

Caracterización de tumores cardíacos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga

David Alejandro Puga Bermudez¹, Nathaly del Cisne Jimbo Paladines², Javier Arturo López Rodríguez³, María Alejandra Parra Argudo³, Mariana Eugenia Morocho Minchala¹, Pablo Andrés Cuesta Sempertegui¹.

1. Servicio de Cardiología. Hospital José Carrasco Arteaga.
2. Posgrado de Cardiología, Universidad Rusa Amistad de los Pueblos, Moscú-Rusia. Cuenca, Azuay- Ecuador.
3. Servicio de Cirugía Cardiorrástica. Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, Azuay- Ecuador.

CORRESPONDENCIA:

David Alejandro Puga Bermudez
Correo electrónico:
davichiopb7@gmail.com/david.puga@iess.gob.ec
Dirección: Washington y Popayan, Cuenca – Ecuador.
Código Postal: EC 010109
Teléfono: [593] 996310764

Fecha de Recepción: 13-10-2023.
Fecha de Aceptación: 16-02-2024.
Fecha de Publicación: 30-04-2024.

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Puga D, Jimbo N, López J, Parra M, Morocho M, Cuesta P. Caracterización de tumores cardíacos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Rev Med HJCA. 2024; 16 (1): 13-16. DOI:<http://dx.doi.org/10.14410/2024.16.1.ao.02>
ARTÍCULO DE ACCESO ABIERTO



©2024 Puga et al. Licencia Rev Med HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License" (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>).



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Los tumores cardíacos son un conjunto de neoplasias, raras y poco comunes, que generalmente se presentan como hallazgos postmortem [1]. Estos tumores pueden afectar diferentes partes del corazón, como el endocardio, miocardio, epicardio o las válvulas y suelen presentar síntomas inespecíficos, lo que dificulta su diagnóstico y tratamiento. El objetivo de este estudio fue describir la frecuencia, características clínicas y resultados posquirúrgicos de tumores cardíacos en nuestro centro.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en la población de 303 pacientes mayores de 18 años que se sometieron a cirugías con circulación extracorpórea, en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay- Ecuador, en el periodo comprendido entre enero 2015 y diciembre 2021; tomando como muestra 10 pacientes quienes fueron diagnosticados de tumores cardíacos por ecocardiografía.

RESULTADOS: La frecuencia de tumores cardíacos en el periodo indicado fue de 10 casos (3.3%). De los casos encontrados, el 80% correspondieron a mixomas, 10% a fibromiosarcomas y 10% a sarcoma pleomórfico indiferenciado de alto grado. El 90% se localizaron en la aurícula izquierda. El promedio de días de hospitalización fue de 17.9 El 50% de pacientes no presentaron complicaciones durante el procedimiento o en el post-operatorio. La supervivencia global puntual del fue del 70%.

CONCLUSIÓN: En nuestra serie, la mayoría de tumores cardíacos fueron mixomas localizados en aurícula izquierda. El diagnóstico se basó en ecocardiografía y el tratamiento quirúrgico tuvo baja mortalidad postoperatoria inmediata. Sin embargo, el tamaño muestral pequeño limita la extrapolación de resultados.

PALABRAS CLAVES: NEOPLASIAS CARDIACAS, MIXOMA, CIRUGÍA CARDIACA.

ABSTRACT

Characterization of cardiac tumors at Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga

BACKGROUND: Cardiac tumors are a group of rare and uncommon neoplasms that generally present as postmortem findings [1]. These tumors can affect different parts of the heart, such as the endocardium, myocardium, epicardium, or the valves, and often present with nonspecific symptoms, making their diagnosis and treatment difficult. The aim of this study was to describe the frequency, clinical characteristics, and postoperative outcomes of cardiac tumors at our medical center.

METHODS: An observational, descriptive, and cross-sectional study was conducted in a population of 303 patients over 18 years of age who underwent surgeries with extracorporeal circulation at Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, Azuay, Ecuador, between January 2015 and December 2021. The sample included 10 patients diagnosed with cardiac tumors by echocardiography.

RESULTS: The incidence of cardiac tumors in the indicated period was 10 cases (3.3%). Of the cases found, 80% were myxomas, 10% were fibromyosarcomas, and 10% were high-grade undifferentiated pleomorphic sarcomas. Ninety percent were located in the left atrium. The average length of hospitalization was 17.9 days. 50% of patients had no complications during the procedure or postoperatively. The overall point survival rate was 70%.

CONCLUSION: In our series, the majority of cardiac tumors were myxomas located in the left atrium. Diagnosis was based on echocardiography, and surgical treatment had a low immediate postoperative mortality rate. However, the small sample size limits the extrapolation of results.

KEYWORDS (DeCS): CARDIAC NEOPLASMS, MYXOMA, CARDIAC SURGERY.

INTRODUCCIÓN

Los tumores cardíacos son un conjunto de neoplasias, raras y poco comunes, que generalmente se presentan como hallazgos postmortem [1]. Estos tumores pueden afectar diferentes partes del corazón, como el endocardio, miocardio, epicardio o las válvulas y suelen presentar síntomas inespecíficos, lo que dificulta su diagnóstico y tratamiento; comúnmente se descubren de manera incidental durante un ecocardiograma. Un diagnóstico tardío de estos tumores puede llevar a altas tasas de morbilidad y mortalidad. En aquellos casos en los que se presentan síntomas, estos pueden ser variados y van a depender de la localización y tamaño del tumor; como manifestaciones genéricas se pueden incluir a la insuficiencia cardíaca, dificultad respiratoria, embolias, trastornos de la conducción, síndrome constitucional y muerte súbita. En ciertos casos debido a las implicaciones clínicas y a su localización, es importante diagnosticarlos y tratarlos precozmente [2,3].

Estos tumores se clasifican según su localización (intracavitaria, miocárdica o pericárdica), su origen (primarios o secundarios) y su histología (benignos o malignos). Entre los tumores primarios, el 90% corresponde a tumores benignos y el 20-25% a malignos, en su mayor parte a sarcomas [3]. Los tumores primarios benignos más frecuentes en adultos son los mixomas, que constituyen más de la mitad de los casos. Por otro lado, los tumores secundarios son 20-40 veces más frecuentes que los primarios, siendo el carcinoma de pulmón, carcinoma de esófago y cáncer de mama las principales procedencias; el cáncer de pulmón es la causa más común de metástasis cardíaca [3]. La incidencia de tumores cardíacos en la población general es de entre 0.0017% y 0.28% en autopsias; en niños, los datos son similares a los adultos, aunque hay una diferencia en los tumores fetales, que tienen una incidencia del 0.14%. Entre los tumores más frecuentes en niños se encuentran el rabdomioma (45%) seguido de fibroma, teratoma y hemangioma [3].

El tratamiento variará según la sintomatología, el origen histopatológico y la relación con estructuras circundantes. Se aconseja la resección completa en la mayoría de los casos, aunque existen diversas opiniones respecto a los tumores primarios malignos, donde pueden requerirse terapias ayudantes [4].

El objetivo de este estudio fue describir la frecuencia, características clínicas y resultados posquirúrgicos de tumores cardíacos en nuestro centro.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en la población de 303 pacientes mayores de 18 años que se sometieron a cirugías con circulación extracorpórea, en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay- Ecuador, en el periodo comprendido entre enero 2015 y diciembre 2021; tomando como muestra 10 pacientes quienes fueron diagnosticados de tumores cardíacos por ecocardiografía.

Las fuentes de información fueron las historias clínicas y la base de datos de los pacientes sometidos a cirugía cardiotorácica con circulación extracorpórea. Se recogieron datos como: características de la población, número de pacientes con tumores cardíacos por año, tipo de tumores, su localización, días de hospitalización tras cirugía, complicaciones posquirúrgicas y supervivencia global.

Con la información acopiada se confeccionó una base de datos en formato Excel de la Microsoft Office versión Windows 10, la que posteriormente se exportó al sistema SPSS versión 25.0 para su análisis. Los resultados se exponen en forma de tabla y/o gráficos.

RESULTADOS

La frecuencia de tumores cardíacos en el período indicado fue de 10 casos (3.3%). De los casos encontrados, el 80% correspondieron a mixomas, 10% a fibromiosarcomas y 10% a sarcoma pleomórfico indiferenciado de alto grado. El 90% se localizaron en la aurícula izquierda y el 10% en aurícula derecha (Tabla 1).

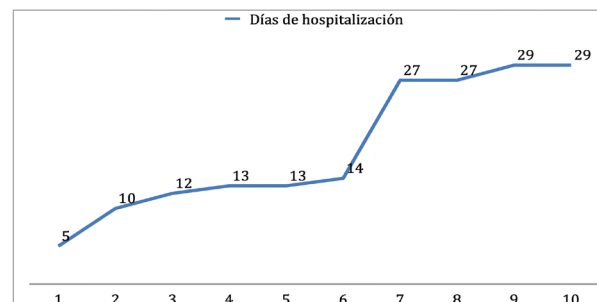
El promedio de días de hospitalización fue de 17.9 (Gráfico 1). El 50% de pacientes no presentaron complicaciones durante el procedimiento o en el post-operatorio; mientras que el resto presentaron: derrame pericárdico (20%), bradicardia sinusal extrema (10%), bajo gasto y neumonía intrahospitalaria (10%) y un 10% falleció durante la cirugía. Se presentó recidiva del tumor en el 10% de los casos. De 10 pacientes sometidos a resección de tumor cardíaco, 7 estaban vivos en la fecha de corte, lo que corresponde a una supervivencia global puntual del 70%. No se estimó supervivencia específica al tumor por falta de adjudicación de causa de muerte (Tabla 1).

Tabla 1. Caracterización de la población de estudio, según el sexo.

CARACTERÍSTICAS	SEXO					
	TOTAL		MUJERES		HOMBRES	
	n	%	n	%	n	%
EDAD						
<45	2	20	2	20	0	0
46-55	6	60	4	40	2	20
56-65	1	10	1	10	0	0
66-75	1	10	1	10	0	0
TIPO DE TUMOR CARDIACO						
Mixoma	8	80	6	60	2	20
Fibromiosarcoma	1	10	1	10	0	0
Sarcoma pleomórfico indiferenciado de alto grado	1	10	1	10	0	0
LOCALIZACIÓN DEL TUMOR CARDIACO						
aurícula izquierda	9	90	7	70	2	20
aurícula derecha	1	10	1	10	0	0
COMPLICACIONES						
no	5	50	4	40	1	10
bajo gasto/neumonía intrahospitalaria	1	10	1	10	0	0
bradicardia sinusal	1	10	0	0	1	10
derrame pericárdico	2	20	2	20	0	0
fallecido	1	10	1	10	0	0
SUPERVIVENCIA GLOBAL						
Vivo	7	70	6	60	1	10
fallecido	3	30	2	20	1	10

Fuente: Historias clínicas y matriz de cirugías cardiotorácicas.
 Elaborado por: Los autores.

Gráfico 1. Número de días de hospitalización por paciente.



Fuente: Historias clínicas y matriz de cirugías cardiotorácicas.
 Elaborado por: Los autores.

Tabla 2. Porcentaje de tumores cardíacos según el número de cirugías con circulación extracorpórea realizadas por año.

Año	%
2015	5.9
2016	2.2
2017	6.8
2018	1.7
2019	3.6
2020	7.7
2021	1.8

Fuente: Historias clínicas y matriz de cirugías cardiorrásticas.
Elaborado por: Los autores.

DISCUSIÓN

La discusión sobre los tumores cardíacos se centra en la importancia de realizar un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno debido a las complicaciones que el paciente puede presentar. En nuestra serie, al ser un estudio observacional, tratamos de describir algunas características y las complicaciones. Por la metodología del, podría tener sesgo de selección, siendo otra limitación el tamaño de la muestra debido a la baja frecuencia de estos tumores.

Se resalta la importancia de un diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado de los tumores cardíacos, tomando en consideración que de acuerdo a su clasificación, sintomatología y posibles complicaciones, la posibilidad de diagnóstico y tratamiento pueden variar ampliamente. Es así que, la caracterización de los tumores cardíacos debe ser abordada de forma inmediata, ya que, a partir del momento en el que se logra caracterizar al tumor, se puede conocer y detallar procesos de tratamiento para los pacientes.

De forma general, se ha observado que los tumores benignos se encuentran en el lado izquierdo y crecen lentamente; mientras que, se ha determinado mayor incidencia de tumores malignos en las cavidades derechas; y, estos tienden a infiltrar el miocardio o mediastino [6]. Los tumores infiltrativos pueden producir cardiopatía hipertrófica o restrictiva e incluso afectar la circulación coronaria por compresión o causar arritmias debido a la afectación de la conducción. Estas infiltraciones también pueden afectar el pericardio, causando derrames, pericarditis y taponamiento cardíaco [7]. Para efectos de su caracterización, en la actualidad, el ecocardiograma es la técnica de elección diagnóstica inicial para visualizar masas intracardiacas, permite analizar e identificar con mayor precisión el tipo de tumor, es una herramienta de menor costo y menos invasiva para los pacientes [5]; sin embargo, todavía se mantienen otras técnicas que tienen mayor incidencia en la práctica. Se ha podido evidenciar que el electrocardiograma puede ser inespecífico porque puede ser normal o mostrar alteraciones en la conducción o signos sugestivos de crecimiento de cavidades. En ciertos casos se puede utilizar técnicas avanzadas como como la resonancia magnética cardíaca, tomografía axial computarizada y tomografía por emisión de positrones, más específicas para la caracterización tisular del tumor. [6].

De acuerdo a las clasificaciones que se han propuesto de tumores cardíacos primarios, se habla de que el mixoma es el tumor cardíaco benigno más frecuente en el adulto; constituye el 50% de todos ellos, afecta más a mujeres en edad adulta (30-60 años), aunque se han descrito casos en otros grupos etarios[8]. Son masas únicas intracavitarias, móviles, pediculadas y su tamaño oscila entre 5-6 cm. Macroscópicamente tienen forma ovoide o polipoide, de superficie lisa, consistencia blanda y color blanco-grisáceo [4,5].

A pesar de que el 90% de los mixomas se dan de forma esporádica, el 10% están asociados a formas familiares que se transmiten de

forma autosómica dominante por una mutación heterogénea del gen supresor de tumores PRKAR1A, situada en el cromosoma 17q22-24. Estos afectan más a edades tempranas, son múltiples y pueden recurrir tras la extirpación quirúrgica [5].

Ecocardiográficamente, los mixomas aparecen con bordes irregulares, bien definidos, aspecto globoso y heterogéneo, con el Eco-Doppler se observa flujo de obstrucción [5]. Sin tener en cuenta la sintomatología clínica, la posibilidad de complicaciones (muerte súbita, embolización, metastatización, etc.), hace que el diagnóstico clínico de un mixoma tenga indicación de cirugía, siendo esta la última opción para la mayoría de pacientes, previo a tratamientos específicos de quimioterapia y radioterapia, aunque esta última todavía se mantiene como un abordaje de tratamiento inespecífico [10].

Aproximadamente, el 25% de los tumores primarios son malignos, y el 90% de ellos son sarcomas. Los sarcomas más comunes son el angiosarcoma, seguido del leiomiomasarcoma. En niños, el rhabdomyosarcoma es el más frecuente[3,5]. Estos tumores suelen aparecer en las edades comprendidas entre la tercera y quinta década de vida, sin preferencia de género. La supervivencia para este tipo de tumores oscila entre 6 y 18 meses, principalmente debido a las altas tasas de recidiva después de la cirugía [2].

La incidencia de tumores secundarios o metastásicos en el corazón o pericardio se estima entre 20 y 40 veces más frecuente que los tumores primarios cardíacos [3]. Aunque cualquier tipo de cáncer puede dar lugar a metástasis en el corazón o pericardio, los melanomas, tumores de células germinales, linfomas y leucemias son los más comunes[5]. Sin embargo, los tumores que manifiestan con mayor frecuencia metástasis en el corazón son los pulmonares, mama, ovario, hígado y de esófago[9]. Estos tumores generalmente afectan a adultos mayores de 50 años, sin que se haya podido determinar una preferencia de género [5].

La localización más común de las metástasis es en el pericardio, seguido de la aurícula derecha[10]. Los síntomas varían y como previamente se ha mencionado, en la mayoría de los pacientes son asintomáticos, situación que produce que su diagnóstico y tratamiento no llegue sino hasta etapas avanzadas, incidiendo en la tasa de mortalidad [5]. Sin embargo, en aquellos casos en los que los pacientes llegan a demostrar síntomas, debido a la predilección de estos tumores por afectar el pericardio, estos síntomas pueden manifestarse con derrames pericárdicos y taponamientos cardíacos[4,10]. El tratamiento para estos tumores es paliativo y se concentra en el tratamiento del tumor primario. En algunos casos, puede ser posible realizar una resección quirúrgica del tumor o administrar quimioterapia para aliviar los síntomas y prolongar la supervivencia.

CONCLUSIÓN

Los tumores cardíacos son hallazgos poco frecuentes en la población general. En nuestro medio no existen estudios sobre la prevalencia, tipo de tumores, evolución, y parámetros posquirúrgicos, lo que justifica esta publicación. En nuestra serie, la mayoría de tumores cardíacos fueron mixomas localizados en aurícula izquierda. El diagnóstico se basó en ecocardiografía y el tratamiento quirúrgico tuvo baja mortalidad postoperatoria inmediata. Sin embargo, el tamaño muestral pequeño limita la extrapolación de resultados.

ABREVIATURAS

No aplica.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a todos quienes formaron parte del equipo para el manejo médico de los pacientes y a quienes brindaron las facilidades para realizar este estudio.

FINANCIAMIENTO

Este es un estudio autofinanciado.

DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Los datos fueron recolectados de los archivos médicos proporcionados por la Institución en la que fueron atendidos los pacientes.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

NJ: Recolección de datos, revisión bibliográfica, redacción de manuscrito. **DP:** Redacción de manuscrito, Análisis Crítico del artículo.

MP: Recolección de datos. **JL:** Recolección de datos, análisis crítico. **MM:** Análisis Crítico del artículo, **PC:** revisión bibliográfica.

Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- David Alejandro Puga Bermúdez. Médico especialista en Cardiología. Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, Azuay- Ecuador.

ORCID:  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1298-3222>

- Nathaly del Cisne Jimbo Paladines. Médico Posgradista en Cardiología, Universidad Rusa Amistad de los Pueblos, Moscú, Rusia.

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1337-6803>

- Javier Arturo López Rodríguez. Médico especialista en Cirugía Cardiorrástica. Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, Azuay- Ecuador.

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7762-0238>

- María Alejandra Parra Argudo. Licenciada en enfermería, perfusión. Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, Azuay- Ecuador.

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2660-6620>

- Mariana Eugenia Morocho Minchala. Médico especialista en Cardiología.

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4228-6014>

- Pablo Andrés Cuesta Sempertegui. Médico General.

 ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5861-7315>

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores no reportan ningún conflicto de interés.

APROBACIÓN ÉTICA

Los autores cuentan con el consentimiento escrito de los pacientes para la publicación del estudio.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Todos los autores dieron su consentimiento para la publicación del presente.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Puga D, Jimbo N, López J, Parra M, Morocho M, Cuesta P. Caracterización de tumores cardíacos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. *Rev Med HJCA*. 2024; 16 (1): 13-16. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2024.16.1.a0.02>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- González R, Toloza C, Reyes R, Spencer L, Seguel E, Stockins A, et al. Tumores cardíacos primarios. Experiencia en 72 casos. *Revista Médica de Chile*. 2020; 148(3): 327-335. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000300327>
- Castro FJ, Escudero F. Tumores Cardíacos. En: "Protocolos Diagnóstico y Terapéuticos en Cardiología". Cap.22. Murcia: Sociedad Española de cardiología Pediátrica; 2006. 194-9. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/22_tumores_cardiacos.pdf
- Abad, C. Tumores cardíacos (I). Generalidades. Tumores primitivos benignos. *Revista española de cardiología*.1998; 51(1): 10–20. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0300-8932\(98\)74705-0](https://doi.org/10.1016/s0300-8932(98)74705-0)
- Bonet L. Registro Español de Trasplante Cardíaco, XVII Informe Oficial de la Sección de Insuficiencia Cardíaca, Trasplante Cardíaco y Otras Alternativas Terapéuticas de la Sociedad Española de Cardiología. *Revista Española de Cardiología*. 2006;59 (12): 1283-1291. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300893206747893>.
- Ahumada-Zakzuk, Salim & Ruiz-Pla, Fabián. Uso de ecocardiografía en la evaluación de masas cardíacas. *Revista Colombiana de Cardiología*.2019; 26 (1): 103-110. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2019.04.009>
- Dominella F, Masco L, Silvina L. Masas cardíacas, utilidad de la ecocardiografía transesofágica durante el intraperioperatorio Intracardiac tumors: utility of transeophageal echocardiography during the periodic intraoperative. *Revista Chilena de Anestesia*. 2020; 49 (4): 538-547. Disponible en: <https://doi.org/10.25237/revchilanestv49n04-10>
- Díaz-Garriga R, Martínez-González L, Pérez-Rodríguez D, Pérez-Martínez C. Tumores cardíacos primarios. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2013; 17(5): 196-206. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/1390>
- Rottier- Salguero R, Vega – Ulate G.A, Tumor primario del corazón: Mixoma Cardíaco. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2012; 69(604):481- 487. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=38295>
- Merello, L, et. al. Mixoma cardíaco: experiencia de 28 años en resección quirúrgica. *Revista Médica de Chile*. 2020; 148 (1): 78-82. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000100078&lng=es.
- De la Torre Fonseca C, et. al. Tratamiento quirúrgico de los mixomas cardíacos: Primera serie de la región oriental de Cuba. *Revista Medisan*.2010; 14(5) 624-632. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-3019201000050006&lng=es.