

Recién nacido con fibroma cardiaco

Newborn with cardiac fibroma

Joel Higinio Jiménez Y Felipe¹
Juan Domingo Castillo-Aldaco²
Rodolfo Fimbres-Franco³
Gabriel Aguilar-Peralta⁴

RESUMEN

Se describe un recién nacido masculino que presentó signos de dificultad respiratoria y cianosis generalizada, se agravó durante su alimentación al seno materno; de su lugar de origen, fue referido a nuestra unidad de urgencias. Los exámenes de laboratorio y de imagen permitieron hacer el diagnóstico de tumor cardiaco. Se intervino quirúrgicamente mediante toracotomía y se encontró una masa sólida en la cara anterior y lateral del corazón. Súbitamente presentó alteración del ritmo cardiaco persistente, que mejoró con la administración de xilocaína endovenosa; por tal motivo, después de este evento se decidió realizar biopsia de la tumoración. El estudio histológico evidenció la presencia de tejido fibroso y nervioso, sin observar células malignas. La evolución postoperatoria fue buena, se dio de alta en buen estado de salud con diagnóstico de fibroma cardíaco y comunicación interauricular.

Palabras clave: tomografía axial computarizada, ecocardiograma, electrocardiograma.

Fecha de recepción: 14 de octubre 2021

Primera revisión: 21 de febrero 2022

Segunda revisión: 2 de marzo 2022

Fecha de aceptación: 10 marzo 2022

1 Exjefe de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil del Estado de Sonora (HIES).

2 Adscrito al servicio de Patología del HIES.

3 Adscrito al servicio de Radiología del HIES.

4 Adscrito al servicio de Radiología del HIES.

Responsable de correspondencia: Dr. Rodolfo Fimbres Franco. Reforma Norte, No. 355, entre Av. 8 y 11, Col. Ley 57, CP 83100. Teléfono: 6622053562.

ABSTRACT

Herein describe a male newborn with signs of respiratory distress and generalized cyanosis worsening during the breastfeeding, he was seen in his place of origin and referred to our emergency unit. His laboratory blood test and of X-rays we made the diagnosis of cardiac tumor. He underwent Thorax surgery, and the findings were a cardiac tumor placed on the anterior and lateral side; in this moment he developed a severe tachycardia and improved with the application of xylocaine; after this event we only took a biopsy. The pathological report showed the presence of fibrous and nervous tissues without malignant cells. The evolution was satisfactory and discharged with diagnosis of newborn with cardiac fibroma and interatrial communication.

Keywords: Computed Axial Tomography, ecocardiogram, electrocardiogram.

INTRODUCCIÓN

Los tumores cardiacos (TC) son poco frecuentes en la edad pediátrica, actualmente se pueden detectar en la vida fetal y seguir su evolución por medio del ultrasonido obstétrico.¹ Esta patología se observa en edad preescolar y escolar, aunque algunos casos se diagnostican en adolescentes y adultos.² El rabiomioma es el TC más frecuente y una característica especial es su involución hasta desaparecer,³ en cambio, el fibroma es infrecuente, no involuciona y puede tratarse quirúrgicamente con buena probabilidad de sobrevida. Tuvimos la oportunidad de operar un niño recién nacido con este tipo de tumor, por ello, decidimos publicarlo y hacer una breve revisión de la literatura médica actual con relación a los tumores cardiacos en edad pediátrica.

Presentación del caso

Recién nacido de 6 días sin antecedentes familiares patológicos de importancia. La madre tuvo control médico prenatal con ultrasonido obstétrico en el segundo trimestre; sin deformaciones fetales. Padecimiento: presentó taquipnea y cianosis generalizada sobre todo cuando se alimentaba al seno materno. El examen físico: peso de 3.300 kg, frecuencia cardiaca 180/minuto, frecuencia respiratoria 75/min, temperatura 37°C, cráneo y cara sin defectos; cuello normal; tórax simétrico con estertores basales; precordio sin movimientos hiperdinámicos; los sonidos cardiacos se auscultaron mejor en el lado izquierdo del esternón sin soplos, ni arritmias. En otros aparatos y sistemas no se detectaron alteraciones.

Los exámenes de laboratorio se muestran en la tabla 1.

En la radiografía de tórax en posición posteroanterior y lateral se observó cardiomegalia, pedículo vascular pequeño y corto; el diámetro anteroposterior aumentado. El índice cardiorácico fue mayor de 0.61. El corazón presentó una masa en la parte anterior y medial homogénea sin calcificaciones (ver figura 1). El ultrasonido mostró una compresión de cavidades izquierdas por masa tumoral homogénea con un diámetro de 5X4 cm, que alteraba la función de la válvula mitral y producía una regurgitación sanguínea. También se observó un foramen oval permeable. En proyección oblicua se observó una extensión del tumor sobre la pared de la arteria pulmonar (ver figura 2). La tomografía axial reveló masa oval sólida, hipodensa, homogénea y sus dimensiones fueron 55X48X72 mm, ocupaba la pared lateral derecha del corazón, desplazándolo al lado izquierdo. Los coeficientes de absorción fueron 47 y 43 Unidades Hounsfield en los cortes simples y la captación del medio de contraste fue moderada (ver figura 3). La cirugía torácica se realizó a los 30 días de nacido; solo se tomó biopsia de la tumoración debido a que presentó fibrilación; mejoró con la administración de xilocaína IV (ver figura 4). El estudio histopatológico mostró tejido fibroso con escasos capilares vasculares y nidos de ganglio-neuronas aislados. La citología del líquido pericárdico fue negativa a células malignas. Después del procedimiento quirúrgico, se egresó en buenas condiciones clínicas y un mes después falleció en su hogar.

Tabla 1.

Estudios de Laboratorio

Exámenes	Paciente	Rango normal
Hemoglobina	13.0 g/dl	14.5 - 18.5 g/dl
Hematocrito	40 %	56%
Leucocitos	14,000 /ml	18,000 /mm ³
Segmentados	62 %	40 – 75 %
Linfocitos	31%	38% ± 11
Tipo sanguíneo	A Rh +	-
Vel. Sed. Globular	14	0 – 10 mm/h
Glucosa	50	40 – 60 mg/dl
Urea	6 mg/dl	3 – 12 mg/dl
Creatinina	0.4 mg/dl	0.2 – 0.4 mg/dl
α feto proteína	1,000 mg/ml	0.6 – 16,387 ng/ml
Gonadotropina coriónica	1.16 U/ml	10 – 50 U/ml
Deshidrogenasa láctica	819 UI	160 – 1,500 UI
Fosfatasa alcalina	176 U/L	140 – 400 U/L

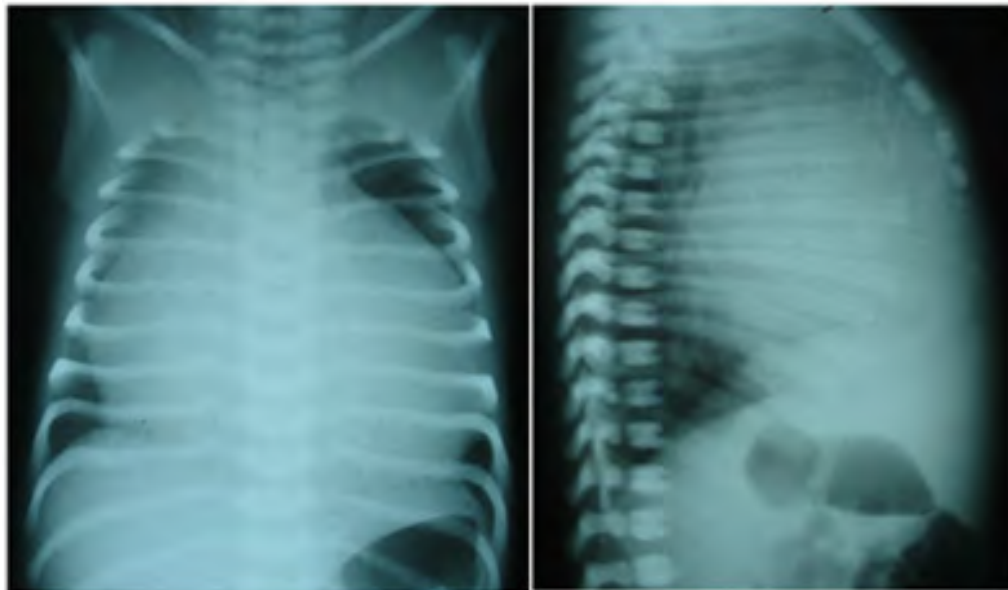


Figura 1. RX cardiomegalia, pedículo vascular corto; diámetro AP aumentado e índice cardiorácico mayor de 0.61. El corazón tiene una masa anteromedial homogénea sin calcificaciones.



Figura 2. US tumor hiperecogénico con diámetro de 5 por 4 cm; oprime cámaras izquierdas, tiene regurgitación sanguínea en válvula mitral y foramen oval permeable.

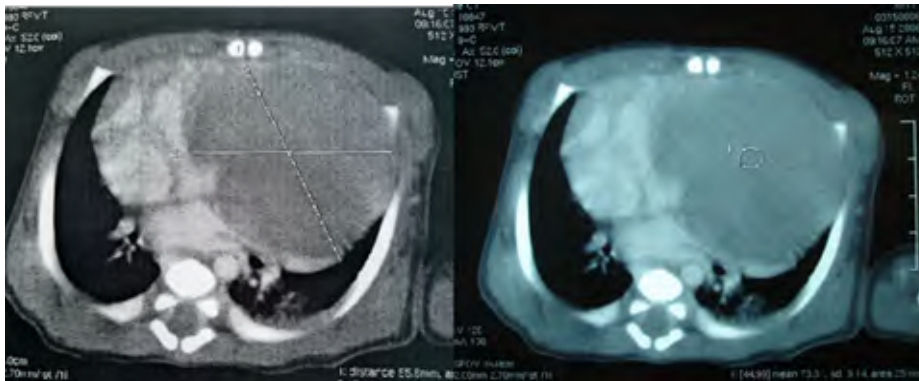


Figura 3. TAC masa oval hipodensa, homogénea sin quistes ni calcificaciones; dimensiones 55X48x72 mm, ocupa la pared lateral derecha; la captación del medio de contraste es moderada.

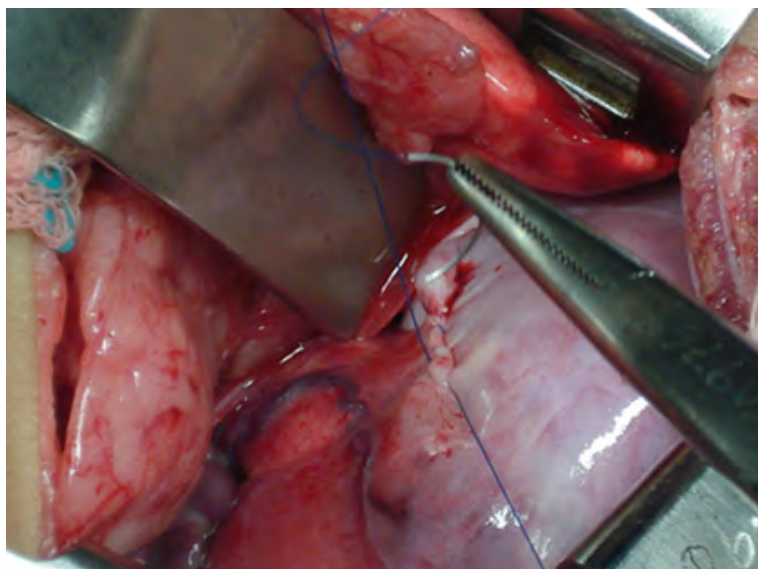


Figura 4. Tumor cardíaco de color rosado-blancuécino, sólido con vasos venosos periféricos distendidos; sitio de la biopsia.

DISCUSIÓN

La incidencia de los TC primarios varía de acuerdo con la edad, el tipo, su localización, las características de imagen e histológicas. Su incidencia es de 0.0017% al 0.28% en autopsias de todas las edades, pero en pediatría se informa un 0.0274. Chía-Vázquez⁵ en una revisión de 51 pacientes con TC detectaron 47 con rhabdomioma. Sotto-López⁶ en sus estudios encontraron que después del rhabdomioma se reportan los teratomas, fibromas y hemangiomas.

El caso clínico que se presenta es el de un TC; con los datos de anamnesis, sus signos físicos, los estudios de imagen, los hallazgos anatómicos transoperatorios y el reporte histopatológico, se diagnosticó un fibroma cardíaco, pero faltaron algunos elementos clave para su fundamento, como es el estudio histoquímico de la celularidad tumoral, con lo que se puede ratificar de manera íntegra el diagnóstico mencionado. Decidimos revisar en breve los reportes publicados recientemente de los TC pediátricos y realizar un estudio con el método clínico de exclusión por entidades conocidas y así, obtener un diagnóstico clínico definitivo correcto.⁷ De esta forma, describiremos brevemente las características más importantes de los TC benignos y realizaremos la comparación de nuestro caso con el método mencionado.

El rhabdomioma cardíaco es un tumor benigno formado por miocitos con vacuolas de glucógeno, citoplasma eosinofílico granular, tejido fibroso y células diferenciadas maduras; se localiza principalmente en ventrículo izquierdo y septum interventricular. Su incidencia es de 0.02 a 0.08% y puede ser diagnosticado durante la semana 35 de gestación y seguir su evolución hasta el nacimiento. Predomina en niños, pero en pacientes con esclerosis tuberosa su incidencia es de 1/6000 o 1/10000 neonatos vivos;⁸ en la etapa prenatal produce arritmias, *hydrops fetalis* o muerte *in útero*. En los recién nacidos, lactantes y escolares pueden ser asintomáticos o presentar disnea, cianosis, taquicardia y escucharse soplos e identificar signos de insuficiencia cardíaca y ocasionalmente muerte súbita. Ante la sospecha de rhabdomioma

y esclerosis tuberosa en el examen físico se deben buscar lesiones de la piel no pigmentadas, de retina, quistes dentales y adenomas sebáceos; en otros se observan alteraciones neurológicas como la epilepsia y discapacidad intelectual. El Electrocardiograma (ECG) muestra arritmias como la taquicardia supraventricular o ventricular, bloqueo aurículo-ventricular y síndrome de Wolf-Parkinson-White. La Rx de tórax detecta cardiomegalia e índice cardiorácico aumentado. El US revela nódulo hiperecogénico, homogéneo, perfil definido y, si hay tumores intracavitarios, los flujos sanguíneos se alteran. En la TAC, los tumores del músculo estriado tienen lesiones hipodensas iguales al miocardio y de bordes bien definidos. El tratamiento depende del número de tumores o si tienen un volumen grande que interfiere con los flujos circulatorios, éstos son los que requieren tratamiento quirúrgico de urgencia. Otros pacientes con tumor único, o múltiples, tienen una buena involución hasta casi desaparecer, verificados y con seguimiento programado con US o TAC. Se menciona que es debido a la apoptosis caracterizada por degradación y degeneración celular tumoral, luego los desechos serán eliminados por los macrófagos. Valdés-Ramos⁹ reporta un recién nacido con rhabdomiomas cardíacos y esclerosis tuberosa más crisis convulsivas; fue tratado con Everolimus (inhibidor de proteína quinasa mTOR), ésta es una proteína que regula el crecimiento, proliferación y la supervivencia celular. El paciente recuperó su salud y se vigiló hasta la edad de 5 años sin cambios.

El teratoma cardíaco es una alteración del desarrollo que ocurre entre la 20-40 SG de crecimiento rápido que altera la circulación linfática y vascular, produciendo derrame pericárdico o peritoneal, insuficiencia cardíaca e *hydrops fetalis*; generalmente, se debe al sitio donde se localiza el tumor en pericardio o es intracardiaco y su frecuencia es de 0.0017-0.003.¹⁰ Es un tumor sólido lobulado, integrado por diferentes tejidos: epitelio glandular, grasa, óseo, calcificaciones y sitios de hemorragia, etc. Se detecta prenatalmente o al nacer. En periodo neonatal tienen un *habitus* exterior normal y son asintomáticos

por algunos días, después presentan dificultades durante su alimentación, seguidos por signos de insuficiencia respiratoria con taquicardia, taquipnea y cianosis, por consiguiente, requieren asistencia ventilatoria de inmediato. Al examen físico muestra signos de compromiso respiratorio grave, soplo cardiaco y la saturación periférica de oxígeno (SpO₂) es baja. La Rx de tórax muestra cardiomegalia de perfiles alterados, desviación del árbol traqueo bronquial, calcificaciones y signos de derrame pericárdico o pleural. El US revela tumor sólido con zonas hiperecoicas y anecoicas, quistes pequeños de forma oval, calcificaciones y, si tiene derrame pericárdico de gran volumen, se debe de puncionar de preferencia guiado con el US. El tratamiento es quirúrgico con personal y equipo profesional especializado.^{10,11,12}

El Mixoma Cardíaco (MC) es un tumor de consistencia gelatinosa friable con áreas de hemorragia, trombos y calcificaciones; se origina de células pluripotenciales con diferenciación neural, endotelial y matriz de mucopolisacáridos. El sitio de crecimiento es auricular con pedículo adherido al septum e interfiere con el flujo sanguíneo.¹³ En edad pediátrica son raros, con una frecuencia menor del 0.5% en pacientes evaluados por una enfermedad cardíaca. Ríos¹⁴ reportó un paciente prenatal con MC en la semana 38 de gestación, después fue tratado en su período neonatal, y se encontraron dos tumoraciones en el velo septal de la válvula tricúspide, confirmando el diagnóstico inicial de MC. Tiene un período asintomático, pero a medida que crece el tumor los síntomas de dificultad respiratoria, insuficiencia cardíaca o de embolismo arterial se manifiestan de forma aguda. La Rx de tórax en el período agudo tiene cardiomegalia con índice cardiotorácico aumentado y datos congestión pulmonar. El US muestra una masa redonda de perfil irregular con áreas anecoicas, hiperecoicas y en el sitio de inserción del tumor. Tratamiento: definitivamente se requiere de cirugía cardíaca muy especializada. Becker RP¹⁵ reporta un niño de 2 años operado con éxito y su control postoperatorio fue de 24 meses. A la edad de 4 años fue tratado quirúrgicamente por una recurrencia tumoral.

El Fibroma Cardíaco (FC) es un tumor de tejido denso fibroso con bandas gruesas de colágeno y escasos fibroblastos sin transformación maligna. Nathan¹⁶ hizo una revisión de 153 pacientes y encontró 26 fibromas (16.9%), de éstos fueron tratados quirúrgicamente 20 niños con tumores localizados en ambos ventrículos, con un rango de edad de 5 meses a 12 años; además, tiene la característica de no involucionar. Algunos pacientes permanecen asintomáticos, pero las manifestaciones clínicas dependen del sitio anatómico y del obstáculo de la circulación intracardiaca; los más graves son edema facial y de miembros inferiores, reflujo hepato-yugular positivo, taquipnea y taquicardia ventricular. La Rx de tórax muestra cardiomegalia con perfiles deformados, congestión vascular pulmonar y calcificaciones. El US revela tumor hiperecogénico, heterogéneo de bordes nítidos y puede alterar los flujos sanguíneos. En la TAC existe lesión hipodensa de bordes nítidos; la captación de contraste por el tejido fibroso periférico es moderada.^{17,18}

El Neurofibroma es un tumor neurogénico de células en forma de huso con presencia de nódulos degenerativos; es muy raro en niños y se describe en adultos con enfermedad de von Recklinghausen. Sus manifestaciones clínicas dependen de la localización de la lesión, entre ellas tenemos episodios de dolor precordial recurrentes y síncope. En el examen físico presentan un soplo audible en borde esternal izquierdo. La Rx de tórax detecta nódulos de forma oval y bordes irregulares; con el US Doppler se observa un realce mayor de la neoplasia, pero el miocardio es normal. El tratamiento es quirúrgico.¹⁹



Para practicar el método clínico de exclusión de entidades conocidas, es importante recordar las características clínicas del paciente y, después, comparar todos los signos de imagen característicos de los tumores, como se observa en la tabla 2.

De esta forma se confirma el diagnóstico clínico final de fibroma cardíaco.

El estudio anatómico e histológico de los TC se describe en la tabla 3.

Tabla 2.



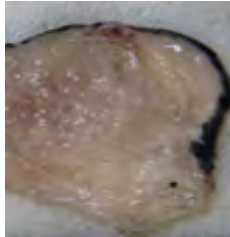
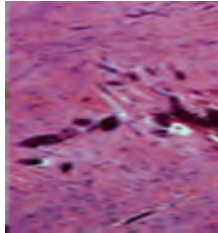


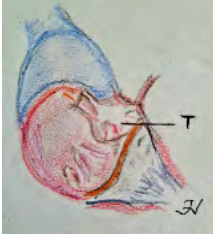
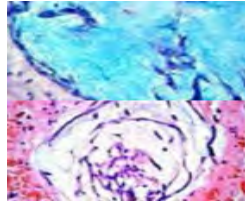
Características sonográficas de los tumores cardiacos

Tipo	Sitio	Forma	Número	Ecocardiograma	Regresión
<p>Rabdomioma</p> 	Ventrículos Septum V	Redondos u ovals	Varios o único	hiperecogénico perfil nítido heterogéneo	Sí
<p>Fibroma</p> 	Aurícula izquierda Ventrículo izquierdo	Redondo u oval	Único	hiperecogénico heterogéneo	No
<p>Teratoma</p> 	Pericardio	Redondo u oval	Único	Zonas anecoicas y derrame pericárdico	No
<p>Mixoma</p> 	Aurícula derecha Ven- trículo izquierdo	Redondo u oval	Único	Hiperecogénico ho- mogénea irregular	No
<p>Neurofibroma</p> 	Ventrículo izquierdo	Oval	único	Hiperecogénico perfil irregular	No

Fuente: con base en referencias 6 y 7.

Tabla 3.

Tumores cardiacos características anatómicas

Tipo	Origen	Anatomía	Histología	Observaciones
Rabdomioma Ref. 8	Cardiomiocito Tejido fibroso. Proliferación de células diferenciadas maduras (Hamartoma ¿?)			Tumor intraventricular izq. Citoplasma eosinófilo-granular y tejido fibroso del centro a la periferia (células en araña)
Fibroma Ref. 9, 10	Fibroblastos y fibras-colágeno, escasas-células			Tumor sólido de color rosado, blanquecino con fibras de colágeno densas y calcificaciones
Teratoma Ref. 11	Nidos de capas blastodérmicas en diferentes sitios			Tumor pericárdico sólido con pequeñas lobulaciones. Tejido compacto con quistes y epitelio respiratorio
Mixoma Ref. 13, 14	Células pluripotenciales diferenciación neural y endotelial			Tumor blanquecino oval intraauricular. Material mixoide que se tiñe de azul alcian y tejido vascular

T-Tumor

Después de relacionar las características de los TC señalados, se ratifica el diagnóstico de fibroma cardíaco.

En algunos casos clínicos difíciles, donde no se confirma el diagnóstico, es necesario practicar un estudio con resonancia magnética y/o emplear los marcadores histoquímicos para verificar una reacción positiva en el tejido de biopsia; la mioglobina identifica al rabdomioma y la vimentina es positiva para el mixoma; en el neurofibroma, el Ki-67 indica que la proliferación

de las células en huso está inactiva.^{19,20} En el fibroma, es positivo difuso para la vimentina, y focal para alfa actina.²¹ Aunque el avance es sorprendente de la tecnología al servicio del conocimiento y tratamiento de las enfermedades humanas, todos los profesionistas en su trabajo clínico diario practican el método de exclusión de entidades patológicas, en los diferentes servicios de urgencias y en las salas de especialidades con el fin de obtener un diagnóstico acertado y así administrar un tratamiento oportuno y eficaz.

REFERENCIAS

1. Linnemeier L, Benneyworth BD, Turrentine M, Rodefeld M, Brown J. Pediatric cardiac tumors: a 45-year, single-institution review. *World J Pediatr Congenit Heart Surg.* 2015, Apr; 6(2): 215-9. doi: 10.1177/2150135114563938. PMID: 25870340.
2. Arnaiz GP, Toledo GI, Borzutzky SA, Urcelay MG, Heusser RF, Garay GF, et al. Comportamiento clínico de los tumores cardíacos desde el feto hasta el adulto: serie multicéntrica de 38 pacientes. *Rev Méd Chile.* [Internet]. 2006, Sep [citado 2021, Jun 20]; 134(9): 1135-1145. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000900008&lng=es
3. Sarff B, Floyd R, Bildner A, Stormo J, Fisher K. Fetal Echocardiographic Detection of Cardiac Tumors: A Case Report of Multiple Fetal Cardiac Rhabdomyomas. *Journal of Medical Sonography.* 2019; 35(5): 426-430. doi: 10.1177/8756479319847641
4. Martínez GOE. "Características clínicas y ecocardiográficas de los tumores cardíacos primarios en pacientes del Instituto Nacional de Pediatría". (Trabajo de grado de especialización). Universidad Nacional Autónoma de México, México. [En línea]. 2013. Disponible en: <https://repositorio.unam.mx/contenidos/162514>
5. Chía-Vázquez NG, Fuentes-Ramos G, Patiño-Bahena EJ, Guillén-González A, Buendía-Hernández A. Importancia del rhabdomioma cardíaco en población pediátrica. Experiencia de 39 años. Serie de casos. *Arch Cardiol Méx.* [En línea]. [citado 2021, Oct 10]. 2021, Mar; 91(1): 84-92. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402021000100084&lng=es
6. Soto-López S, Arévalo-Martínez S, Carreras-Moratonas E, et al. Tumor cardíaco fetal. Reporte de un caso. *Gineco Obstet Mex.* [En línea]. 2020; 88(09): 638-643. Disponible en: <https://doi.org/10.24245/gom.v88i9.3967>
7. Herrera Galiano A, Serra Valdés MA. El proceso diagnóstico y su enseñanza en la medicina. *Rev Haban Cien Méd.* [En línea]. 2011; 10(1): 126-134. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2011000100017&lng=en
8. Nespoli LF, Albani E, Corti C, Spaccini L, Alfei E, Daniele I, Zuccotti GV, Lista G, Calcaterra V, Mannarino S. Efficacy of Everolimus Low-Dose Treatment for Cardiac Rhabdomyomas in Neonatal Tuberous Sclerosis: Case Report and Literature Review. *Pediatr Rep.* [En línea]. 2021; 13(1): 104-112. doi: 10.3390/pediatric13010015. PMID: 33804320; PMCID: PMC7931111
9. Valdés RBD, Pérez JF, López CC. Tumores intracardiacas múltiples en un neonato: Reporte de caso. *Acta Pediatr Méx.* [En línea]. 2014; 35(4): 302-308. Disponible en: <https://ojs.actapediatrica.org.mx/index.php/APM/article/view/790>
10. Teizaburo M, Kazue M, Yumi K, Takuro F, Mai K, Yohei Y, Tahara K, Fujino A, Kondo R, Kaneko Y, Saito Y, Terashima K, Matsumoto K, Yoshioka T, Kanamori Y. Intrapericardial immature teratoma with pericardial effusion in a 4-month-old boy. *Jour Pediatr Surg Case Report.* [En línea]. 2020; 63: 101658. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.epsc.2020.101658>
11. Farid Y, Chebli L, Seghers V, Dewals W, Sanoussi A, Wauthy P. Obstructive Teratoma in the right ventricle of a newborn: a case report. *J Cardiothorac Surg.* [En línea]. 2019; 14: 55. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13019-019-0874-2>
12. Morales QJA, Rebollar DA, Caballero CR, Gutiérrez GI, Jara AP, Brunner CG, Pinal GF. Teratoma intrapericárdico en etapa neonatal: diagnóstico y evolución. *Arch Cardiol Méx.* [En línea]. 2011; 81(1): 22-25. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402011000100006&lng=e

13. Montero CL, Pérez CD, Carnero AM, Villagrán ME, Maroto CLC. 15 años de experiencia en el tratamiento quirúrgico del mixoma cardiaco. *Cir Cardiov.* 2020; 27(2): 42-46.
14. Ríos J, Chávarri F, Morales G, Vera L, Zapatel C, Adrianzén M. Mixoma cardíaco con diagnóstico prenatal: Presentación de un caso y revisión de literatura. *Rev Med Hered.* [En línea]. 2012; 23(4): 247-250. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2012000400007&lng=es
15. Becker RP, Frangini SP, Arnaiz GP. Mixoma auricular izquierdo recurrente en niño de 2 años. Caso clínico. *Rev Med Chile.* 2006; 134: 635-640.
16. Nathan M, Fabozzo A, Geva T, Walsh E, del Nido PJ. Successful surgical management of ventricular fibromas in children. *J Thorac Cardio Surg.* 2014; 148(6): 2602-2608. doi: 10.1016/j.jtcvs.2013.11.052
17. Teng F, Yang S, Chen D, Fang W, Shang J, Dong S, Cui Y, Fu W, Zhenga M, Li Y, Lian G. Cardiac fibroma: A clinicopathologic study of a series of 12 cases. *Cardiovasc Pathol.* 2021, Aug 22; 56: 107381. doi: 10.1016/j.carpath.2021.107381
18. Cordinhã C, Pereira Â, Silva PV, Dionisio T, Martins P, Sousa G, Santos I, Pires A, Reberiro L, Castela E. Tumor cardíaco em criança assintomática: um diagnóstico accidental [Asymptomatic cardiac tumor in a child: an incidental diagnosis]. *Rev Port Cardiol.* 2011; 30(10): 795-797. doi:10.1016/S0870-2551(11)70028-2
19. Li PJ, Sun JP, Wang XY, Li C, Liu Z, Xia HM, Xu YL, Gao YH. Solitary neurofibroma of the heart. *J Int Med Res.* 2020; 48(4): 300060520913170. doi: 10.1177/0300060520913170. PMID: 32301637; PMCID: PMC7169365
20. Castro OA, Muela CD, Soto BU, Bologna MR. Expresión Inmunohistoquímica de Ki-67 en Lesión Central de Células Gigantes. *Int J Odontostomat.* [En línea]. 2019, Jun. [citado 2021 Oct 02]; 13(2): 150-156. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2019000200150&lng=es
21. Resúmenes de las presentaciones del Club de Patología Pediátrica de la SEAP 2007- Patología Pediátrica – Sociedad Española de Anatomía Patológica [En línea]. Seap.es. [Citado 2021, Oct 4]. Disponible en: https://seap.es/patyologia-pediatica/-/asset_publisher/w1CJ/content/resumenes-de-las-presentaciones-del-clu-de-patologa-pediatica-de-la-seap-2007?inheritRedirect=false