

Mesotelioma maligno del pericardio

Malignant pericardial mesothelioma

Dainel Antonio Blanco-Fernández¹, Alejandro Jarol Pavón-Rojas¹, Lisvan Cisnero-Reyes²¹Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna". Las Tunas. ²Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Zoilo Enrique Marinello Vidaurreta". Las Tunas, Cuba.

Recibido: 30 de noviembre de 2023

Aprobado: 5 de enero de 2024



RESUMEN

Los mesoteliomas, son neoplasias malignas que se originan a partir de las células mesoteliales que recubren las cavidades serosas, siendo su localización pericárdica una de las menos frecuentes. Se presenta el caso de un paciente masculino, de 28 años de edad, acude a consulta refiriendo falta de aire, inicialmente al realizar esfuerzos físicos, pero ya incluso durante el reposo, con dolor precordial, disnea y debilidad muscular. Al examen físico presentó soplo tricuspídeo holosistólico III/VI con irradiación a los demás focos de auscultación cardíaca. Se realizaron estudios de imagen. La radiografía de tórax reveló ensanchamiento mediastinal perihilar con contornos policíclicos. El ecocardiograma mostró masa extracardíaca que comprime cavidades derechas. Luego de tres días de evolución el paciente presentó disnea intensa y dolor precordial, fallece a causa de un paro cardio-respiratorio. Se realizó necropsia, que confirmó el diagnóstico de mesotelioma maligno del pericardio, variedad sarcomatoide. Los mesoteliomas pericárdicos son tumores raros, clínicamente heterogéneos y presentan un bajo índice de supervivencia. El conocimiento de sus manifestaciones clínicas y características anatomopatológicas resultan de importancia para el diagnóstico y tratamiento oportunos.

Palabras clave: TUMORES CARDÍACOS; MESOTELIOMA PERICÁRDICO; MESOTELIOMA MALIGNO SARCOMATOIDE.

Descriptor: NEOPLASIAS CARDÍACAS; MESOTELIOMA MALIGNO; PERICARDIO; DIAGNÓSTICO PRECOZ.

INTRODUCCIÓN

El mesotelioma es un tumor de origen mesodérmico que aparece raramente en el pericardio. Sus primeras menciones se remontan a los años 60. ⁽¹⁾ El mesotelioma pericárdico primario es un tumor maligno extremadamente raro. En la literatura han sido reportados pocos casos, la mayoría diagnosticados en autopsias. ⁽²⁾

SUMMARY

Mesotheliomas are malignant neoplasms that originate from the mesothelial cells that cover the serous cavities, being the pericardial location the least frequent. We present the case of a male patient, 28 years of age who came to consultation referring shortness of breath, initially when performing physical efforts, but even during rest with precordial pain, dyspnea and muscle weakness. On the physical examination, he presented a III/VI holosystolic tricuspid murmur with irradiation to the other cardiac auscultation centers. Imaging studies were performed. Chest radiography revealed perihilar mediastinal widening with polycyclic contours. The echocardiogram showed an extracardiac mass compressing right cavities. After three days of evolution, the patient presented intense dyspnea and precordial pain, and died due to cardiorespiratory arrest. Necropsy confirmed the diagnosis of malignant mesothelioma of the pericardium, sarcomatoid variety. Pericardial mesotheliomas are rare, clinically heterogeneous tumors with a low survival rate. Knowledge of its clinical manifestations and anatomopathological characteristics are important for timely diagnosis and treatment.

Keywords: CARDIAC TUMORS; PERICARDIAL MESOTHELIOMA; SARCOMATOID MALIGNANT MESOTHELIOMA.

Descriptors: HEART NEOPLASMS; MESOTHELIOMA, MALIGNANT; PERICARDIUM; EARLY DIAGNOSIS.

Translated into English by:
Julio César Salazar Ramírez

Los mesoteliomas son tumores malignos originados a partir de las células mesoteliales que recubren las cavidades serosas. Pueden localizarse en pleura, pericardio, peritoneo o túnica vaginalis del escroto. ⁽³⁾ La exposición al asbesto ha sido ampliamente propuesta como uno sus factores causales. ⁽⁴⁾

Histológicamente se describen los tipos epitelioide, sarcomatoide y mixto. ⁽⁵⁾ Su presentación clínica es inespecífica, incluyendo disnea y dolor precordial. Por lo general presentan un pobre pronóstico. ⁽⁶⁾



Citar como: Blanco-Fernández DA, Pavón-Rojas AJ, Cisnero-Reyes L. Mesotelioma maligno del pericardio. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2024; 49: e3663. Disponible en: <https://revzoilomarinellosld.sld.cu/index.php/zmv/article/view/3663>.



Los mesoteliomas del pericardio se presentan clínicamente de forma insidiosa e inespecífica, lo que dificulta su detección y tratamiento tempranos. Por ello, diagnosticar precozmente estas afecciones, unido a las acciones encaminadas a detectar los factores de riesgo relacionados con su aparición, constituyen pilares fundamentales en su manejo.

El objetivo de este artículo es describir las características clínicas y anatomopatológicas de un caso clínico de mesotelioma pericárdico.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 28 años de edad, con antecedentes de salud, acude a consulta refiriendo que hace más de tres años ha presentado falta de aire que aparece al realizar esfuerzos físicos, al inicio de intensidad leve, la cual se ha intensificado últimamente, apareciendo al más mínimo esfuerzo, e incluso durante el reposo.

Acompañado a ello, en esta última semana ha presentado dolor retroesternal intenso, de carácter opresivo, sin relación con los esfuerzos que se intensifica durante la noche. Además, el paciente aqueja debilidad muscular importante.

Como datos positivos al examen físico:

Sistema respiratorio: frecuencia respiratoria de 26 respiraciones/minuto.

Sistema cardiovascular: presencia de soplo tricuspídeo holosistólico grado III/VI con irradiación hacia los demás focos de auscultación.

Se realizaron estudios de imagen:

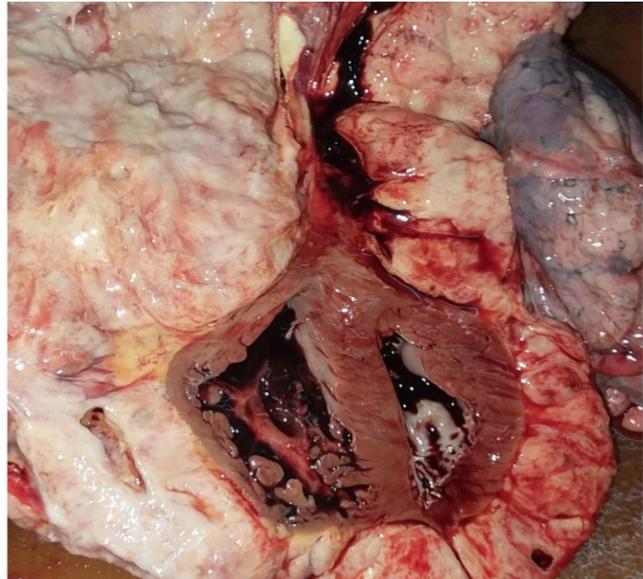
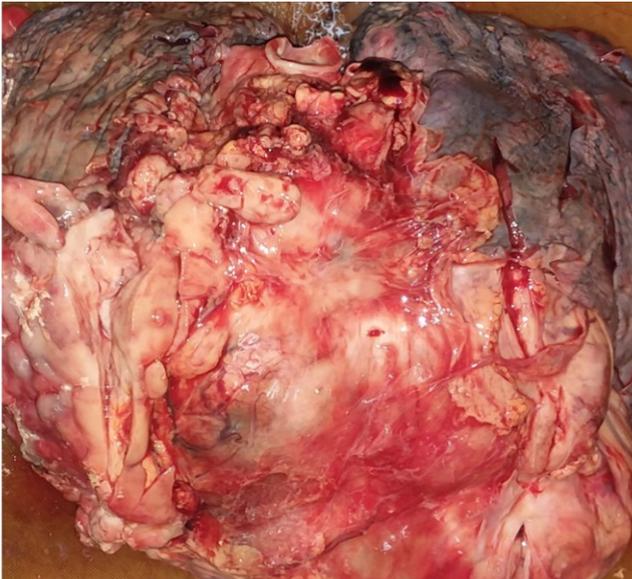
La radiografía de tórax en vista posteroanterior reveló ensanchamiento mediastinal perihiliar con contornos policíclicos.

El ecocardiograma mostró masa extracardiaca que comprime cavidades derechas.

Luego de tres días de evolución, el paciente presentó cuadro clínico dado por disnea intensa y dolor precordial; falleciendo a causa de un paro cardio-respiratorio. Se realizó necropsia, concluyendo con el diagnóstico de mesotelioma maligno del pericardio, variedad sarcomatoide (**imágenes 1 y 2**).

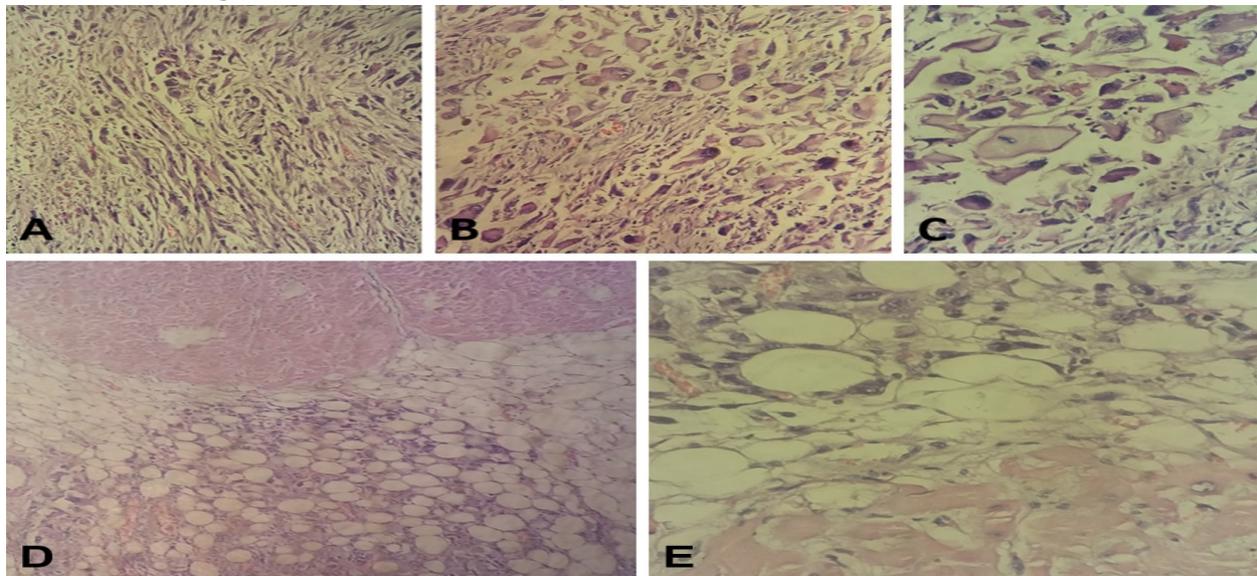
En la **imagen 1** se muestra la descripción macroscópica: se observan masas voluminosas de color blanco grisáceo, de aspecto carnososo, que ocupan el pericardio y rodean totalmente el corazón, sin afectación del miocardio. El tumor se extiende rodeando los grandes vasos y desplazando el mediastino.

IMAGEN 1. Histología, descripción macroscópica



En la **imagen 2** se describen los aspectos microscópicos del estudio histológico. En **A** se muestra la vista a menor aumento, se observan células fusiformes con organización fascicular, características del patrón sarcomatoide; **B** y **C** corresponden a vistas a mayor aumento, 20X y 40X respectivamente, se aprecian gigantismos celulares

y células en huso, con marcada anaplasia y multinucleación; **D** y **E** muestran vistas panorámica y a 40X respectivamente, evidenciando relación del mesotelioma con el miocardio, las células malignas se entremezclan con los adipocitos del epicardio y el miocardio se mantiene respetado.

IMAGEN 2. Histología, descripción microscópica**DISCUSIÓN**

El mesotelioma pericárdico es una neoplasia caracterizada por una proliferación maligna de células mesoteliales que envuelven primariamente el pericardio. ⁽⁷⁾ Su presentación es más frecuente en hombres que en mujeres, 2:1. ⁽⁸⁾ Al igual que refiere la literatura, nuestro caso fue un paciente masculino.

Su etiología no es completamente conocida, aunque existe evidencia de que la exposición al asbesto puede tener efecto nocivo en la serosa pericárdica. ⁽⁷⁾ La radioterapia para el cáncer de mama y los linfomas mediastinales también han sido vinculados con la aparición de mesoteliomas del pericardio. ⁽⁹⁾

El mesotelioma afecta de forma difusa el pericardio parietal y visceral, ⁽¹⁰⁾ puede presentarse como un tumor sólido, como un engrosamiento en forma de placa, o como un infiltrado difuso del pericardio y estructuras adyacentes. ⁽¹¹⁾

A medida que la enfermedad progresa, la masa tumoral se extiende por el pericardio e invade estructuras contiguas envolviendo el corazón y los grandes vasos. ⁽¹²⁾ Estas características coinciden con el caso, observándose masas nodulares voluminosas que ocupan el pericardio y rodean totalmente el corazón, extendiéndose hasta las grandes arterias.

La presentación clínica del mesotelioma pericárdico es insidiosa y sus manifestaciones consisten en dolor torácico, tos, disnea y alteraciones hemodinámicas. El taponamiento cardíaco es una complicación común. ⁽¹³⁾

En ocasiones puede extenderse a las estructuras mediastinales y causar manifestaciones. También se han reportado embolias y bloqueo de la conducción cardíaca. ⁽¹⁴⁾

Diferentes métodos de imagen permiten visualizar el tumor. La ecocardiografía es ampliamente empleada. Con esta se puede detectar la masa tumoral, sin embargo, no es posible delimitarla adecuadamente. ⁽¹⁵⁾

El diagnóstico del mesotelioma primario maligno del pericardio, típicamente se ha hecho en autopsias. Existen limitados reportes que describen los hallazgos histológicos y citológicos de esta entidad. ⁽¹⁶⁾

Macroscópicamente, a menudo se observan depósitos de tumores epicárdicos, que a veces invaden el miocardio subyacente. Histológicamente, la lesión se clasifica como epitelioide, sarcomatoide y mixta. El componente sarcomatoide, generalmente anuncia un pobre pronóstico, ⁽¹⁷⁾ al contrario, el epitelial tiene un mejor pronóstico. ⁽¹⁸⁾

Los mesoteliomas epitelioides están formados por células cuboidales y aplanadas formando estructuras tubulares, con citoplasma eosinofílico y núcleos redondos con un solo nucléolo. Los mesoteliomas sarcomatoides están constituidos por células en forma de huso que pueden fluctuar desde una apariencia bien diferenciada hasta una anaplásica; estas características coinciden en gran medida con las observadas en nuestro caso. En los bifásicos se pueden observar ambos componentes. ⁽¹⁹⁾

El manejo del mesotelioma pericárdico incluye cirugía, radioterapia y quimioterapia. La cirugía es una posible terapia curativa si el tumor está confinado al pericardio, no así cuando invade otras estructuras. A pesar de la disminución en el número de casos diagnosticados en autopsias y el aumento en el uso de cirugía y quimioterapia como modalidades terapéuticas, la supervivencia no ha cambiado en las últimas dos décadas. ^(20,21)

Los mesoteliomas pericárdicos son tumores raros, clínicamente heterogéneos y presentan un bajo índice de supervivencia, por lo que es de gran importancia el conocimiento de sus manifestaciones clínicas y características anatomopatológicas, que permitan su diagnóstico y tratamiento oportuno, evitando así la aparición de complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Sánchez J, Torres I, Cobos A, Molina G, Flores J. Caso Clínico: Mesotelioma primario de pericardio. *Rev. Med. HJCA [revista en internet]*. 2020 [citado 10 de febrero 2023]; 12(3): 222-226. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14410/2020.12.3.cc.33>.
2. Pavón-Rojas AJ, Fernández-Carballosa CR, Cisnero-Reyes L, Pérez-Pérez CJ. Los tumores cardiacos: un acercamiento a una rara afección. *Revista EsTuSalud [revista en internet]*. 2019 [citado 10 de febrero 2023]; 1(1). Disponible en: <http://revistaestudiantil.ltu.sld.cu/index.php/revestudiantil/article/view/19>.
3. Zuluaga A, Aldana N, Bustamante S, Gutiérrez C. Mesotelioma pericárdico maligno: presentación de caso. *Rev. Colomb. Radiol. [revista en internet]*. 2015 [citado 10 de febrero 2023]; 26(4): 4336-9. Disponible en: http://contenido.acronline.org/Publicaciones/RCR/RCR26-4/08_Mesotelioma.pdf.
4. Luk A, Ahn E, Vaideeswar P, Butany JW. Pericardial tumors. *Seminars in Diagnostic Pathology [revista en internet]*. 2008 [citado 10 de febrero 2023]; 25(1): 47-53. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.semmp.2007.12.001>.
5. Martín García B, Quezada Loaiza CA. Mesotelioma. *Medicine [revista en internet]*. 2018 [citado 10 de febrero 2023]; 12(65): 3812-5. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6712893>.
6. Chung SM, Choi SJ, Kim MJ, Choi JY. Positive response of a primary malignant pericardial mesothelioma to pemetrexed plus cisplatin followed by pemetrexed maintenance chemotherapy: A case report. *Oncology Letters [revista en internet]*. 2016 [citado 10 de febrero 2023]; 12: 213-216. Disponible en: <https://doi.org/10.3892/ol.2016.4598>.
7. Maleszewski JJ, Anavekar AS. Neoplastic Pericardial Disease. *Cardiol. Clin. [revista en internet]*. 2017 [citado 10 de febrero 2023]; 35: 589-600. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ccl.2017.07.011>
8. Tajjiou M, Wild W, Sayed N, Flauaus A. Primary pericardial mesothelioma, which was veiled by a pleural empyema: a case report and review. *Case Reports in Surgery [revista en internet]*. 2019 [citado 10 de febrero 2023]; 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2019/2896810>.
9. Hudzik B, Miszalski-Jamka K, Glowacki J, Lekston A. Malignant tumors of the heart. *Cancer Epidemiology [revista en internet]*. 2015 [citado 10 de febrero 2023]; 39: 665-672. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2015.07.007>.
10. Cely Cely A, Jiménez López-Guarch C, Alonso Charterina S. Masas cardiacas: multimodalidad-resonancia magnética cardiaca. *Rev. Colomb. Cardiol. [revista en internet]*. 2015 [citado 10 de febrero 2023]; 26(S1): 111-122. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2018.09.003>.
11. Machii Y, Sezai A, Taoka M, Osaka S. Coronary artery stenosis caused by primary malignant pericardial mesothelium in a 76-year-old man. *Tex. Heart Inst. J. [revista en internet]*. 2022 [citado 10 de febrero 2023]; 49(6): e207456. Disponible en: <https://doi:10.14503/THIJ-20-7456>.
12. Kligerman S. Imaging of Pericardial Disease. *Radiol. Clin. N. Am. [revista en internet]*. 2019 [citado 10 de febrero 2023]; 57: 179-199. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rcl.2018.09.001>.
13. Patel J, Sheppard MN. Primary malignant mesothelioma of the pericardium. *Cardiovascular Pathology [revista en internet]*. 2010 [citado 10 de febrero 2023]; 20: 107-109. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.carpath.2010.01.005>.
14. Raza SS, Ullah I, Awan SK, Nadeem MD, Bashir G. Case Report: Can we differentiate mesothelioma from inflammatory pericardial constriction preoperatively? *F1000Research [revista en internet]*. 2020 [citado 10 de febrero 2023]; 9: 513-523. Disponible en: <https://doi.org/10.12688/f1000research.23998.1>.
15. Martínez-Girón R, Pantanowitz L, Martínez-Torre S, Pantanowitz J. Sudden cardiac death due to primary malignant pericardial mesothelioma: Brief report and literature review. *Respiratory Medicine Case Reports [revista en internet]*. 2010 [citado 10 de febrero 2023]; 26: 185-188. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmcr.2019.01.011>.
16. Saisho C, Ishii H, Edakuni N, Imamura Y. Sarcomatoid Type Primary Pericardial Mesothelioma with a Long-term Survival after the Onset of Cardiac Tamponade. *Intern. Med. [revista en internet]*. 2016 [citado 10 de febrero 2023]; 55: 3161-3164. Disponible en: <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.55.6300>.
17. Barroso AS, Leite S, Friões F, Vasconcelos M. Pericardial mesothelioma presenting as a suspected ST-elevation myocardial infarction. *Rev. Port. Cardiol. [revista en internet]*. 2017 [citado 10 de febrero 2023]; 36(4): 307-307. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.repc.2016.03.014>.
18. Rodríguez M, Mallidi HR, da Silva A, Bueno R. Recurrence of Pericardial Mesothelioma Affecting the Myocardium After Pericardial Resection. *Ann. Thorac. Surg. [revista en internet]*. 2018 [citado 10 de febrero 2023]; 106: 243-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2018.04.057>.
19. Baldi A, De Luca A, Maiorano P, D'Angelo C, Giordano A. Curcumin as an Anticancer Agent in Malignant Mesothelioma: A Review. *Int. J. Mol. Sci. [revista en internet]*. 2020 [citado 10 de febrero 2023]; 21: 1839. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms21051839>.

20. McGehee E, Gerber DE, Reisch J, Dowell JE. Treatment and Outcomes of Primary Pericardial Mesothelioma: A Contemporary Review of 103 Published Cases. *Clinical Lung Cancer* [revista en internet]. 2018 [citado 10 de febrero 2023]; 20(2): 152-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.clcc.2018.11.008>.
21. Polzl L, Hirsch J, Mayr A, Uprimny C. When cardiac surgery comes to its limits: a case report of pericardial mesothelioma invading the myocardium. *European Heart Journal* [revista en internet]. 2021 [citado 10 de febrero 2023]; 5(7): 1-4. Disponible en: <https://doi:10.1093/ehjcr/ytab237>.

Contribución de los autores

Dainel Antonio Blanco-Fernández |  <https://orcid.org/0000-0001-6774-4790>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; validación; metodología; visualización; redacción del borrador original; redacción, revisión y edición final.

Alejandro Jarol Pavón-Rojas |  <https://orcid.org/0000-0002-6391-2184>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; validación; metodología; visualización; redacción del borrador original; redacción, revisión y edición final.

Lisvan Cisnero-Reyes |  <https://orcid.org/0000-0002-4461-3445>. Participó en: conceptualización e ideas; visualización; redacción del borrador original; redacción, revisión y edición final.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.