

TERATOMA INTRAPERICÁRDICO FETAL: UN REPORTE DE CASO

FERNANDO GUIMARÃES SILVA¹, MARCELLO BRAGA VIGGIANO¹, THIAGO LARA DA ROCHA¹, RAISSA FRAGOSO¹, EMANOELE DE FREITAS SIQUEIRA¹, WALDEMAR NAVES DO AMARAL²

1. Hospital Estadual da Mulher de Goiás (HEMU), Goiânia
2. Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC-UFG), Goiânia

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Los tumores cardíacos primarios, incluidos los teratomas, son raros y generalmente se diagnostican en el útero o en el período postnatal. El teratoma intrapericárdico es el segundo tumor cardíaco benigno más común en fetos, pudiendo causar complicaciones como taponamiento cardíaco e hidropsia fetal, lo que puede llevar a la muerte. Este reporte describe un caso raro de teratoma intrapericárdico fetal detectado por ultrasonografía en una maternidad de alto riesgo.

REPORTE DE CASO: Una gestante de 32 años fue diagnosticada con una masa mediastínica de 32 mm, asociada a derrame pericárdico, desplazamiento del mediastino y riesgo de hidropsia. La paciente fue remitida a otro hospital para procedimientos de pericardiocentesis y esclerosis del tumor. A pesar de los intentos, el feto desarrolló hidropsia y, tras el nacimiento por cesárea, falleció debido a hipoplasia pulmonar.

DISCUSIÓN: El diagnóstico fetal temprano de tumores cardíacos se ha vuelto más preciso con el avance de las técnicas de imagen. Los teratomas intrapericárdicos son tumores raros que pueden causar compresión cardíaca y muerte fetal. Un diagnóstico precoz es crucial para el manejo adecuado, permitiendo intervenciones como pericardiocentesis o resección quirúrgica. La cirugía fetal es una opción terapéutica cuando está disponible y se realiza antes de la hidropsia.

CONCLUSIÓN: Un manejo temprano y la cirugía fetal podrían haber cambiado el pronóstico de este caso. La referencia rápida a centros especializados es esencial para mejorar los resultados perinatales.

PALABRAS CLAVE: TERATOMA INTRAPERICÁRDICO, MEDICINA FETAL, TUMOR CARDÍACO FETAL, PERICARDIOCENTESIS, HIDROPSIA, CIRUGÍA FETAL.

INTRODUCCIÓN

Los tumores cardíacos primarios son diagnósticos raros y generalmente se realizan en el útero o en el período postnatal. De acuerdo con Tagliati et al.¹, son tumores diagnosticados en la infancia o en la vida fetal como lesiones intrapericárdicas multiloculadas con componentes quísticos y sólidos, típicamente localizados cerca de la raíz de la arteria pulmonar o de la aorta. Según Camargo et al.², presentan una incidencia de 0,009% en los rastreos ecográficos de bajo y alto riesgo. Alrededor del 90% de estos tumores son benignos y corresponden a cinco tipos histológicos: rabdomiomas, teratomas, fibromas, hemangiomas y hamartomas. El rabdomioma es el más frecuente entre los tipos histológicos benignos, siendo responsable del 60-86% de los casos. Por otro lado, el teratoma es el segundo más frecuente. Se trata de un tumor raro de origen embrionario, histológicamente complejo, compuesto por líneas celulares germinales endodérmicas, mesodérmicas y ectodérmicas. La ecografía y la ecocardiografía fetal, según Desmond et al.³, detectan con frecuencia tales patologías. En lo que respecta al teratoma intrapericárdico, esta masa tumoral junto con el derrame

pericárdico puede ocasionar taponamiento cardíaco que, si se alivia, puede salvar la vida del feto. El objetivo de este reporte es describir un caso sospechoso de esta rara patología fetal detectado por ecografía obstétrica en una maternidad de alto riesgo en Goiânia-GO, así como las dificultades y eventos relacionados con el caso.

REPORTE DE CASO

El Hospital Estatal de la Mujer de Goiás (HEMU) es un hospital público situado en Goiânia (GO) que absorbe una parte significativa de los casos de medicina fetal de todo el estado de Goiás y es una referencia en Brasil para la cirugía de corrección de gemelaridad imperfecta. En 20 años, este es el primer caso sospechoso de teratoma intrapericárdico fetal.

El caso en cuestión es de una gestante de 32 años, secundigesta, con antecedentes de un aborto espontáneo en el primer trimestre hace 10 años, sobrepeso, sin alteraciones laboratoriales ni hábitos nocivos. Fue admitida con 23 semanas y 4 días en el Servicio de Obstetricia de alto riesgo del HEMU, con una ecografía obstétrica externa que describía una formación sólido-quística en contacto íntimo con el cora-

zón derecho, midiendo en su mayor diámetro 28 mm, y un ecocardiograma externo que describía un tumor extracardiaco asociado a un derrame pericárdico de grado importante.

En la evaluación ecográfica institucional se observó una imagen circunscrita, circular y heterogénea con áreas quísticas y sólidas en su interior, pulsátil, adyacente predominantemente al atrio derecho, midiendo en su mayor diámetro 32 mm, asociada a un derrame pericárdico moderado y desplazamiento del mediastino hacia la izquierda (figura 1). Se planteó entonces la hipótesis principal de teratoma intrapericárdico por las características ecográficas presentadas.

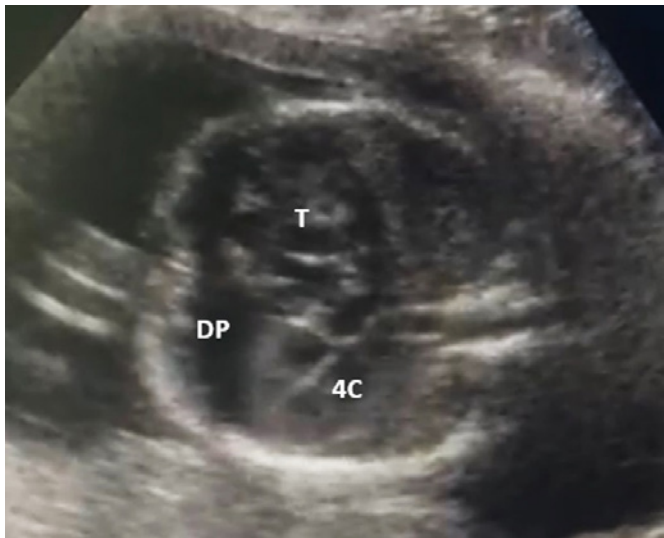


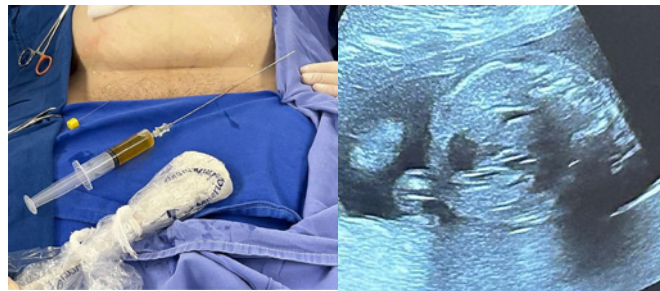
Figura 1: Corte transversal torácico que demuestra una gran masa pericárdica asociada a un importante derrame pericárdico. 4C – visión de cuatro cámaras cardíacas; T – teratoma intrapericárdico; DP – derrame pericárdico.

Ante el probable diagnóstico, se evidenció la necesidad de intervención quirúrgica para mejorar el pronóstico fetal debido a la posibilidad de progresión de las dimensiones de la masa mediastínica, con la consiguiente hidropsia y mortalidad fetal. Debido a la indisponibilidad de recursos físicos en el HEMU, la paciente fue referida al Hospital de Clínicas de la Universidad Federal de Goiás (HC-UFG) para evaluación.

En el examen de admisión del sector de Medicina Fetal en el HC-UFG, se notó un agravamiento del derrame pericárdico, además de edema en el cuero cabelludo. Se propuso un procedimiento de pericardiocentesis para aliviar el derrame fetal y esclerosis del tumor, con el objetivo de retrasar el agravamiento del cuadro y evitar la mortalidad fetal antes de que fuera posible la transferencia de la paciente a un centro especializado.

Durante la internación, la gestante, previamente asintomática, evolucionó repentinamente con fuertes dolores abdominales y vómitos, siendo diagnosticada con intususcepción intestinal secundaria, probablemente debido a adherencias por una cirugía bariátrica previa. De este modo, se indicó una laparotomía de emergencia por parte del equipo

de cirugía general y, en un segundo tiempo, aspiración del derrame pericárdico mediante pericardiocentesis, seguida de punción con aguja fina del tumor mediastínico y esclerosis de este con glucosa hipertónica por parte del equipo de Medicina Fetal del HC-UFG – figura 2a y 2b.



Figuras: 2a. Líquido citrino aspirado durante la pericardiocentesis; 2b: Aspecto ecográfico posterior a la pericardiocentesis y esclerosis del tumor.

Pocos días después del evento, la paciente fue transferida a un Servicio de Medicina Fetal en la ciudad de San Pablo para evaluar la resección de la masa. Debido al estado grave del feto y al postoperatorio inmediato materno, el procedimiento no fue indicado. De este modo, el manejo continuó con ecocardiografía fetal diaria y cardiotocografía tres veces al día. Debido a la recidiva de derrame pericárdico en un volumen considerable, se realizaron otras dos pericardiocentesis. Sin embargo, en ese ínterin, la paciente fue sometida a cesárea el 08/05/2024 al constatarse hidropsia fetal asociada a arritmia cardíaca. El neonato nació vivo y con aproximadamente 1500 g, pero evolucionó hacia la muerte alrededor de tres horas después del nacimiento, probablemente debido a la hipoplasia pulmonar severa desarrollada como resultado de la tumoración cardíaca y sus complicaciones. No se realizó el examen histopatológico del tumor para confirmar la hipótesis ecográfica.

DISCUSIÓN

Camargo et al.² relataron que en la última década ha habido un aumento notable en el diagnóstico fetal de tumores cardíacos primarios gracias al avance de las técnicas de imagen que logran diagnosticar y clasificar con alta precisión los varios tipos histológicos del tumor. Rychik et al.⁴ afirman que tales tumores son principalmente diagnosticados en la infancia o en la vida fetal.

En la vida fetal, generalmente se presenta como imágenes piriformes con superficie lisa y lobulada, ecogenicidad heterogénea con áreas quísticas, con o sin calcificaciones, y casi todos están asociados a un derrame pericárdico y ubicados cerca del atrio derecho fetal, descripción similar al caso en cuestión. También se puede demostrar un aumento de la vascularización con Doppler colorido. Raramente son diagnosticados en la vida adulta, habiéndose reportado pocos casos en la literatura.

La presencia del tumor cardíaco en el feto puede llevar a complicaciones hemodinámicas significativas que aumentan la morbilidad y mortalidad fetal y posnatal². Garcia et al.⁵

describieron que estos tumores están asociados a un cuadro clínico grave cuyo derrame pericárdico, combinado con la compresión del corazón por efecto de masa, puede llevar a una restricción progresiva del llenado, tamponamiento cardíaco, hidropesía y muerte fetal o neonatal, reflejando el desenlace del caso en cuestión.

Según García et al.⁵, en la mayoría de los casos, la conducción clínica abarca el monitoreo y medidas de drenaje del líquido pericárdico o el parto cuando el feto alcanza una edad gestacional viable para la resección quirúrgica posnatal. Sin embargo, la resección prenatal sería una opción ideal de tratamiento con buenos resultados cuando se realiza antes del inicio de un compromiso hemodinámico grave. En el caso en cuestión, debido a la edad gestacional no viable y la falta de disponibilidad de cirugía fetal, se optó por la monitorización de los marcadores que anticipan la deterioración intrauterina y la pericardiocentesis con esclerosis del tumor como estrategia terapéutica hasta el acceso a un tratamiento definitivo.

Según Rychik et al.⁴, en situaciones como esta, donde hay detección precoz de un tumor sospechoso de teratoma intrapericárdico basado en su apariencia y ubicación, es necesaria una vigilancia cuidadosa y frecuente para detectar cambios en el tamaño tumoral y en el gasto cardíaco fetal. Todo esto tiene como objetivo detectar alteraciones antes del inicio de la hidropesía, de modo a evitar el tratamiento en un estado de inestabilidad hemodinámica grave. Un aumento en el tamaño del tumor y un gasto cardíaco anormalmente bajo o en declive corresponden a indicaciones para tratamiento, reforzando así el carácter urgente del caso presentado.

Desmond et al.³ atribuyeron a la resección quirúrgica la condición de tratamiento curativo de elección. Rychik et al.⁴ defienden la resección del tumor como el tratamiento más eficaz, ya que el drenaje del componente quístico y la pericardiocentesis pueden no aliviar adecuadamente el taponamiento ni inhibir el rápido crecimiento del tumor. Debido al aumento progresivo de estos tumores, la cirugía para bebés prematuros de 28 semanas es aceptable utilizando la estrategia EXIT (tratamiento intraparto extraútero) o, cuando esté disponible, una cirugía fetal es posible con considerables posibilidades de éxito si se realiza antes del inicio de la hidropesía fetal. Sin embargo, dependiendo de la disponibilidad de los servicios, la pericardiocentesis seguida de punción con aguja fina y esclerosis tumoral fueron las alternativas terapéuticas posibles para mejorar el estado hemodinámico fetal.

Rychik et al.⁴ describieron el primer caso de cirugía fetal exitosa para la resección de un teratoma intrapericárdico realizado a las 24 semanas de gestación y atribuyen el éxito de la intervención a la detección e intervención temprana antes de la hidropesía fetal. Pocos estudios evalúan los resultados perinatales y a largo plazo de los fetos con tumores cardíacos. De acuerdo con la cohorte de Camargo et al.² realizada en 1991 y 2021 en dos centros de referencia en ecocardiografía fetal, de los cuatro casos de teratoma intrapericárdico, tres evolucionaron hacia la muerte y uno se encuentra vivo y asintomático tras la extirpación del tumor.

CONCLUSIÓN

Aunque el pronóstico postnatal de los recién nacidos sometidos a resección tumoral es prometedor, el seguimiento prenatal se presenta como un desafío. En el caso en cuestión, el teratoma intrapericárdico fetal podría haber sido tratado con éxito utilizando vigilancia seriada desde su detección en una edad gestacional temprana y empleando un tratamiento eficaz tan pronto como se identificaran signos de inminente hidropesía fetal. De este modo, es fundamental el encaminamiento a un centro multidisciplinario de terapia fetal en el momento de este diagnóstico o ante los primeros hallazgos que predicen la descompensación hemodinámica. Si se hubiera referido con agilidad, dentro de la ventana de oportunidad, sería posible considerar la cirugía fetal con buenos resultados perinatales, modificando el pronóstico de este caso que llegó con un cuadro de gravedad considerable, inviabilizando la terapéutica con mejor evidencia científica.

REFERENCIAS

1. Tagliati C, Fogante M, Palmisano A, Catapano F, Lisi C, Monti L, Lanni G, Cerimele F, Bernardini A, Procaccini L, Argalia G, Esposito Pirani P, Marcucci M, Rebonato A, Cerimele C, Luciano A, Cesarotto M, Belgrano M, Pagnan L, Sarno A, Cova MA, Ventura F, Regnicolo L, Polonara G, Ugucioni L, Quaranta A, Balardi L, Barbarossa A, Stronati G, Guerra F, Chiocchi M, Francone M, Esposito A, Schicchi N. Cardiac masses and pseudo-masses: an overview about diagnostic imaging and clinical background. *Medicina (Kaunas)*. 2023;60(1):70.
2. Camargo FM, Brizot ML, Francisco RPV, Carvalho WB, Ikari NM, Peres SV, Lopes MAB, Lopes LM. Perinatal results and long-term follow-up of fetal cardiac tumors: a 30-year historical cohort study. *Arq Bras Cardiol*. 2024;121(1):e20220469.
3. Desmond A, Satou G, Garg M, Kallapur S, Horenstein J, Goldstein J, Van Arsdell G, Afshar Y. Fetal pericardial teratoma: perinatal management and example of preterm cesarean birth to resection. *JACC Case Rep*. 2023;29(3):102169.
4. Rychik J, Khalek N, Gaynor JW, Johnson MP, Adzick NS, Flake AW, Hedrick HL. Fetal intrapericardial teratoma: natural history and management including successful in utero surgery. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(6):780.e1-e7.
5. García AM, Dantas Junior RN, Chi CK, Parga JR. Diagnóstico incidental tardío de teratoma intrapericárdico—relato de caso. *Rev Port Cardiol*. 2017;36(7-8):571.e1-4.

FERNANDO GUIMARÃES SILVA

<http://lattes.cnpq.br/5515520022078808>
<https://orcid.org/0009-0005-9058-7232>

MARCELLO BRAGA VIGGIANO

<http://lattes.cnpq.br/2714312187019622>
<https://orcid.org/0000-0002-7970-606X>

THIAGO LARA DA ROCHA

<http://lattes.cnpq.br/6910825705598054>
<https://orcid.org/0000-0003-4433-7898>

RAISSA FRAGOSO

<http://lattes.cnpq.br/8227481847598966>
<https://orcid.org/0000-0003-4695-6019>

EMANOELE DE FREITAS SIQUEIRA
<http://lattes.cnpq.br/5924560041698780>
<https://orcid.org/0009-0004-9849-4850>

WALDEMAR NAVES DO AMARAL
<http://lattes.cnpq.br/4092560599116579>
<https://orcid.org/0000-0002-0824-1138>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:
FERNANDO GUIMARÃES SILVA
Sarmento Leite, 245/403 - Porto Alegre - RS CEP:90.050-170
E-mail: frnd.guimaraes@gmail.com

Editor científico - Heverton Pettersen
Revisión ortográfica: Darío Álvares
Recibido: 07/08/24. Aceptado: 26/03/24. Publicado: 04/10/24.
Actualizado: 02/12/24.