

Accidente cerebrovascular secundario a mixoma auricular izquierdo: una causa infrecuente de embolismo cerebral.

CRISTIAN LINDNER S¹., RAMÓN CELEDÓN L²., IVÁN SCHNEIDER L¹., VALENTINA URRRA C¹.

Stroke due to a auricular myxoma: a infrequent cause of cerebral embolism

Abstract

Background: Atrial myxomas are very infrequent primary benign cardiac neoplasms, being considered a rare but highly fatal cause of cerebral embolism. Objectives: We describe the case of an ischemic stroke (CVA) with hemorrhagic conversion secondary to atrial myxoma as an embolic source, and its subsequent early surgical resolution.

Clinical case: A 63-year-old male has a clinical episode compatible with ischemic stroke, receiving thrombolytics treatment with subsequent hemorrhagic conversion. Embolic source study show a mass compatible with cardiac myxoma in the left atrium, performing surgical resection via transeptal approach at 12 days of evolution, with repair of the interatrial defect with autologous pericardium patch.

Discussion: Atrial myxoma is a silent pathology and little diagnosed at its early stage, associated with events of systemic repercussion of high mortality and uncertain prognosis. Hemorrhagic cerebrovascular events constitute contraindication for anticoagulation prior to 21 days of evolution. In this case, due to the high embolic risk of myxoma, the inactivity of the bleeding was demonstrated by performing the surgery successfully on the twelfth day of evolution.

Key words: Myxoma, Embolism, Stroke

1. Alumno de Medicina. Facultad de Medicina, Universidad Católica del Maule. Talca, Chile

2. Cirujano Cardiovascular. Servicio de Cirugía, Hospital Regional de Talca. Talca, Chile

Correspondencia

Hospital Regional de Talca.

Correspondencia: Cristian Lindner Sanhueza

Dirección: 11 Norte #3237. Talca, Chile

E-mail: Clindner146@gmail.com

Fono: +56 9 82394011

Introducción

Los tumores del corazón mayoritariamente corresponden a implantación secundaria de tumores malignos de otros órganos, siendo los tumores primarios, neoplasias de aparición infrecuente, con una prevalencia estimada de 0,0017% a 0,05%. Su presencia es más común en mujeres y se ubica en más del 80% de los casos en aurícula izquierda.^{1,2}

Las manifestaciones clínicas de los tumores cardíacos son muy variables, pero usualmente los pacientes presentan al menos uno de los síntomas de la tétada: Arritmias, obstrucción de flujo intracardiaco, síntomas constitucionales y/o fenómenos embólicos.^{2,3} Si bien la malignidad en estos casos es rara, pueden causar complicaciones severas asociadas a una alta tasa de secuelas y/o mortalidad.

Los mixomas auriculares han sido reportados

como agentes embólicos en <1% de los casos de ACV, constituyendo una causa rara pero importante de eventos cerebrovasculares, generalmente asociado a cuadros agudos graves, por lo que la pesquisa y resolución precoz del tumor cardíaco en el paciente asintomático es clave para evitar complicaciones que potencialmente puedan comprometer la vida del paciente.² Actualmente, la resolución quirúrgica del mixoma cardíaco es el único tratamiento curativo una vez establecido el diagnóstico, siendo un procedimiento con bajas tasas de complicaciones y escasa recurrencia tumoral, brindando un excelente pronóstico a largo plazo.^{1,4}

Se describe el caso de un paciente con antecedentes de ACV embólico no secuelado, que presenta cuadro de hemiparesia derecha y disartria de inicio súbito, realizándose trombolisis por sospecha de nuevo ACV, con posterior conversión hemorrágica. El estudio de fuente embólica muestra una masa móvil en atrio izquierdo a nivel del septum interauricular que protruye en diástole por la válvula mitral, compatible con diagnóstico de mixoma auricular.

Caso clínico

Paciente masculino de 63 años de edad, sin antecedentes familiares, con historia de diabetes mellitus tipo 2 no insulino-requiere, hipertensión arterial en tratamiento y un ACV isquémico previo no secuelado. Consulta en servicio de urgencias por cuadro de inicio súbito, de 2 horas de evolución con hemiparesia derecha de predominio facio-braquial y pérdida de emisión de lenguaje rápidamente progresiva. Al examen físico se presenta vigil, orientado en tiempo y espacio, reactivo al llamado, yugulares planas, sin soplos carotídeos, hidratado y bien perfundido. Monitoreo inicial de signos vitales taquicárdico, hipertenso, afebril. Ruidos cardíacos regulares en dos tiempos, no se auscultan soplos ni frotis

pericárdicos. Hallazgos al examen neurológico, destacan hemianopsia derecha, afasia mixta y hemiparesia derecha progresiva. Se sospecha cuadro compatible con nuevo ACV, por lo que es estudiado con tomografía computarizada axial (TAC) cerebral que muestra cambios isquémicos precoces en territorio de la arteria cerebral media (ACM) izquierda, sin lesiones hemorrágicas. Estudio de laboratorio inicial destaca glicemia de 195 miligramos por decilitro, pruebas de función renal, hepática y coagulación normal. Se indica tratamiento trombolítico endovenoso, siendo aplicado sin cambios en clínica neurológica, considerándose no efectivo. 24 horas más tarde se controla con nuevo TAC cerebral que informa signos de hemoventrículo, sugerente de transformación hemorrágica (Figura 1).

Posteriormente, se realiza estudio de fuente embólica, por lo que se controla con electrocardiograma que muestra ritmo sinusal, conducción atrioventricular e intraventricular normal, extrasístole auricular frecuente y probable crecimiento auricular izquierdo. Ecocardiograma doppler color muestra aurícula izquierda severamente dilatada, con imagen protuberante, móvil, compatible con mixoma cardíaco ubicado en aurícula izquierda, a nivel del septum interauricular (Figura 2-3), por lo se decide resolución quirúrgica. Debido al alto potencial embógeno del mixoma atrial, se evalúa estudio imagenológico por neuroradiología para demostrar inactividad del sangrado, realizándose la cirugía a los 12 días de evolución del evento agudo bajo anticoagulación plena, con monitoreo cardíaco por ecocardiografía transesofágica (ETE) (Figura 4) y de función cerebral por espectrofotometría cercana al infrarrojo (NIRS) e índice biespectral (BIS). Se aborda con esternotomía media, apertura del pericardio en T invertida, canulación aortica - bicava a circulación extracorpórea (CEC) y cardioplejia anterógrada exclusiva. Por vía transeptal a través de la fosa oval del septum interauricu-

lar se reseca tumor compatible con mixoma de aurícula izquierda de aspecto gelatinoso, lobulado, friable, sin pedículo identificable, con posterior reparación del defecto interauricular utilizando pericardio Autólogo (Figura 5). Evoluciona exitosamente en postoperatorio, con hemodinamia estable, sin eventos adversos y sin cambios en clínica neurológica. Ecocardiografía de control muestra diámetro del ventrículo izquierdo y fracción de eyección conservados, sin valvulopatía significativa, parche del septum interauricular indemne y funcionalmente adecuado (Figura 6). TAC cerebral de control, muestra reabsorción de hemoventrículo con disminución del edema vasogénico perilesional. Actualmente el paciente se encuentra en buenas condiciones generales, con controles periódicos por cardiología, sin signos de recidiva tumoral y déficit neurológico motor en rehabilitación.

Discusión

Los mixomas cardíacos son neoplasias de origen endocárdico de aparición infrecuente, la gran mayoría de ellos se presenta en forma de aparición esporádica, mientras que algunos se asocian a su forma familiar con herencia autosómica dominante dentro del Complejo de Carney, el cual se caracteriza por hiperpigmentación, endocrinopatías, mixomas cutáneos y cardíacos.⁵ La escasa literatura publicada y la baja sospecha clínica hacen del mixoma cardíaco una patología silenciosa y poco diagnosticada en su etapa asintomática, siendo en general detectados una vez que se manifiestan con eventos de repercusión sistémica de alta mortalidad y pronóstico incierto, importante causa de eventos embólicos y hemorrágicos severos.⁶

El examen de elección para el diagnóstico de tumores cardíacos es la ecocardiografía, permitiendo determinar localización, forma, tamaño tumoral y relación con estructuras adyacentes. La ecocardiografía transtorácica

(ETT) es la más utilizada en el diagnóstico inicial, mientras que previo a la planificación quirúrgica es necesario la obtención de imágenes vía ETE, cuya sensibilidad alcanza el 100% para la detección de tumores intracardíacos de tamaño ≥ 1 milímetro, siendo fundamental para la evaluación de la pared posterior de aurícula izquierda, septum interatrial y el atrio derecho, con el fin de excluir la posibilidad de tumores biatriales que no hayan sido detectados mediante ETT7-9.

Actualmente, los eventos cerebrovasculares hemorrágicos constituyen una contraindicación para la resección de mixoma, estableciendo un periodo mínimo de 21 días posterior al evento cerebral para evaluar la anticoagulación⁶. En el presente caso, debido al alto potencial embólico del mixoma, se utilizaron protocolos neuroimagenológicos para comprobar la inactividad del sangrado y realizar la cirugía al doceavo día de evolución del evento hemorrágico.

La resección quirúrgica es el tratamiento de elección del mixoma auricular, la cual debe ser indicada rápidamente luego de establecer el diagnóstico para disminuir el riesgo embólico de los pacientes.⁵ Los abordajes generalmente utilizados para la resección de mixomas auriculares en aurícula izquierda dependen de la ubicación y tamaño tumoral, siendo los más usados atriotomía izquierda, abordaje biatrial y abordaje transeptal.^{1,4,6} Algunos autores consideran que la atriotomía izquierda impide la correcta inspección de las 4 cámaras cardíacas, siendo inadecuada para grandes masas tumorales, ya que requiere excesiva manipulación del tumor, por lo que es reservada solo para pequeños mixomas en la pared posterior de la aurícula izquierda, válvula mitral o en ventrículo izquierdo.^{4,6} Por otro lado, si bien el abordaje biatrial permite una buena exposición tumoral, en algunas series se ha asociado a alta incidencia de arritmias y trastornos de conducción después de la resección, reservándose solo para pacientes con mixomas de gran

tamaño en el tabique interauricular, en quienes no se puede plantear una resección segura por abordaje transeptal.^{1,6} Mientras que una mejor exposición la provee la vía transeptal, facilitando la escisión de la masa auricular al dar acceso a la fosa oval, resultando menor recurrencia tumoral, mejor reparación del defecto interatrial, manipulación mínima tumoral, inspección de todas las cámaras cardíacas, y asociándose a menores trastornos del ritmo postoperatorios.^{1,4,6,8}

Las principales complicaciones postoperatorias son los trastornos del ritmo, principalmente la fibrilación auricular. Mientras que en menor frecuencia existen reportes de falla renal aguda, neumonía y colangitis aguda postquirúrgicas.^{4,6,8} El pronóstico a largo plazo en distintas series con alto porcentaje de seguimiento a 5, 10 y 30 años, se mantiene mayor al 75%, con tasas de recidiva tumoral menores al 6%.^{1,4,6-7,10}

Conclusión

Si bien los mixomas auriculares son agentes embólicos extremadamente infrecuentes, se asocian a una alta tasa de secuelas y mortalidad una vez que se manifiestan con eventos sistémicos. El diagnóstico mediante ecocardiografía y tratamiento quirúrgico precoz son claves en la prevención de eventos embólicos de gravedad y en la disminución de la morbimortalidad de los pacientes.

Referencias

1. Becker P., Ramírez A., Zalaquett R., Morán S., Irrázaval M., Arretz C., et al. Mixoma cardíaco: Caracterización clínica, métodos diagnósticos y resultados alejados del tratamiento quirúrgico durante tres décadas de experiencia. *Rev Méd Chile* 2008; 136: 287-295.
2. Stefanou M., Rath D., Stadler V., Richter H., Hengersdorf F., Lausberg H., et al. Cardiac Myxoma and Cerebrovascular Events: A retrospective Cohort Study. *Front. Neurol.* 2018; 9:823. doi: 10.3389/fneur.2018.00823.
3. Yin, L., Wang, J., Li, W., Ling, X., Xue, Q., Zhan, Y., et al. Usefulness of CHA2DS2-VASc Scoring Systems for Predicting Risk of Perioperative Embolism in Patients of Cardiac Myxomas Underwent Surgical Treatment. *Sci Rep* 6,39323. DOI: 10.1038/srep39323 (2016).
4. Lee, K., Kim G., Jung Y., Jeong, S., Na, K., O, Bong., et al. Surgical resection of cardiac myxoma—a 30-year single institutional experience. *J Cardiothoracic Surg* (2017) 12:18. DOI: 10.1186/s13019-017-0583-7
5. Karabinis A., MD, PhD., Samanidis G., MD., Khoury M., MD, PhD., Stavridis G., MD, Perreas K., PhD, FRCS. Clinical presentation and treatment of cardiac myxoma in 153 patients. *Medicine* 2018; 97:37.
6. Garetti A., MD, Nano G., MD, Canziani A., MD, Gagliardotto P., MD, Mossuto E., MD, Frigiola A., MD, et al. Surgical Excision of Cardiac Myxomas: Twenty Years' Experience at Single Institution. *Ann Thorac Surg* 2012; 93:825-31. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2011.11.009
7. Gui J, Maqsood A, Khadka S, Rodriguez K, Everett G (2015) New Trend of Cardiac Myxoma - Case Series and Systematic Review. *CCCM* 101: 1-5
8. Boutayeb, A., Mahfoudi L., Moughil S. Atrial Myxoma: From Diagnosis to Management. *Clin Surg.* 2017; 2: 1498.
9. Engberding R., Daniel W., Erbel R., Kasper W., Lestuzzi J., Curtius G., et al. Diagnosis of heart tumours by transesophageal echocardiography: a multicenter study in 154 patients. *Eur Heart J* (1993) 14, 1223-1228.
10. Obrenovic-Kircansku B., Mikic A., Parapid B., Djukic P., Kanjuh V., Milic N., et al. A 30-Year-Single-Center Experience in Atrial Myxomas: From Presentation to Treatment and Prognosis. *Thorac Cardiovasc Surg* 2013; 61:530-536. DOI:10.1055/s-0032-1322545 ISSN 0171-6425.

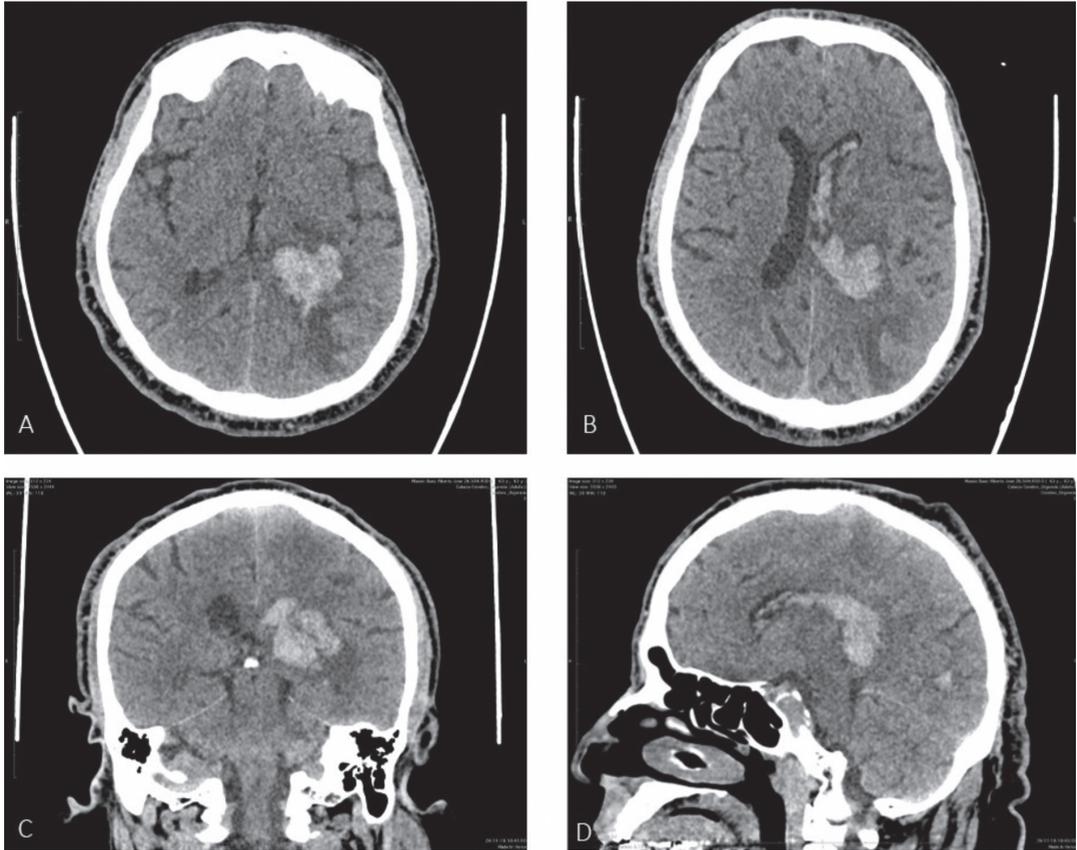


Figura 1. Tomografía computada axial cerebro, destaca infarto hemorrágico que ocupa la región posterior de los núcleos de la base a izquierda, con abundante contenido hemático en el ventrículo lateral izquierdo e hipodensidad córtico subcortical frontoparietal izquierdo que también compromete parte del lóbulo temporal. Hallazgos son compatibles con hematoma talamo-capsular izquierdo con invasión ventricular, lo que sugiere extenso infarto silviano izquierdo en evolución.

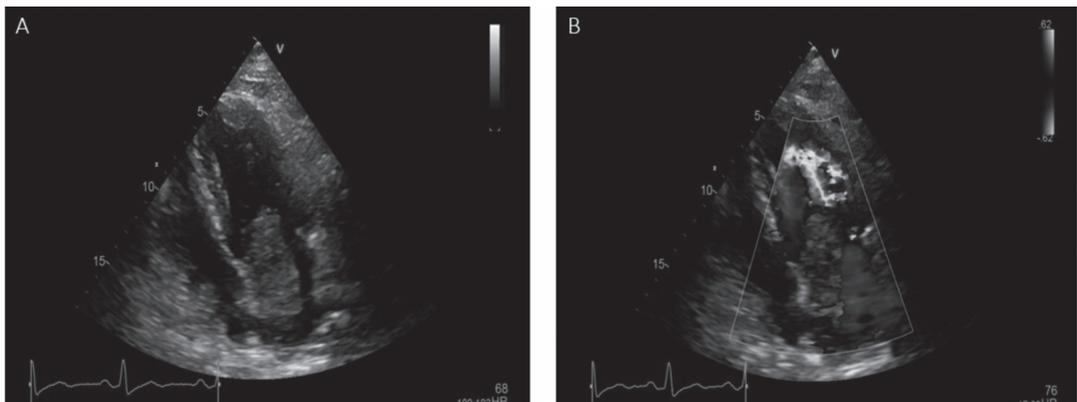


Figura 2. Ecocardiograma doppler color pre-operatorio, visión ecocardiográfica de 4 cámaras muestra masa de ubicación auricular izquierda, que excursiona sobre la válvula mitral en diástole.

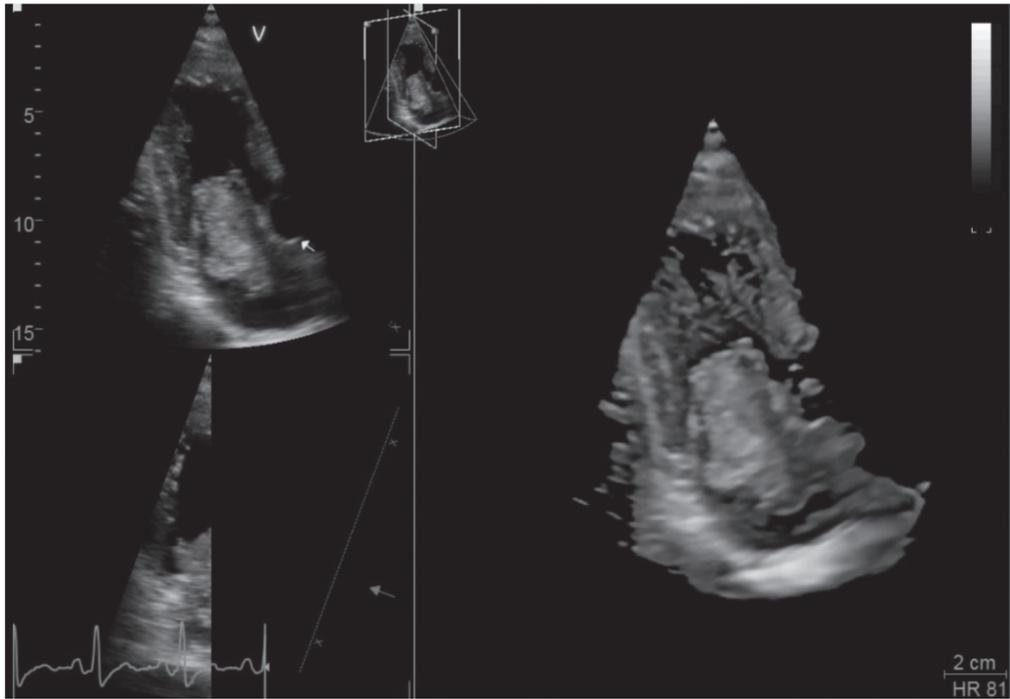


Figura 3. Reconstrucción ecocardiográfica

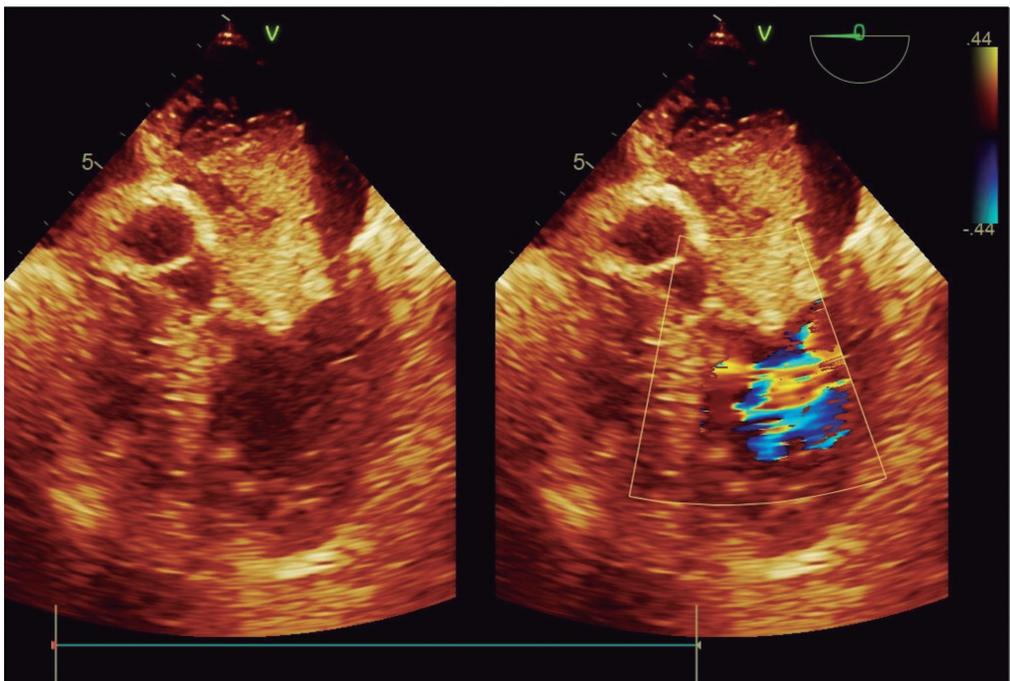


Figura 4. Ecocardiografía transesofágica

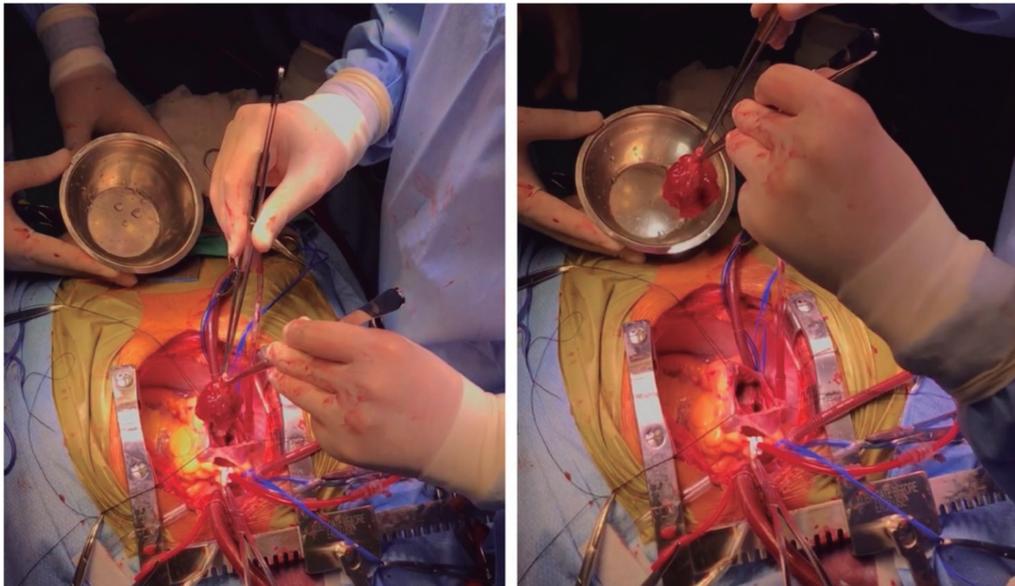


Figura 5. Resección mixoma auricular.

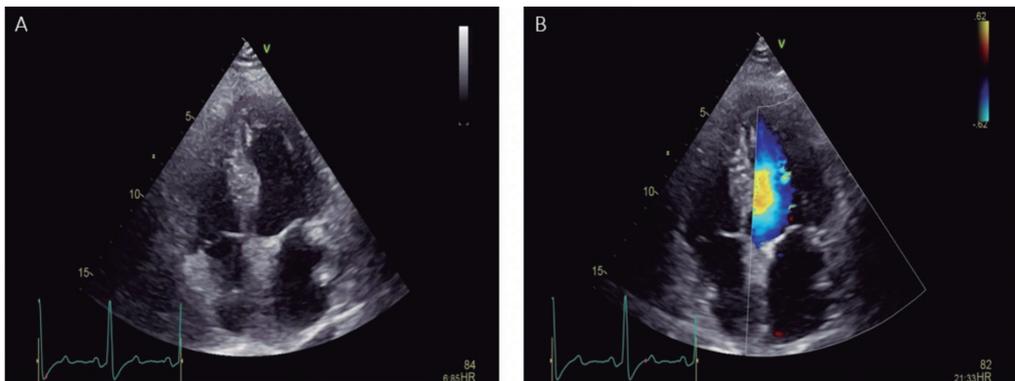


Figura 6. Control ecocardiográfico postoperatorio, con restablecimiento de los flujos cardíacos.