cardiac tumors: early and late results of surgical treatment in 91 patients. *Ann Thoracic Surg* 1999; 68: 1236-41.
2. Murphy MC, Sweeney MS, Putnam JB, Walker WE, Frazier OH, Ott DA, *et al.* Surgical treatment of cardiac tumors: a 25 year experience. *Ann Thorac Surg* 1990; 49: 612-17.
3. Tillmanns H. Clinical aspects of cardiac tumors. *Thorac Cardiovasc Surg* 1990; 38: 152-56.
4. Takach TJ, Reul GJ, Ott DA, Cooley DA. Primary cardiac tumors in infants and children: immediate and long term operative results. *Ann Thorac Surg* 1996; 62: 559-64.
5. Bhan A, Mehrotra R, Kumar S, Sharma R, Prabhakar D, Airan B, *et al.* Surgical experiences with intracardiac myxomas. *Ann Thoracic Surg* 1998; 66: 810-13.
6. Keeling I, Oberwalder P, Anelli-Monti M, Schuchlenz H, Denel U, Tilz G, *et al.* Cardiac myxomas: 24 years of experiences in 49 patients. *Eur J Cardiothoracic Surg* 2002; 22: 971-77.
7. Selkane Ch, Amahzoune B, Chavanis N, Raisky O, Robin J, Ninet J, *et al.* Changing management of cardiac myxoma based on a series of 40 cases with long-term follow up. *Ann Thoracic Surg* 2003; 76: 1935-38.
8. Cho J, Danielson G, Puga F, Dearani J, Mc Gregor C, Tazelaar, *et al.* Surgical resection of ventricular cardiac fibromas: early and late results. *Ann Thoracic Surg* 2003; 76: 1929-34.
9. Burke A, Rosado M, Templeton Ph, Virmani R. Cardiac fibroma: clinicopathologic correlates and surgical treatment. *J Thorac Cardiovascular Surg* 1994; 108: 862-70.
10. Bjessmo S, Ivert T. Cardiac myxoma: 40 years' experience in 63 patients. *Ann Thorac Surg* 1997; 63: 697-700.
11. Meyns B, Vancleemput J, Flameng W, Daenen W. Surgery for cardiac myxoma. A 20 year experience with long term follow up. *Eur J Cardiothorac Surg* 1993; 7: 437-40.
12. Goldetein D, Oz M, Michler R. Radical excisional therapy and total cardiac transplantation for recurrent atrial myxoma. *Ann Thorac Surg* 1995; 60: 1105-07.
13. Talbot S, Taub R, Keohan M, Edwards N, Galantowicz M, Schulman L. Combined heart and lung transplantation for unresectable primary cardiac sarcoma. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2002; 124: 1145-48.
14. Jones D, Warden H, Murria G, Hill R, Graeber G, Cruzavala J, *et al.* Biatrial approach to cardiac myxomas: a 30 year clinical experience. *Ann Thorac Surg*; 1995; 59: 851-56.
15. Shinfeld A, Katsumata T, Westaby S. Recurrent cardiac myxoma: seeding or multifocal disease? *Ann Thorac Surg* 1998; 66: 285-88.