



ARTÍCULO ORIGINAL

**Mixoma cardíaco: revisión sistemática de la literatura sobre resultados
clínicos y quirúrgicos**

**Cardiac myxoma: systematic review of the literature on clinical and surgical
outcomes**

Rodrigo Fabián Báez Sosa¹ , **Cecilia Monserrat Marecos Viana¹**

¹ Instituto de Previsión Social, Hospital Central. Asunción, Paraguay

Editor responsable: Raúl Real. Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.

Revisores:

Jorge Agustín Rotela Samaniego. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas.
San Lorenzo, Paraguay.

RESUMEN

Introducción: el mixoma cardíaco es uno de los tumores cardíacos primarios benignos más frecuentes en adultos y se originan mayoritariamente en las aurículas. El tratamiento es la resección quirúrgica completa, usualmente por esternotomía mediana.

Objetivos: evaluar los resultados clínicos y quirúrgicos de la resección del mixoma cardíaco mediante revisión sistemática de la literatura.

Metodología: se realizó una revisión sistemática de la literatura disponible durante el periodo 2021-2025, de acuerdo con los criterios PRISMA, en las plataformas PubMed y SciELO. Las palabras claves fueron: mixoma cardíaco, mixoma, mixoma atrial, mixoma de aurícula izquierda, mixoma valvular, procedimiento quirúrgico cardíaco, cirugía torácica, cirugía cardíaca, cirugía, cirugía del corazón.

Resultados: la revisión sistemática incluyó 15 estudios publicados entre 2021 y 2025 que abarcaron 1.279 pacientes según el recuento de las series incluidas. La edad osciló entre 42 y 66 años, con predominio femenino y localización más frecuente en la aurícula izquierda. La disnea, las palpitaciones y los eventos embólicos fueron presentaciones habituales. En las series que describieron el acceso,

Artículo recibido: 13 abril 2026 **Artículo aceptado:** 13 octubre 2026

Autor correspondiente:

Dr. Rodrigo Fabián Báez Sosa

Correo electrónico: ogui89@gmail.com

Dictamen: https://revistacardiologia.org.py/dictamenes/2026/21_26_dictamen.pdf



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons CC-BY 4.0

Cómo referenciar este artículo: Báez Sosa RF, Marecos Viana CM. Mixoma cardíaco: revisión sistemática de la literatura sobre resultados clínicos y quirúrgicos. Rev. Parag. Card. 2026; 03 (1): e03126302

predominó la esternotomía mediana; también se comunicaron minitoracotomía derecha y resección robótica en grupos seleccionados. Una serie de 26 pacientes empleó atriotomías derecha e izquierda en 22 casos (84,6%). En la comparación retrospectiva de 94 pacientes, la cirugía robótica se asoció con menor drenaje y estancia posoperatoria, pero con mayor tiempo de circulación extracorpórea, pinzamiento aórtico y costo hospitalario. La mortalidad perioperatoria fue baja en la mayoría de las series, aunque la heterogeneidad de las poblaciones impide una comparación causal entre abordajes.

Conclusión: la resección quirúrgica del mixoma cardíaco es un procedimiento seguro, altamente efectivo y asociado a excelentes resultados tanto a corto como a largo plazo

Palabras clave: mixoma, corazón, procedimientos quirúrgicos cardíacos, revisión sistemática

ABSTRACT

Introduction: Cardiac myxoma is one of the most frequent benign primary cardiac tumors in adults and originates predominantly in the atria. Treatment is complete surgical resection, usually via median sternotomy.

Objective: To evaluate the clinical and surgical outcomes of cardiac myxoma resection through a systematic review of the literature.

Methodology: A systematic review of the available literature was conducted for the period 2021-2025, according to PRISMA criteria, on PubMed and SciELO platforms. The keywords were: cardiac myxoma, myxoma, atrial myxoma, left atrial myxoma, valvular myxoma, cardiac surgical procedure, thoracic surgery, cardiac surgery, surgery, heart surgery.

Results: The systematic review included 15 studies published between 2021 and 2025 comprising 1,279 patients according to the count of the included series. Age ranged from 42 to 66 years, with female predominance and most frequent location in the left atrium. Dyspnea, palpitations and embolic events were common presentations. In series that described the approach, median sternotomy predominated; right mini-thoracotomy and robotic resection were also reported in selected groups. One series of 26 patients used right and left atriotomies in 22 cases (84.6%). In a retrospective comparison of 94 patients, robotic surgery was associated with less drainage and shorter postoperative stay, but with longer cardiopulmonary bypass time, aortic cross-clamping and higher hospital cost. Perioperative mortality was low in most series, although heterogeneity of populations precludes causal comparison between approaches.

Conclusion: Surgical resection of cardiac myxoma is a safe, highly effective procedure associated with excellent short- and long-term outcomes.

Keywords: myxoma, heart, cardiac surgical procedures, systematic review

INTRODUCCIÓN

El mixoma cardíaco es uno de los tumores cardíacos primarios benignos más frecuentes y en su mayoría afecta a pacientes de entre 30 y 60 años. Alrededor del 90% se origina en las aurículas como masa solitaria o pedunculada, con el 75% en la aurícula izquierda cerca de la fosa oval. El paciente puede presentarse asintomático o con complicaciones graves como alteración del flujo sanguíneo intracardiaco normal y embolias pulmonares ⁽¹⁾. Avances recientes destacan mutaciones somáticas en la patogénesis de los mixomas cardíacos tanto en casos esporádicos como familiares, concretamente mutaciones en el gen PRKAR1A ⁽²⁾.

El tratamiento de elección es la resección quirúrgica completa para prevenir complicaciones, y con frecuencia el abordaje quirúrgico preferido ha sido la esternotomía mediana con circulación extracorpórea, ofreciendo excelente exposición anatómica, aunque se ha asociado con morbilidad significativa ⁽³⁾. Esta revisión sistemática tuvo por objetivo sintetizar la evidencia sobre los aspectos clínicos y quirúrgicos de la resección del mixoma cardíaco.

METODOLOGÍA

Diseño y estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura disponible de acuerdo con los criterios PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). El estudio fue diseñado para identificar artículos que reporten resultados clínicos y quirúrgicos tras la resección de mixomas cardíacos ⁽⁴⁾.

Se realizó una revisión bibliográfica en las plataformas PubMed y SciELO. Las palabras clave incluyeron: mixoma cardíaco, mixoma, mixoma atrial, mixoma de aurícula izquierda, mixoma valvular, procedimiento quirúrgico cardíaco, cirugía torácica, cirugía cardíaca, cirugía, cirugía del corazón. Se evaluaron de forma independiente los títulos y resúmenes de los artículos para identificar aquellos que cumpliesen con los criterios de inclusión. Los artículos de investigación seleccionados se sometieron a una revisión del texto completo, realizada individualmente.

Criterios de elegibilidad

Los criterios de inclusión para los artículos de esta revisión sistemática fueron los siguientes: estudios observacionales y experimentales realizados en pacientes con diagnóstico de mixoma cardíaco sometidos a resección quirúrgica que reporten signos y síntomas previo a diagnóstico, técnica quirúrgica empleada, supervivencia y, al menos, uno de los siguientes: estancia hospitalaria, complicaciones postoperatorias, mortalidad operatoria, recurrencia tumoral o resultados clínicos generales. Se incluyeron artículos con acceso libre al documento completo publicados en idioma inglés o español en seres humanos adultos durante los últimos cinco años (2021–2025).

Se excluyeron los artículos de reportes de caso aislado, estudios que incluyeran tumores malignos o no diferenciados específicamente como mixomas, cartas al editor, revisiones narrativas y estudios con datos incompletos sobre el seguimiento postoperatorio.

Valoración de la calidad metodológica

La calidad metodológica de los estudios seleccionados se evaluó mediante la escala Newcastle-Ottawa (NOS). Se analizaron los dominios de selección, comparabilidad y resultados.

RESULTADOS

Selección de estudios

La búsqueda bibliográfica identificó en total 335 estudios entre 2021 y 2025, de los cuales, tras la aplicación de criterios de inclusión, se identificaron 142 estudios. Sin embargo, de los mismos, solo 95 contaban con texto completo de acceso gratuito.

Se evaluaron 95 artículos, 60 de la plataforma PubMed y 35 artículos de SciELO, de los cuales fueron seleccionados 15 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión y fueron incorporados en el análisis (figura 1).

Características de los estudios incluidos

Los estudios incluidos fueron publicados entre 2021 y 2025, e incluyeron un total de 1279 pacientes con mixoma cardíaco. Se ha incluido cohortes retrospectivas, estudios multicéntricos, análisis observacionales comparativos y series de casos. En su mayoría los estudios corresponden a series de casos (tablas 1, 2 y 3).

Características sociodemográficas

Los estudios muestran predominio de pacientes adultos de mediana a avanzada edad. La edad media se encuentra entre 42 ± 15 años según Qiao E. et al. ⁽⁵⁾ y 66 años según Shua et al. ⁽⁶⁾. Hubo predominio del sexo femenino, con proporciones que varían del 57% hasta el 76% en algunas series como en Khakural et al. ⁽⁷⁾, Lee et al. ⁽⁸⁾ y Jakuskaite et al. ⁽⁹⁾, sin embargo, cohortes como las de Qiao E. et al. ⁽⁵⁾ no muestran dicho predominio.

Presentación clínica

La mayoría de los pacientes son sintomáticos al momento del diagnóstico, con tasas que superan el 70% en las series de Lee et al. ⁽⁸⁾ y Jakuskaite et al. ⁽⁹⁾. La disnea es el síntoma más frecuente, reportado en hasta el 64,5% de los casos de la serie de Jakuskaite et al. ⁽⁹⁾ y 73% en el reporte de Khakural et al. ⁽⁷⁾, seguido de dolor torácico, palpitaciones, embolismos y síntomas constitucionales.

Se ha descrito una elevada frecuencia de eventos embólicos. Autores como Lee et al. ⁽⁸⁾ reportan que hasta el 31,3% de los pacientes sintomáticos presentaron eventos de accidente cerebrovascular isquémico. Un estudio multicéntrico llevado a cabo en China por Qiao ML. et al. ⁽¹⁰⁾ en 402 pacientes, reporta que el 13,4% presentó ictus isquémico relacionado con el mixoma, y autores como Tu et al. ⁽¹¹⁾ reportaron una incidencia del 18,1% de eventos cerebrovasculares en una cohorte de 364 pacientes. Li et al. ⁽¹²⁾ describen presentaciones atípicas como infarto cerebral en pacientes jóvenes. Qiao ML. et al. ⁽¹⁰⁾ identificaron factores de riesgo independientes para fenómenos embólicos en este grupo de pacientes, tales como tumores de menor tamaño, alta movilidad y presencia de trombos en la superficie tumoral.

Localización anatómica

La aurícula izquierda se describe como el sitio de origen más frecuente del mixoma cardíaco, con prevalencias que oscilan entre el 88% y el 92% en las series de Bahamondes et al. ⁽¹³⁾, Lee et al. ⁽⁸⁾ y Jakuskaite et al. ⁽⁹⁾, mientras que la aurícula derecha representa el segundo sitio más frecuente. Autores como Alamro et al. ⁽¹⁴⁾ destacan localizaciones poco frecuentes, como el tracto de salida del ventrículo derecho o la orejuela izquierda. La localización ventricular ha demostrado ser menos frecuente que las anteriores, aunque clínicamente relevante por su asociación con mayor complejidad quirúrgica demostrada por Qiao E. et al. ⁽⁵⁾ y Khakural et al. ⁽⁷⁾.



Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA

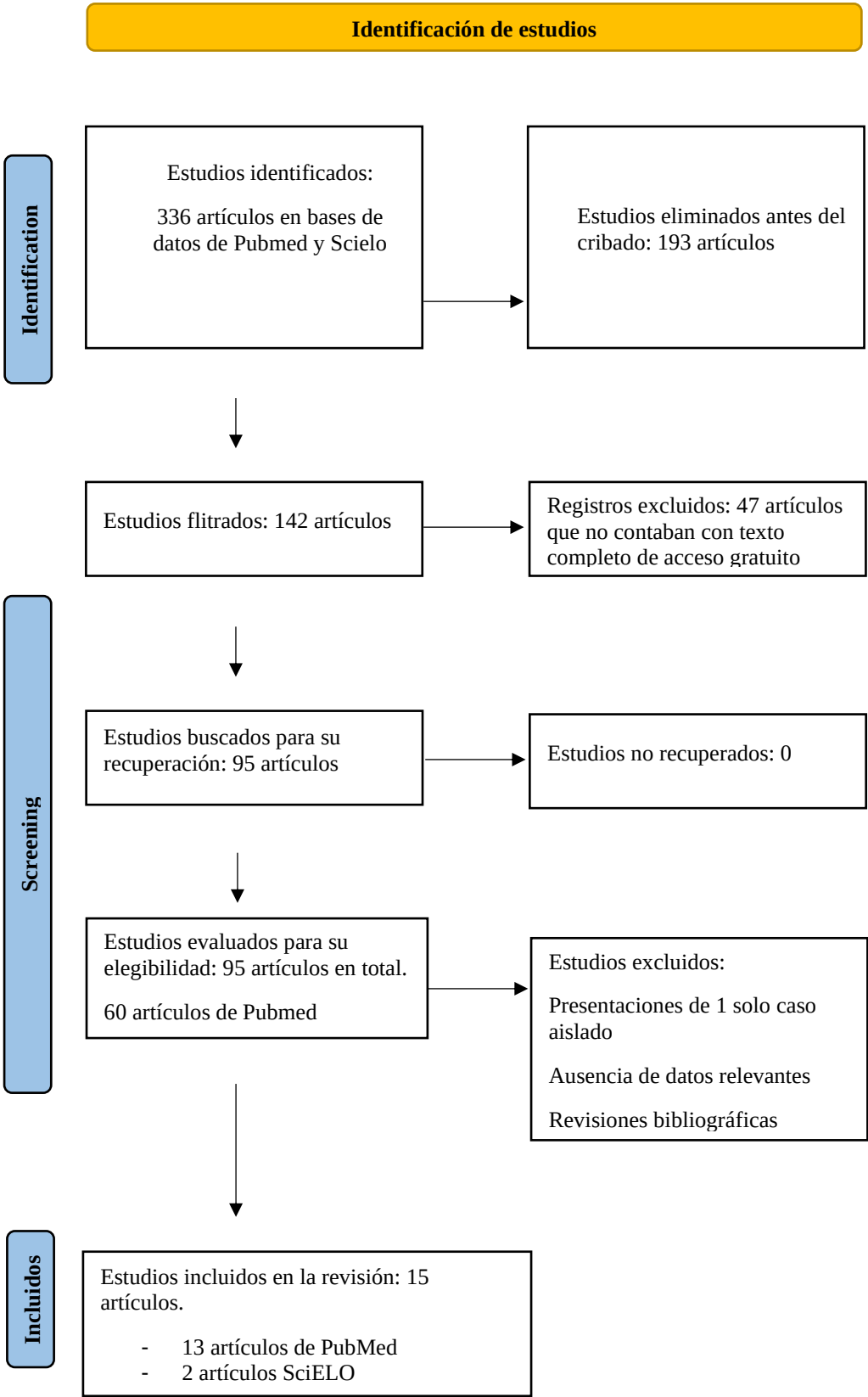


Tabla 1. Estudios evaluados para la revisión sistemática de mixoma cardíaco

	Autores	Año	País	Diseño	N	NOS	Calidad
1	Bahamondes et al.	2023	Chile	serie de casos	14	2/9	baja
2	Pérez C. et al.	2022	Colombia	serie de casos	3	2/9	baja
3	Qiao E et al.	2021	Inglaterra	serie de casos	21	2/9	baja
4	Tu X. et al.	2025	China	cohorte retrospectiva	364	8/9	alta
5	Qiao ML. et al.	2023	China	caso y control	402	8/9	alta
6	Matteucci et al.	2021	Italia	estudio transversal descriptivo	57	4/9	baja
7	Kacar P. et al.	2025	Eslovenia	estudio transversal descriptivo	73	3/9	baja
8	Khakural P. et al.	2022	Nepal	estudio transversal descriptivo	26	2/9	baja
9	Liu Y. et al.	2024	China	retrospectivo comparativo	94	6/9	moderada
10	Lee PT. et al.	2021	Singapur	serie de casos consecutivos	66	4/9	baja
11	Jakuskaite G. et al.	2025	Lituania	observacional retrospectivo	76	5/9	moderada
12	Shua I. et al.	2025	Singapur	observacional retrospectivo	64	5/9	moderada
13	Yao Q. et al.	2025	China	serie de casos	3	2/9	baja
14	Li Y. et al.	2022	China	serie de casos	3	2/9	baja
15	Alamro B. et al.	2024	Internacional	serie de casos	13	2/9	baja

Diagnóstico

El diagnóstico de mixoma cardíaco se basa en estudios de imagen, siendo la ecocardiografía transtorácica la herramienta inicial más utilizada. Kacar et al. ⁽¹⁵⁾ reportaron una sensibilidad del 97% y precisión global del 85% para la misma, aunque con una especificidad limitada del 50%, siendo la localización típica en aurícula izquierda y el tamaño superior a 30 mm los parámetros que mejor diferenciaban el mixoma de otras masas. La ecocardiografía transesofágica y la ecocardiografía tridimensional demostraron un valor añadido ^(14, 15). Alamro et al. ⁽¹⁴⁾ enfatizaron el valor de la ecocardiografía transesofágica 3D, que identificó pedículos no visibles en 2D, permitiendo hasta diferenciar variantes histológicas (papilar vs. sólido) y localizaciones atípicas (tracto de salida ventricular derecho, apéndice auricular izquierdo).

Se ha observado un aumento en los diagnósticos de pacientes asintomáticos. Autores como Lee et al. ⁽⁸⁾ y Shua et al. ⁽⁶⁾ reportan un incremento progresivo de diagnósticos incidentales, del 15,4% y 35,3% ^(6, 8).



Tabla 2. Características clínicas de los pacientes incluidos (2021-2025) (n 1279)

	Autor	N	Edad media	Síntomas principales	Segui- miento	Técnica
1	BahamondeS. et al.	14	62 (39–85)	ICC 36%, AVE/TIA 36%, arritmias 21%	NR	11/12 mixomas: resección aislada; 1/12: resección y parche
2	Pérez-Rivera. et al.	3	59♀, 74♂, 24♀	Disnea, presíncope, dolor torácico	6–12 m	Minitoracotomía a lateral derecha (3/3)
3	Qiao E. et al.	21	42.3 ± 15.3	Disnea 24%, palpitaciones 29%, fiebre/fatiga 14%, asint. 29%	4.8 a	esternotomía
4	Tu. et al.	364	51–53	Ictus 91%, obstrucción mitral 100%	5:00 a. m.	esternotomía
5	Qiao ML. et al.	402	55.7 ± 12.2	Hemiparesia/afasia 61%, disnea/dolor 30%, embolismos 11%	22 m	esternotomía
6	Matteucci. et al.	57	63.6 ± 11.2	Disnea 26%, palpitaciones 18%, ACV 19%, asint. 33%	9:00 a. m.	esternotomía
7	Kacar. et al.	73	64 ± 14	Disnea 34%, embolismos 15%, asint. 32%	NR	esternotomía
8	Khakural. et al.	26	54.8 ± 14.3	Disnea 73%, palpitaciones 54%, embolismos 15%, asint. 8%	1.5 a	Atriotomías D+I 22/26 (84,6%); parche 13/26; cierre directo 6/26
9	Liu. et al.	94	52–55	Disnea (NYHA III/IV 40–58%), embolismo 23–28%	34 m	Esternotomía 64/94; robótica 30/94
10	Lee. et al.	67	53.1 ± 13.5	Disnea 40%, palpitaciones 17%, ACV 31%, asint. 28%	17 a	esternotomía
11	Jakuskaite. et al.	76	61.7 ± 12.6	Disnea 65%, dolor 40%, arritmias 36%, ACV 7%, asint. 7%	8.3 a	esternotomía
12	Shua. et al.	64	66.4 ± 15.6	Disnea 63%, ACV 21%, asint. 30%	5.8 a	esternotomía
13	Yao. et al.	3	70♂, 42♀, 52♀	Disnea, palpitaciones, ACV previo	Corto	esternotomía + valvuloplastia
14	Li. et al.	3	66♂, 36♀, 42♀	Disnea, dolor, ACV, pancreatitis incidental	1–2 a	esternotomía
15	Alamro. et al.	13	40 (18–71)	Disnea, palpitaciones, ACV, hallazgos incidentales	18 m	esternotomía; reoperaciones

Tratamiento

En los estudios que comunicaron la vía de acceso, la esternotomía mediana con circulación extracorpórea fue el abordaje convencional más descrito. Debe distinguirse la vía de acceso torácico (esternotomía o minitoracotomía), la vía de entrada intracardíaca (atriotomía derecha, izquierda o ambas) y la extensión de la resección y reconstrucción, pues los estudios no las informaron con igual detalle. No es posible calcular una proporción global fiable de cada abordaje a partir de los datos publicados ^(7–9, 13, 16, 17).

La resección comprende el tumor y, cuando corresponde, su base de implantación; el defecto resultante puede cerrarse directamente o mediante parche. En presencia de compromiso valvular o cardiopatía concomitante se describieron reparaciones o reemplazos valvulares y otros procedimientos asociados. Estas decisiones dependieron de la localización tumoral y de la anatomía encontrada durante la intervención ^(5, 7, 13).

La evidencia respalda la intervención temprana. Tu et al. ⁽¹¹⁾ sugieren que la cirugía temprana, incluso dentro de los primeros 30 días posteriores al evento neurológico, no se asocia con un incremento en la mortalidad ni con deterioro neurológico postoperatorio.

Tabla 3. Características clínicas de los pacientes incluidos (2021-2025) (n 1279)

	Autor	Estancia (días)	Complicaciones	Mortalidad	Recurrencia	Supervivencia / Notas
1	Bahamondes. et al.	6.7 ± 2.1	Sangrado masivo 1 caso	7.1%	NR	Buena, recurrencia <3% esperada
2	Pérez-Rivera. et al.	6–19	FV intraop. revertida	0%	0%	Calidad de vida >90%
3	Qiao E. et al.	9.8 ± 3.4	Derrames leves 76%	0%	19%	SG 85.7% a 10 a
4	Tu. et al.	12–14	Ictus post-op 1.7%	0%	NR	SG 92–97% a 5–10 a
5	Qiao ML. et al.	NR	Neumonía 5%, arritmias 2%	0%	2.4%	SG 95.7% a 3 a
6	Matteucci. et al.	8.3 ± 5.2	FA 51%, sepsis 5%	0%	0%	SG 77% a largo plazo
7	Kacar. et al.	NR	NR	0%	NR	TTE sensibilidad 97%
8	Khakural. et al.	6.3 ± 2.6	FA 27%, ACV 4%	0%	3.8%	SG 81%
9	Liu. et al.	9–10	FA 16–19%, neumonía 6%	1.6%	0%	Recuperación más rápida en robótica
10	Lee. et al.	8.5	Arritmias 21%, infecciones 5%	1.6%	1.5%	Excelente pronóstico
11	Jakuskaite. et al.	NR	Arritmias 21%, neumonía 8%	2.6%	0%	SG buena; 12% neoplasias extracardíacas
12	Shua. et al.	NR	MACE 16%	0%	0%	Mortalidad 17% a 10 a; cirugía protectora
13	Yao. et al.	8–20	Sin complicaciones	0%	0% inicial	Mutación PRKAR1A; riesgo recurrencia 10–21%
14	Li. et al.	NR	Sin complicaciones	0%	0%	Buen pronóstico; mixomas como “imitadores”
15	Alamro. et al.	NR	Arritmias, embolismos	NR	Recurrencias detectadas solo por 3D TTE	3D TTE útil para recurrencias

ICC: Insuficiencia cardíaca congestiva, AVE/TIA: Accidente vascular encefálico / Accidente isquémico transitorio, FV: Fibrilación ventricular, FA: Fibrilación auricular, ACV: Accidente cerebrovascular, NR: No reportado, SG: Supervivencia global, NYHA: New York Heart Association, MACE/MACCE: Eventos cardiovasculares y cerebrovasculares adversos mayores, TTE: Ecocardiografía transtorácica, CEC/CPB: Circulación extracorpórea (Cardiopulmonary Bypass), CABG: Coronary Artery Bypass Grafting (bypass coronario), PRKAR1A: Gen regulador de proteína quinasa A, asociado a mixomas familiares

Técnica quirúrgica

La técnica intracardiaca mejor detallada corresponde a Khakural et al. ⁽⁷⁾: en 22 de 26 pacientes (84,6%) se practicaron atriotomías derecha e izquierda; en tres, atriotomía derecha, y en uno, ventriculotomía izquierda. Se realizó escisión en bloque en 21 casos (80,8%) y fragmentada en cinco (19,2%). Tras la resección de la inserción septal, se utilizó parche pericárdico en 13 (50%), cierre directo en seis (23,1%) y sutura del endocardio en siete (26,9%). También se practicaron intervenciones valvulares o coronarias concomitantes en casos seleccionados. Bahamondes et al. ⁽¹³⁾ comunicaron 12 mixomas entre 14 tumores benignos: 11 de los 12 mixomas (91,7%) se trataron mediante resección aislada y uno (8,3%) requirió reparación con parche; estas cifras describen la reconstrucción y no cuantifican la vía de acceso torácico.

Como alternativas de acceso, Pérez-Rivera et al. ⁽¹⁶⁾ comunicaron tres resecciones mediante minitoracotomía lateral derecha, una serie pequeña sin grupo de comparación. Liu et al. ⁽¹⁷⁾ compararon retrospectivamente 30 resecciones robóticas con 64 realizadas por esternotomía convencional en pacientes con mixoma auricular izquierdo. Tras el ajuste multivariable, la vía robótica se asoció con menor drenaje, menor tiempo de ventilación y menor estancia posoperatoria, a costa de tiempos más largos de circulación extracorpórea y pinzamiento aórtico y de mayor costo hospitalario. El diseño observacional y la selección de pacientes limitan la atribución causal de estas diferencias al abordaje.

En conjunto, la esternotomía fue la vía de acceso más repetida entre las series que la especificaron; la minitoracotomía y el abordaje robótico se comunicaron en series más pequeñas o en pacientes seleccionados. La resección de la base de implantación y el cierre septal, directo o con parche, fueron componentes relevantes de la técnica, independientemente de la incisión torácica. La falta de un registro uniforme de la vía de acceso y de los procedimientos concomitantes impide comparar la frecuencia total de cada estrategia entre los 15 estudios ^(7, 13, 16, 17).

Resultados postoperatorios y complicaciones

Los resultados postoperatorios son favorables en la mayoría de los casos, con una mortalidad hospitalaria del 2,6% reportada por Jakuskaite et al. ⁽⁹⁾, mientras que series como Tu et al. ⁽¹¹⁾, Liu et al. ⁽¹⁷⁾ y Khakural et al. ⁽⁷⁾, reportan nula mortalidad.

La estancia hospitalaria media reportada por autores como Khakural et al. ⁽⁷⁾ y Lee et al. ⁽⁸⁾ fue de 6 y 8 días, respectivamente, mientras que la estancia en cuidados intensivos descrita por Khakural et al. ⁽⁷⁾ fue de 2,9 días.

Las arritmias son las complicaciones más frecuentes. Jakuskaite et al. ⁽⁹⁾, Khakural et al. ⁽⁷⁾ y Lee et al. ⁽⁸⁾ reportan frecuencias de arritmias de entre el 20 y 21%. Otras complicaciones descritas por Matteucci et al. ⁽¹⁸⁾ son las infecciones, insuficiencia renal aguda y eventos neurológicos, pero con menor frecuencia.

En pacientes con ictus y mixomas cardíacos, Tu et al. ⁽¹¹⁾ encuentran una recuperación neurológica completa del 68 al 72% de los pacientes sometidos a cirugía temprana llevada a cabo antes de los 30 días, demostrando a su vez que esto no aumenta deterioro neurológico ni mortalidad, mientras Qiao ML. et al. ⁽¹⁰⁾, también en pacientes con ictus y mixomas sometidos a resección quirúrgica, reportan una supervivencia a tres años del 95,7%.

Pronóstico

Los resultados a largo plazo reflejaron buen pronóstico para los mixomas benignos. Qiao E. et al. ⁽⁵⁾ reportaron supervivencia libre de recurrencia del 81% y global del 85, % a 4,8 años en tumores ventriculares derechos. Matteucci et al. ⁽¹⁸⁾ observaron mortalidad global del 22,8% a 9 años, pero sin recurrencias en sobrevivientes. Jakuskaite et al. ⁽⁹⁾ no registraron recurrencia en 76 pacientes a 4 a 17,5 años de seguimiento.

Shua et al. ⁽⁶⁾ confirmaron que la resección quirúrgica se asoció independientemente a menor riesgo de eventos cardiovasculares mayores y mortalidad a 10 años; la enfermedad renal crónica y cardiopatía isquémica fueron predictores adversos. En casos familiares con mutación PRKAR1A, Yao et al. ⁽¹⁹⁾ consiguieron recuperación completa sin secuelas mediante la resección electiva. Li et al. ⁽¹²⁾ verificaron resolución de síntomas (incluyendo hipotensión crónica y dolor abdominal) tras resección en sus tres casos atípicos. Bahamondes et al. ⁽¹³⁾ y Pérez et al. ⁽¹⁶⁾ no reportaron recurrencia en seguimiento.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta revisión sistemática de la literatura, que incluyó 15 estudios publicados entre 2021 y 2025, y un total de 1279 pacientes, describen un perfil epidemiológico clásico de pacientes con mixoma cardíaco y destacan la consistencia de la resección quirúrgica como tratamiento de elección, con excelentes resultados a corto y largo plazo.

En cuanto a la epidemiología y la presentación clínica, esta revisión describe una media de edades de entre 42 ⁽⁵⁾ y 66 años ⁽⁶⁾, con predominio femenino en un rango de 57 al 76% ^(7, 8, 9), con clínica caracterizada por disnea ⁽⁷⁾ o trastornos embólicos ⁽⁸⁾, lo que concuerda con revisiones externas como Okongwu C. et al. ⁽¹⁾, quienes reportan una edad media de 50 años y proporción femenina 2:1, y una tríada clásica de obstrucción, embolia y síntomas constitucionales.

La presente revisión describe altas tasas de accidentes cerebrovasculares, afectando entre un 13% ⁽¹⁰⁾ y 18% ⁽¹¹⁾ de los pacientes, lo que coincide con lo expuesto por Samanidis G. et al. ⁽²¹⁾, quienes describen complicaciones neurológicas en el 20 a 25% de los casos.

Sin embargo, la revisión de Escobar T et al. ⁽²²⁾ sobre presentaciones paraneoplásicas contrasta con la escasa mención de síndromes paraneoplásicos encontradas en esta revisión ^(13, 14, 18), lo cual sugiere que dichas manifestaciones podrían subestimarse en series con poblaciones pequeñas.

La localización anatómica descrita en esta revisión encuentra gran concordancia con la literatura existente. La predominancia de la aurícula izquierda, 88 a 92% en varias series ^(5, 7, 8, 9), coincide con la revisión de Okongwu CC et al. ⁽¹⁾. Las localizaciones ventriculares menos frecuentes ^(5, 7) concuerdan con la revisión sistemática de Abdul-Hafez HA et al. ⁽²³⁾ sobre mixomas en ventrículo izquierdo, y las presentaciones atípicas reportadas en esta revisión ^(12, 14) presentan cierta concordancia con los mixomas valvulares descritos por Sachdeva S. et al. ⁽²⁴⁾, aunque en esta revisión las series evaluadas presentaron menor mortalidad quirúrgica que Sachdeva et al. ⁽²⁴⁾.

Para el diagnóstico, la ecocardiografía transtorácica presenta sensibilidad del 97% con precisión del 85% ⁽⁷⁾, lo que coinciden con autores como Okongwu et al. ⁽¹⁾ y Samanidis et al. ⁽²¹⁾, aunque estos autores destacan un mayor valor de la ecocardiografía transesofágica. Además, se ha descrito un aumento de los diagnósticos incidentales ^(6, 8) lo que podría reflejar un mayor uso rutinario de ecocardiografía.

Desde el punto de vista técnico, conviene separar el acceso torácico de la escisión tumoral y la reconstrucción. La esternotomía mediana fue el acceso convencional más descrito, mientras que Khakural et al. ⁽⁷⁾ documentaron que, dentro del corazón, las atriotomías derecha e izquierda combinadas fueron la vía más frecuente ^(22/26). La reparación septal con parche fue necesaria en 13/26 casos de esa serie; en Bahamondes et al. ⁽¹³⁾, uno de 12 mixomas requirió parche. La minitoracotomía derecha de Pérez-Rivera et al. ⁽¹⁶⁾ se limitó a tres casos; la comparación retrospectiva de Liu et al. ⁽¹⁷⁾ entre robótica y esternotomía mostró una recuperación posoperatoria más rápida con robótica, junto con mayor tiempo de circulación extracorpórea, pinzamiento y costo. Estos resultados no establecen superioridad clínica generalizable de un abordaje debido al tamaño de algunas series y a la selección no aleatoria de pacientes.

Los resultados postoperatorios con mortalidad hospitalaria del 0% ^(11, 7, 17) y 2,6% ⁽⁹⁾, con recurrencia nula en seguimientos prolongados ^(9, 18) coinciden con lo expuesto por Samanidis G et al. ⁽²¹⁾ quienes encuentran una recurrencia baja inferior al 5%, pero cabe resaltar que estos últimos en su revisión destacan una mortalidad a 30 días de hasta el 10%. Por su parte, otros autores reportan una supervivencia global 83,9% en pacientes sometidos a resección completa del mixoma ^(23,25,26).

La supervivencia a 3-10 años superior al 95% en pacientes con ictus operados ^(6, 10) y la asociación de recurrencia con formas familiares ⁽¹⁹⁾ refuerzan la recomendación de seguimiento ecocardiográfico de por vida propuesta por Okongwu et al. ⁽¹⁾.

Limitaciones

Una de las principales limitaciones de esta revisión radica en el diseño de los estudios evaluados y el tamaño de muestra de estos, pues predominan series de casos y estudios transversales con muestras pequeñas, frecuentemente menores a 25 pacientes, muchos de ellos series de 3 casos.

Esta composición implica un limitado nivel de evidencia, lo que se refleja en las valoraciones de riesgo de sesgo deficientes, 2/9 estrellas en la escala Newcastle-Ottawa, para autores como Bahamondes et al ⁽¹³⁾, Perez et al. ⁽¹⁶⁾ o Yao et al. ⁽¹⁹⁾ entre otros. A esto se suma la ausencia de estudios analíticos con grupos comparativos, y limita las conclusiones de esta revisión a datos descriptivos sin que se hayan establecido relaciones de causalidad definitivas respecto al manejo y pronóstico del mixoma cardíaco. Aunque se evaluaron artículos de alta calidad como los de Tu X et al. ⁽¹¹⁾ y Qiao ML. et al. ⁽¹⁰⁾ aportan una base sólida (8/9 en la escala Newcastle-Ottawa), el peso global de la evidencia está influenciado por estudios con bajo nivel de evidencia

Además, la descripción de la técnica quirúrgica fue heterogénea: algunos autores informaron la incisión torácica, otros la atriotomía o la reconstrucción del septo, y varios no presentaron denominadores por abordaje. Por ello, la frecuencia relativa de las técnicas y sus efectos comparativos no pudieron sintetizarse cuantitativamente.

La representatividad de los datos también se pudo ver comprometida por la marcada diferencia entre los tamaños muestrales que van desde series de casos de 3 sujetos a estudios transversales de más de 400 pacientes.

CONCLUSIÓN

Esta revisión sistemática sintetiza y actualiza la evidencia sobre mixomas cardíacos y su manejo, demostrando de forma consistente que la resección quirúrgica del mixoma cardíaco es un procedimiento seguro, altamente efectivo y asociado a excelentes resultados tanto a corto como a largo plazo. Los avances en las técnicas diagnósticas y quirúrgicas han contribuido a optimizar los resultados clínicos, consolidando a la cirugía como el tratamiento estándar en esta patología.

Las concordancias de nuestros hallazgos con revisiones de terceros validan nuestras conclusiones, mientras que las diferencias regionales y el énfasis en técnicas de mínima invasión y robótica, abren la puerta a estudios prospectivos multicéntricos que evalúen costo y la calidad de vida a largo plazo.

Conflictos de interés

Los autores no declaran conflictos de interés comercial.

Contribución de los autores

Todos los autores han contribuido para la recolección y análisis de datos, redacción y aprobación final del manuscrito.

Financiamiento

Autofinanciado.

Disponibilidad de datos

Los datos utilizados en este estudio están disponibles previa solicitud al autor correspondiente: Dr. Rodrigo Fabián Báez Sosa, correo electrónico: ogui89@gmail.com

Revisión por pares

Este artículo fue evaluado mediante proceso de revisión por pares a doble ciego, acorde a las políticas de transparencia editorial de la revista. Los revisores autorizaron que sus nombres y dictámenes fueran publicados. Las observaciones y comentarios emitidos por los revisores fueron considerados por los autores, quienes aplicaron las modificaciones necesarias a la versión final publicada. Los dictámenes de los revisores pueden consultarse en el siguiente enlace:

https://revistacardiologia.org.py/dictamenes/2026/21_26_dictamen.pdf

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Okongwu C, Olaofe O. Cardiac myxoma: a comprehensive review. J Cardiothorac Surg [Internet]. 2025; 20(1):151. Disponible en: <https://www.doi.org/10.1186/s13019-024-03333-2>
2. Burke A, Tavora F. The 2015 WHO Classification of Tumors of the Heart and Pericardium. J Thorac Oncol [Internet]. 2016;11(4):441-452. Disponible en: <https://www.doi.org/10.1016/j.jtho.2015.11.009>
3. Santos K., Albuquerque L, Consoli L, Gamarra-Valverde N, Abdelmajeed A, Płonek T. Robotic-assisted versus conventional median sternotomy for the surgical excision of cardiac myxomas: a systematic review and meta-analysis. Cardiothorac Surg [Internet]. 2025; 33(24). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s43057-025-00169-x>
4. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372:n71. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
5. Qiao E, Wang Y, Huang Z, Li F, Wang W. Long-term follow-up of resection of primary benign right ventricular tumours: a 10-year surgical experience. Ann R Coll Surg Engl [Internet]. 2021; 103(1):53-58. Disponible en: <https://doi.org/10.1308/rcsann.2020.0200>
6. Shua I, Tongboriboon P, Sim F, Li TY, Poh KK, Kong WK, et al. Clinical characteristics and outcomes of a cohort of multiethnic asian patients with cardiac myxoma. Sci Rep [Internet]. 2025; 15(1):36889. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-20863-4>
7. Khakural P, Baral R, Bhattarai A, Koirala B. Cardiac myxoma among patients undergoing cardiac surgery in a tertiary care center: a descriptive cross-sectional study. JNMA J Nepal Med Assoc [Internet]. 2022; 60(246):111-115. Disponible en: <https://doi.org/10.31729/jnma.6538>
8. Lee PT, Hong R, Pang PY, Chua YL, Ding ZP. Clinical presentation of cardiac myxoma in a Singapore national cardiac centre. Singapore Med J [Internet]. 2021; 62(4):195-198. Disponible en: <https://doi.org/10.11622/smedj.2020041>
9. Jakuskaite G, Jakuska P, Benetis R, Vaskelyte JJ, Ereminiene E. diagnosis and surgical treatment outcomes of cardiac myxoma: twenty years of data at a single institution. Medicina (Kaunas) [Internet]. 2025; 61(11):2025. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/medicina61112025>
10. Qiao ML, Ma L, Wang C, Fang L, Fan Z, Niu T, et al. Clinical features, risk factors and survival in cardiac myxoma-related ischemic stroke: A multicenter case-control study. J Neurol Sci [Internet]. 2023; 444:120517. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120517>
11. Tu X, Tan H, Song Q, Liu L, Liu H, Cheng W. Early and intermediate outcomes of surgical treatment for atrial myxoma complicated by preoperative ischemic stroke: a retrospective study. Eur J Med Res. 2025;30:569. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40001-025-02821-y>



12. Li Y, Yang W, Liao S, Zuo H, Liu M. Cardiac myxomas as great imitators: A rare case series and review of the literature. *Heart Lung* [Internet]. 2022; 52:182-189. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2022.01.010>
13. Bahamondes J, Contreras A, Muñoz J, Figueroa J, Díaz A, Contreras J. Tumores cardíacos benignos operados en un Centro de Cirugía Cardiovascular Regional 2015 - 2021. *Rev Chil Cardiol* [Internet]. 2023; 42(1): 31-36. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-85602023000100031>
14. Alamro B, Pergola V, Eltayeb A, Alshammari A, Kholaif N, Alhamshari A, et al. Role of three-dimensional transesophageal echocardiography in cardiac myxomas: an imaging challenge. *Monaldi Arch Chest Dis* [Internet]. 2024; 94(3). Disponible en: <https://doi.org/10.4081/monaldi.2023.2768>
15. Kacar P, Pavsic N, Bervar M, Strazar ZD, Prokselj K. Accuracy of transthoracic echocardiography in diagnosis of cardiac myxoma: single center experience. *Radiol Oncol* [internet]. 2025; 59(1):63-68. Disponible en: <https://doi.org/10.2478/raon-2025-0007>
16. Pérez-Rivera CJ, González-Orozco A, Figueroa-Casanova R, Ramírez JS, Caicedo-Holguín I. Minimal invasive surgical resection of myxomas: a three case series study. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2021;28(6):642-647. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/rccar.m21000107>
17. Liu Y, Ge S, Li X, Lu C, Zhang C, Liu Z. Comparative analysis of robotically-assisted versus conventional sternotomy approach in left atrial-myxoma resection: A single-center retrospective observational study. *Asian J Surg* [Internet]. 2024; 47(9):3877-3882. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2024.02.112>
18. Matteucci M, Ferrarese S, Mantovani V, Ronco D, Torchio F, Franzosi C, et al. Surgical treatment of primary cardiac tumors in the contemporary era: A single-centre analysis. *J Card Surg* [Internet]. 2021;36(10):3540-3546. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jocs.15813>
19. Yao Q, Zhan B, Liu H, Luo L, Tang L. Familial hereditary cardiac myxoma: report of three cases and literature review. *BMC Cardiovasc Disord* [Internet]. 2025; 25(1):868. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12872-025-05337-9>
20. Mansour MA, Malaeb RW, Morad A, Hakim R, Mostafa HN, Elsanafiry MS. A rare case of primary intracranial myxoma in a 10-year-old male: Case report and literature review. *Radiol Case Rep*. 2026 Aug 1;21(10):5076-5082. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2026.07.008>
21. Samanidis G, Khoury M, Balanika M, Perrea DN. Current challenges in the diagnosis and treatment of cardiac myxoma. *Polish Heart J (Kardiologia Polska)* [Internet]. 2021; 78(4):269–277. Disponible en: <https://doi.org/10.33963/KP.15254>
22. Escobar Gil T, Echavarria Cross A, Valencia Barrera S, Bustamante Omaña A. Cardiac myxomas as chameleons: a scoping review of their paraneoplastic presentations. *Cureus* [Internet]. 2023; 15(4):e37558. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.37558>
23. Abdul-Hafez HA, Sarama A, Safadi T, Khadra MN, Salman HH, Darwazah AK, et al. Surgically treated left ventricular myxomas: a 75-year systematic review of patient demographics, tumour characteristics, and outcomes. *Interdisciplinary Cardiovasc Thoracic Surg* [Internet]. 2025; 40(12):248. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/icvts/ivaf248>
24. Sachdeva S, Desai R, Shamim S, Gandhi Z, Shrivastava A, Patel D, et al. Aortic valve myxoma—A systematic review of published cases. *Int J Clin Pract* [Internet]. 2021;75(11): e14566. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ijcp.14566>
25. Mendyka D, Płonek T, Jędrasek T, Korman A, Złotowska A, Jędrasek A, et al. The therapeutic potential of different surgical approaches in the management of cardiac myxoma: a systematic review. *J Clin Med* [Internet]. 2024;14(1):121. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm14010121>
26. Qureshi MA, Bakht D, Ahmed O, Haseeb S, Gupta K, Baqal O, et al. Evaluating risk factors of embolism in patients with cardiac myxoma: A systematic review and meta-analysis. *American Heart J Plus: Cardiol Res Practice* [Internet]. 2025;56:100559. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ahjo.2025.100559>