

SESIÓN CLÍNICO PATOLÓGICA

Pericarditis constrictiva como forma de presentación de cáncer de pulmón

Araí Castro Rodríguez¹ , Arletis Ferrer Pérez¹ , Daniel Artilés Martínez¹ , Johamel Ramón Ramos Valdés¹ , Yilian Quinta Rangel¹ , Juan Ramón Jorge Fernández¹ , Emanuel Ravelo Iglesias¹ , Lázaro José Jiménez Domínguez¹ 

¹Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

*Araí Castro Rodríguez. araicastro7@gmail.com

Recibido: 12/02/2022 - Aprobado: 16/03/2022

RESUMEN

Paciente masculino de 59 años, con antecedentes patológicos personales de tabaquismo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y obesidad mórbida. Un mes antes del ingreso comenzó con tos seca, dolor en punta de costado izquierda y astenia marcada; se interpretó como una neumopatía inflamatoria de la comunidad, que requirió de varios tratamientos antibióticos. No hubo mejoría y acudió al Hospital “Arnaldo Milián Castro” para estudio. El ecocardiograma transtorácico realizado mostró un derrame pericárdico de gran cuantía y una imagen tumoral en la aurícula izquierda que infiltraba al pericardio. Hubo empeoramiento de los síntomas, presentó cuadro de hipotensión arterial y bradicardia, cayó en parada cardiorrespiratoria y lo declararon fallecido con los diagnósticos de neoplasia cardíaca y choque cardiogénico. Los hallazgos en la necropsia permitieron el diagnóstico de pericarditis constrictiva por infiltración de adenocarcinoma moderadamente diferenciado de pulmón con carcinomatosis pleural y pericárdica; falleció por cuadro de choque cardiogénico. Los tumores cardíacos más frecuentes son los de origen metastásico y, dentro de ellos, los carcinomas de pulmón y mama, los melanomas y las leucemias.

Palabras claves: pericarditis constrictiva; adenocarcinoma de pulmón

ABSTRACT

A 59-year-old male patient with a personal pathological history of smoking, chronic obstructive pulmonary disease and morbid obesity. One month before admission he started with dry cough, left flank pain and marked asthenia; it was interpreted as a community inflammatory pneumopathy, which required several antibiotic treatments. There was no improvement and he went to the “Arnaldo Milián Castro” Hospital for study. The transthoracic echocardiogram performed showed a large pericardial effusion and a tumor image in the left atrium which infiltrated the pericardium. The symptoms worsened, he presented arterial hypotension and bradycardia, fell into cardiorespiratory arrest and was declared dead with the diagnoses of cardiac neoplasia and cardiogenic shock. The findings at necropsy allowed the diagnosis of constrictive pericarditis due to infiltration of moderately differentiated adenocarcinoma of the lung with pleural and pericardial carcinomatosis; he died of cardiogenic shock.

The most frequent cardiac tumors are those of metastatic origin, including lung and breast carcinomas, melanomas and leukemias.

Key words: constrictive pericarditis; lung adenocarcinoma

INFORMACION DEL CASO

Ingresó: 09-11-2020; Falleció: 29-11-2020; Estadía: 20 días

Servicios implicados: Medicina Interna, Cirugía, Cardiología, Atención al grave

Paciente masculino de 59 años, con antecedentes patológicos personales de tabaquismo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y obesidad mórbida. Un mes antes del ingreso comenzó con tos seca, dolor en punta de costado izquierda y astenia marcada; se interpretó como una neumopatía inflamatoria de la comunidad, que requirió de varios tratamientos antibióticos (azitromicina, cefalexina, penicilina G y ceftriaxone). A pesar del tratamiento médico no hubo mejoría y acudió al Servicio de Medicina del Cuerpo de Guardia del Hospital Clínico Quirúrgico Universitario "Arnaldo Milián Castro" de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Villa Clara. El Especialista decidió su ingreso en una Sala de Medicina.

Se le realizaron algunos exámenes complementarios:

Ecocardiograma transtorácico (ECO TT): derrame pericárdico de moderada cuantía que ocupaba la pared anterior y posterior e imagen tumoral en aurícula izquierda (AI) que tomaba valva posterior de la mitral e infiltraba al pericardio, con función biventricular conservada, sin trastornos de la contractilidad.

Tomografía axial computadorizada (TAC) de tórax y abdomen sin contraste: sin alteración.

Hubo empeoramiento de los síntomas y se añadieron polipnea, ortopnea, palidez, sudoración con normotensión y SpO₂ >90%.

Se le realizaron nuevos exámenes:

Electrocardiograma (EKG): se constató una fibrilación auricular.

Rayos X de tórax anteroposterior: índice cardiorácico aumentado e imagen en copa invertida.

ECO TT de urgencia: informó derrame pericárdico de gran cuantía desde el ápex y signos de pretaponamiento cardíaco, sobre todo de cavidades derechas, que no impresionaba fibrina en su interior.

Se solicitó una interconsulta con un Especialista en Cirugía, que indicó realizar una toracotomía anterolateral izquierda con ventana pericárdica. Se drenaron aproximadamente 1 000ml de líquido del pericardio de aspecto cetrino y se tomó muestra para biopsia de pericardio y estudio citológico del líquido pleural. Luego de la intervención quirúrgica fue trasladado a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) para cuidados post-quirúrgicos; permaneció estable clínicamente: normotenso, consciente y ventilando espontáneamente con suplemento de oxígeno por tenedor nasal. Se le realizaron complementarios y llamó la atención el leucograma: 14.1x10⁹, P- 0,90, L- 0,10; el resto de los exámenes (creatinina, gasometría y biopsia por aspiración con aguja fina - BAAR- del líquido pleural) sin alteraciones.

Luego de cinco días en la UCI se trasladó a una Sala de Cirugía para continuar los estudios con seguimiento por Medicina Interna. Se mantuvo con tratamiento médico para el alivio de la polipnea, lo que no se logró, y le

aparecieron edema en los miembros inferiores (de difícil Godet) y taquicardia sinusal; se indicó furosemida y se añadió diagnóstico de insuficiencia cardíaca congestiva. Dos días después se comenzó tratamiento antibiótico empírico con ceftriaxone y gentamicina (se pensó en la posibilidad de una neumopatía inflamatoria).

Días después se le repitió el ECO TT, que informó nuevamente derrame pericárdico, pero sin signos de taponamiento, y se recibió el resultado de la biopsia, que informaba pericarditis fibrinosa con reacción mesotelial hiperplásica. Luego de siete días de tratamiento antibiótico el paciente presentó un eritema multiforme menor, en posible relación con el uso de colchicina, por lo que se le suspendió. Luego de 10 días de estancia en Cirugía el paciente empeoró clínicamente, por lo que se aumentó la dosis de furosemida y se realizó un análisis de creatinina de urgencia. Se indicaron nuevos exámenes de laboratorio:

Hematocrito (Hto): 0,41vol%

Plaquetas: $180 \times 10^9/l$

Glucemia: 7,5mmol/l

Colesterol: 3,9mmol/l

Triglicéridos: 0,7mmol/l

Creatinina: 33micromol/l

Transaminasa glutámico pirúvica (TGP): 40,3U/l

A pesar de todos los esfuerzos terapéuticos el paciente no mostró mejoría. Se le realizó una TAC de tórax simple: hipodensidad difusa con broncograma aéreo hacia segmento apical y basal posterior izquierdo en relación con proceso de condensación inflamatoria así como engrosamientos septales, lingulares, anteriores y lóbulo medio, con ligeras dilataciones bronquiales hiliobasales cilíndricas bilaterales, más derrame pleural bilateral de predominio izquierdo, de pequeña a mediana cuantía, que se introduce en la cisura oblicua, así como engrosamientos pleurales latero-basales izquierdos. Presencia de derrame pericárdico que alcanza 12mm de espesor hacia el receso anterior y 13mm hacia el receso posterior asociado al deslustre de la grasa mediastínica con adenomegalias pericarinales, la mayor de 17mm. El paciente empeoró, presentó hipotensión arterial con bradicardia, cayó en parada cardiorrespiratoria y, a pesar de las maniobras de resucitación, no se recuperó; se declaró fallecido con diagnósticos de choque cardiogénico, neoplasia cardíaca y EPOC.

DISCUSIÓN CLÍNICA

Dr. Juan Ramón Jorge Fernández. Residente de Terapia Intensiva

Paciente con síntomas de insuficiencia cardíaca que desarrolla un derrame pericárdico y evoluciona de forma aguda al taponamiento cardíaco y al choque, en este caso obstructivo extracardíaco, con compromiso del llenado ventricular y, por tanto, del volumen sistólico. Las causas de pericarditis aguda que evolucionan al taponamiento de forma rápida no son muy comunes, las más frecuentes son las traumáticas, descartadas en este caso porque no hay antecedentes de trauma ni líquido pericárdico hemático, las infecciosas de tipo virales y las tuberculosas, que no se deben descartar del todo porque el

paciente comenzó con una infección pulmonar presuntiva, pero no hay mucha correlación clínica, y por la evolución que desarrolló posteriormente y las enfermedades del tejido conectivo como el lupus eritematoso sistémico pudieran afectar estas estructuras e incluso dar imágenes endocárdicas, como es el caso de la endocarditis de Libman Sacks, sobre todo en el lado izquierdo, y hasta desarrollar derrame pericárdico, pero esta enfermedad es más frecuente en mujeres jóvenes y con un cortejo de síntomas más variados, por lo que sería un diagnóstico que se aleja del caso que se trata. Otra de las causas más frecuentes son las neoplasias, dentro de ellas las metastásicas, sobre todo si se tiene en cuenta el hallazgo de la masa intracardiaca, por la consistencia del líquido drenado del pericardio y la reacumulación frecuente luego de la evacuación; este diagnóstico sería uno de los primeros a pensar ante un paciente sin mejoría clínica y empeoramiento luego del tratamiento con antibióticos para una infección pulmonar. Las metástasis a corazón más frecuentes son las de pulmón, mama, linfomas o melanomas, que si bien no se encuentran hallazgos tomográficos compatibles un gran por ciento de estos no se observan en la TAC y no se descartarían. En alrededor del 20% de los pacientes con tumores malignos, sobre todo adenocarcinomas productores de mucina, melanomas, leucemias y linfomas se observan masas de fibrina y plaquetas adheridas a las válvulas mitral, aórtica o ambas, de tipo estéril, llamadas endocarditis marántica; también se pensaría en los tumores primarios, aunque un poco más raros, los más frecuentes y que afecten cavidades izquierdas, principalmente los angiosarcomas, que tienen una rápida evolución e invaden a estructuras cercanas y, de manera excepcional, puede encontrarse un mesotelioma o un linfoma primario del corazón.

Dr. Emanuel Ravelo Iglesias. Residente de Medicina Interna

Paciente de 59 años con EPOC, fumador y antecedentes de neumopatía inflamatoria hace un mes que no resolvió con tratamiento antibiótico. Acudió al hospital con dolor y tos. En ECO TT realizado se observó una imagen tumoral en la cavidad izquierda. Este enfermo tiene un tumor cardíaco con derrame pericárdico. Los tumores del corazón pueden ser primarios o secundarios (más frecuentes). Los tumores primarios no son infiltrativos, ejemplo el mixoma, más frecuente en el adulto y que no está relacionado con las imágenes radiológicas descritas en este paciente. De los tumores primarios malignos en el adulto son los sarcomas los que se localizan en cavidades derechas y tienen infiltración al pericardio. Dentro de los tumores metastásicos el de pulmón es el que más frecuentemente infiltra al corazón. Debido a los exámenes y al cuadro clínico se puede pensar en dos posibles diagnósticos:

1. Tumor de pulmón que infiltró al corazón
2. Sarcoma cardíaco.

Dr. Lázaro José Jiménez Domínguez. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Especialista de I Grado en Medicina Interna

Dentro de las causas de derrames pericárdicos están las propiamente del corazón, como la insuficiencia cardíaca congestiva, el corazón pulmonar y las miocarditis, pero también están las extracardiacas como las infecciones, las

neoplasias, la enfermedad renal crónica y los traumas, entre otras. Dentro de las neoplasias cabe la posibilidad de un tumor metastásico de pulmón que puede provocar una pericarditis constrictiva.

DISCUSIÓN ANATOMOPATOLÓGICA

Dra. Araí Castro Rodríguez. Especialista de I Grado en MGI y Anatomía Patológica

Dra. Arletis Ferrer Pérez. Especialista de I Grado en MGI y Anatomía Patológica

Dr. Daniel Artilés Martínez. Especialista de I Grado en MGI y Anatomía Patológica

Dr. Johamel Ramón Ramos Valdés. Especialista de I Grado en MGI. Especialista de I y II Grado de Anatomía Patológica

Dra. Yilian Quinta Rangel. Especialista de I Grado de Medicina General Integral. Residente de Anatomía Patológica

Por los hallazgos anatomopatológicos mostrados en este caso se trató de una pericarditis constrictiva por infiltración de adenocarcinoma moderadamente diferenciado de pulmón con carcinomatosis pleural y pericárdica. En la Figura 1 se observa un engrosamiento blanco grisáceo (señalado por la flecha) correspondiente a infiltración tumoral al corazón. En el corte histológico que se muestra en la Figura 2 se constata una glándula tumoral que infiltra el epicardio. En la Figura 3 se observan nódulos generalizados, blanquecinos, de pequeño tamaño, que involucran la totalidad del parénquima pulmonar. En la imagen histológica de la Figura 4 se observa un engrosamiento de la pleura infiltrada por el tumor. La infiltración tumoral del bronquio, que está señalado por una flecha, se muestra en la Figura 5 y en la Figura 6 se observan las glándulas tumorales en el parénquima pulmonar.



Figura 1. Imagen macroscópica de la infiltración tumoral a corazón (flecha) y engrosamiento pericárdico



Figura 3. Nódulos generalizados que involucran la totalidad del parénquima pulmonar (flecha)

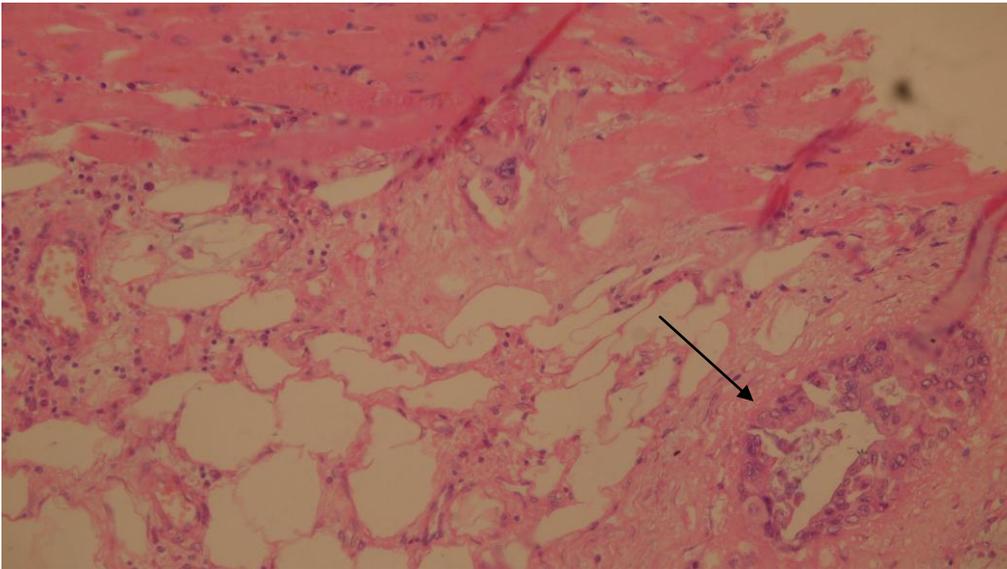


Figura 2. Glándula tumoral infiltrando el epicardio (flecha). H/E 200x

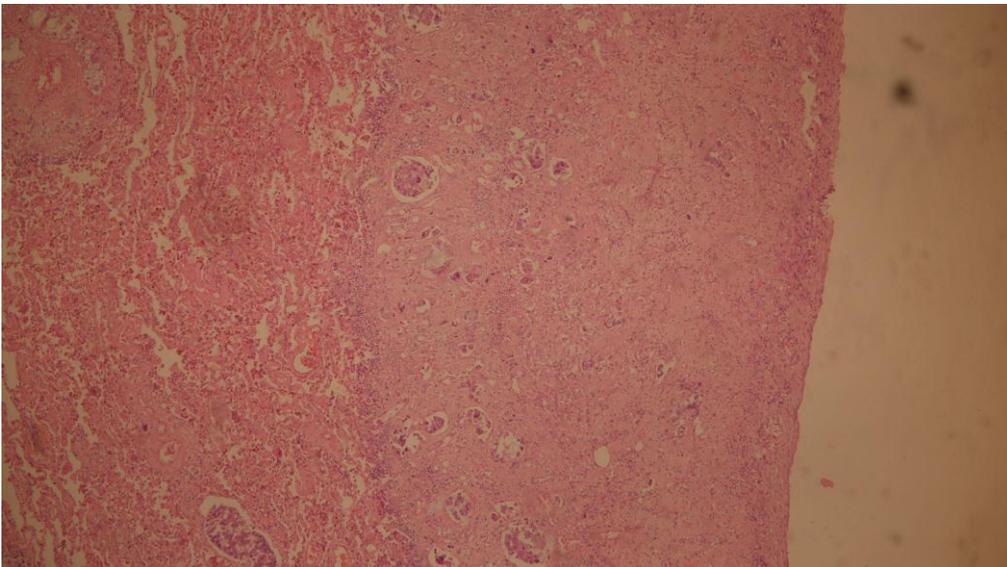


Figura 4. Carcinomatosis pleural, H/E 40x

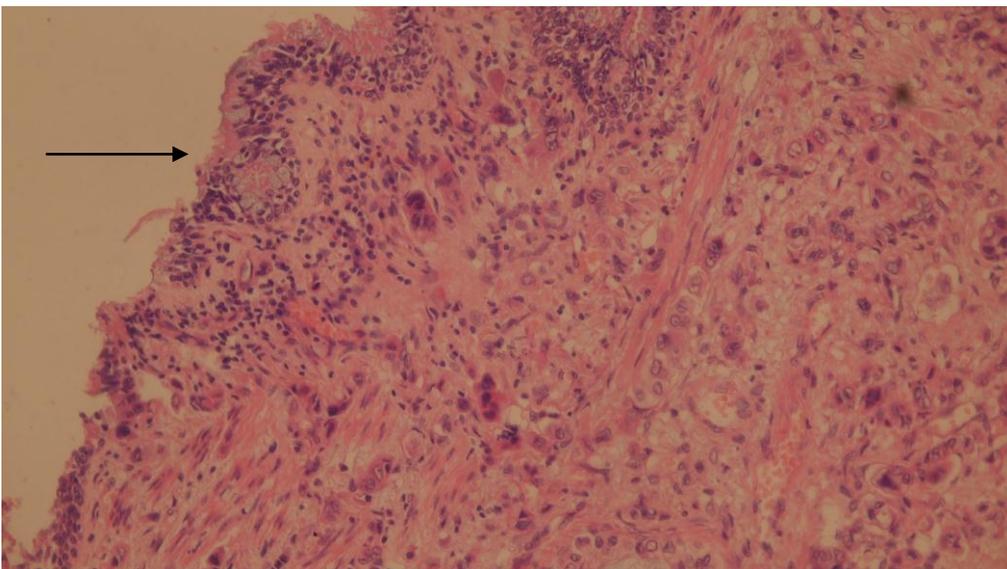


Figura 5. Infiltración tumoral al bronquio, nótese el epitelio bronquial en la parte superior izquierda (flecha), H/E 100x

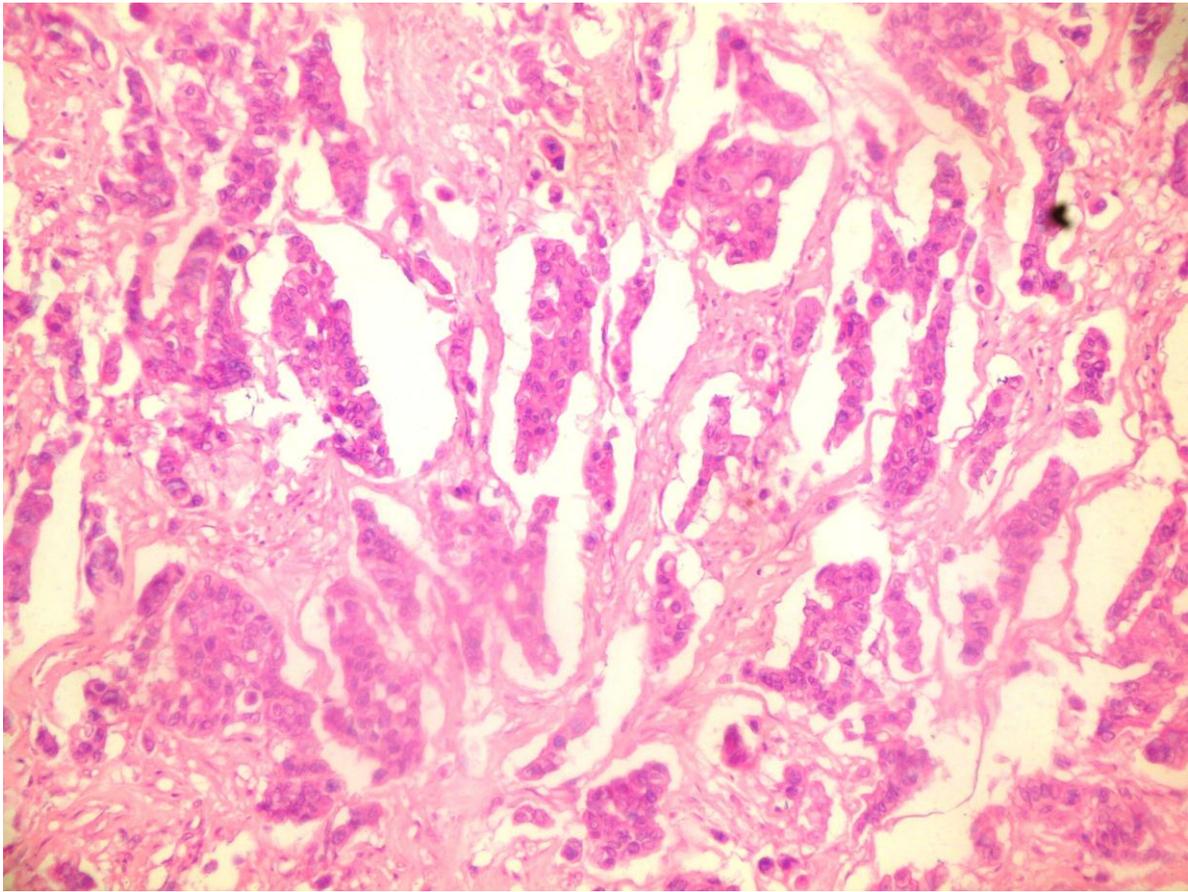


Figura 6. Glándulas tumorales en parénquima pulmonar, H/E 200x

Se realizó estudio inmunohistoquímico para descartar el diagnóstico de mesotelioma epitelioide y se constató positividad para múltiples marcadores epiteliales como CAM 5.2 (Figura 7), CK 8 y 18 (Figura 8), CK AE1 y AE3 (Figura 9) y fueron negativos la vimentina, la calretinina (Figura 10) y WT1.

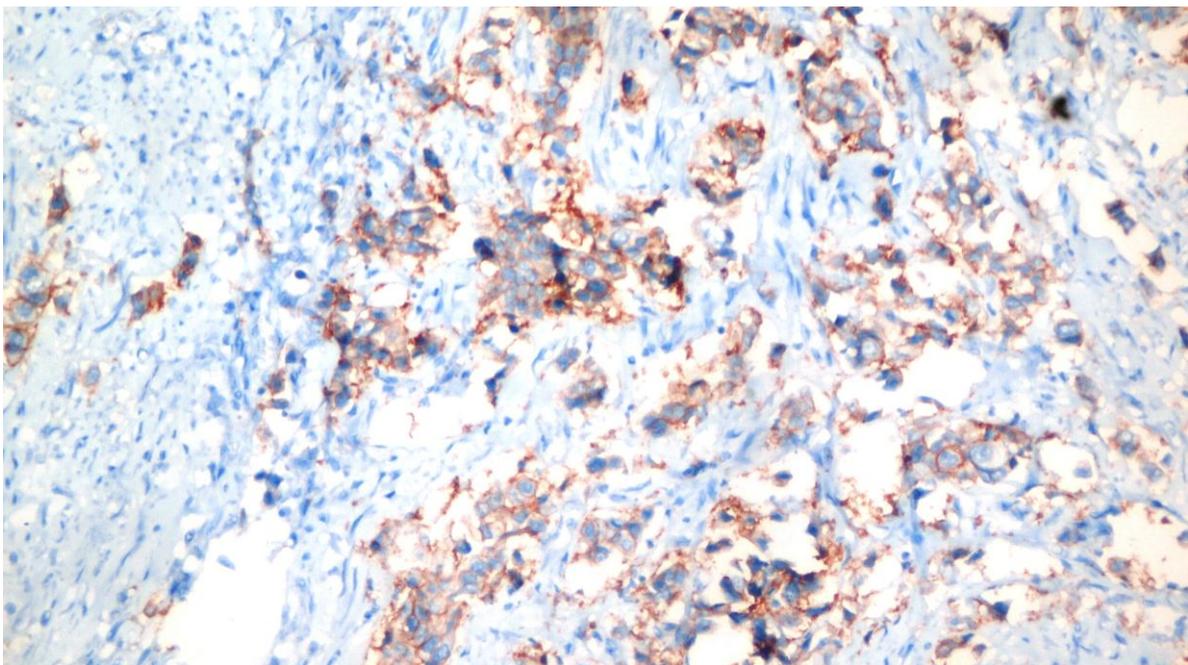


Figura 7. Tinción positiva a CAM 5.2

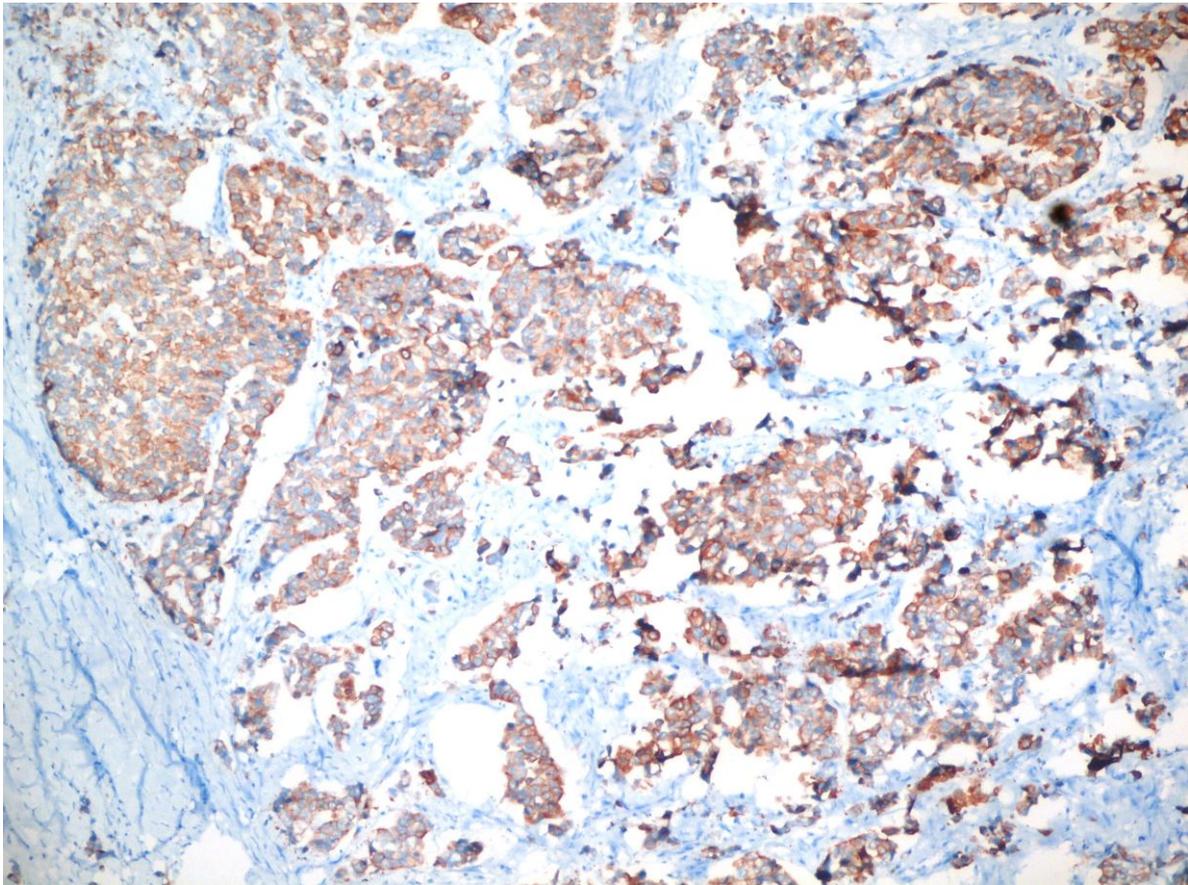


Figura 8. Tinción positiva a CK8 y 18

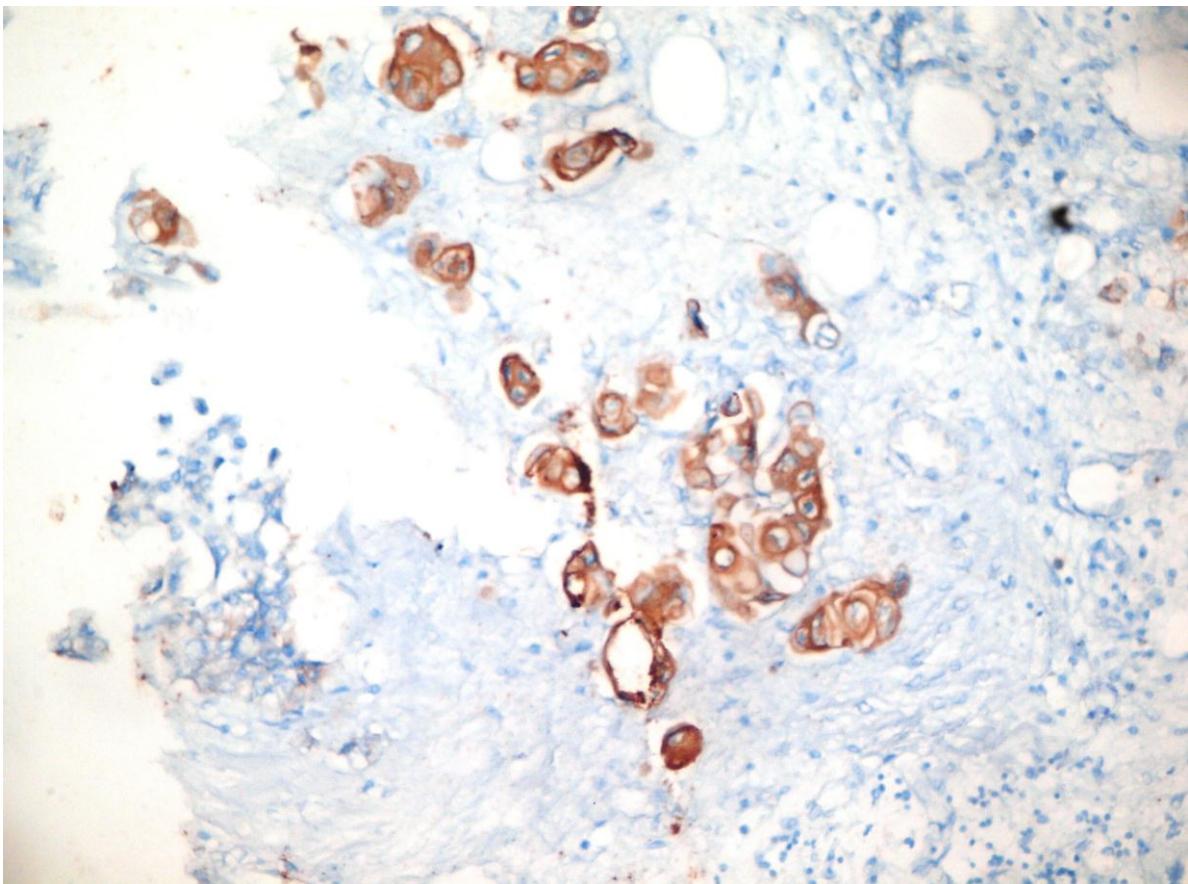


Figura 9. Tinción positiva focal a CK AE1 y AE3

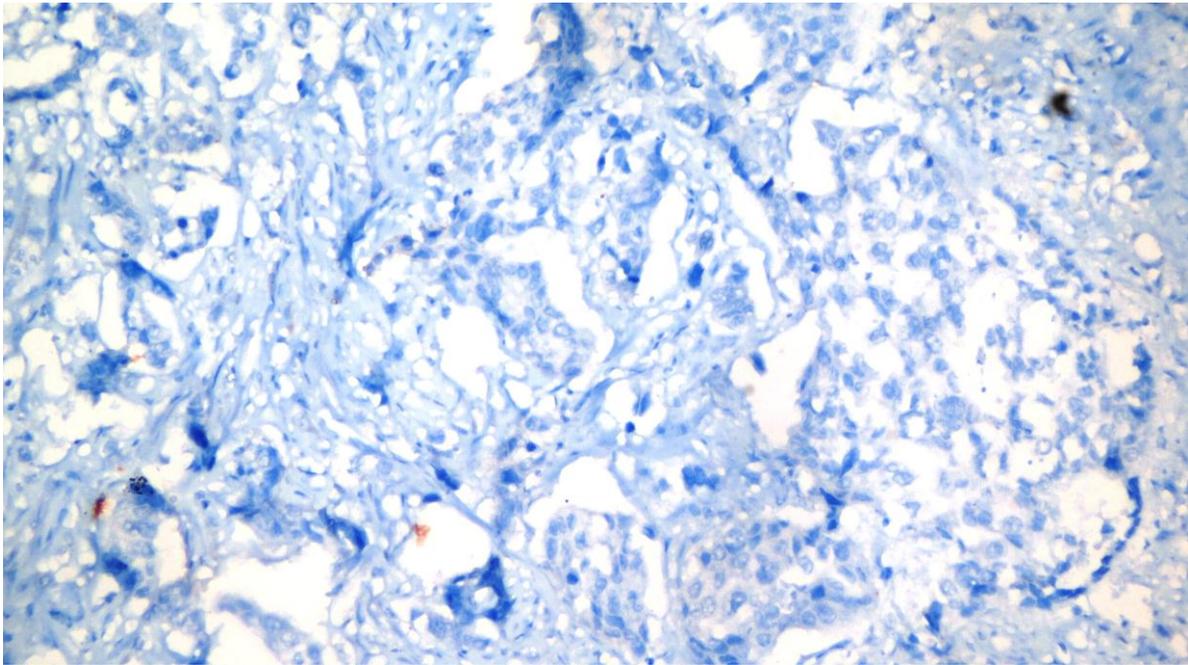


Figura 10. Tinción negativa a calretinina

La pericarditis constrictiva representa un reto diagnóstico, es la etapa final de cualquier proceso de enfermedad pericárdica.⁽¹⁾ La tuberculosis es la principal causa en países en desarrollo, mientras que en el resto del mundo la pericarditis idiopática o la vírica es la etiología más frecuente,^(2,3) seguida del síndrome postraumático cardíaco, el síndrome postradioterapia, las enfermedades reumatológicas, el cáncer y los traumatismos.⁽¹⁾

Fue descrita por primera vez por Lower en 1669. Se caracteriza por dificultad en el llenado diastólico ventricular debido a la compresión del corazón causada por el pericardio anormalmente engrosado y rígido.^(1,4)

El diagnóstico puede sospecharse por el examen clínico, el EKG, la radiografía de tórax y la ecocardiografía Doppler. A veces se requiere una biopsia cardíaca para excluir una miocardiopatía restrictiva.^(1,5)

El hallazgo de infiltración metastásica en la pericarditis constrictiva no es frecuente, aunque son más comunes que los tumores primarios del corazón e involucran, predominantemente, al pericardio, seguido del miocardio, el epicardio y el endocardio. En las autopsias de individuos fallecidos por neoplasias algunos autores la señalan entre el siete y el 12% de los pacientes que fallecen por cáncer y del 19 al 40% de los que mueren por cáncer de pulmón.⁽⁶⁾ En la gran mayoría de los casos esas infiltraciones pasan inadvertidas en vida del paciente; solo en una pequeña fracción de enfermos se producen síntomas o signos como consecuencia de esta alteración que van desde molestias torácicas inespecíficas hasta el aparatoso cuadro del taponamiento cardíaco.⁽⁷⁾

Las vías de diseminación para metastatizar el pericardio y el corazón son la hematogena, la linfática y la por contigüidad. La metástasis pericárdica no es una manifestación frecuente, pero cuando el pericardio es infiltrado por una neoplasia maligna esta procede, principalmente, de una neoplasia pulmonar. Cuando el pericardio está comprometido puede haber pericarditis con derrame y taponamiento pericárdico en los casos en que el derrame sea producido de manera rápida.^(6,8)

El adenocarcinoma es el tipo más común de cáncer de pulmón y, por tanto, el que con mayor frecuencia infiltra y metastiza (o ambos) al corazón. La mayoría de los adenocarcinomas presentan de uno a seis patrones macroscópicos que tienen correlación con sus patrones radiológicos correspondientes. El patrón más común es el tumor periférico con área central blanquecina y retracción pleural asociado a fibrosis desmoplásica. El segundo patrón es el tumor endobronquial que crece en forma de placa polipoide con preservación de la mucosa de revestimiento y diferentes grados de obstrucción de la luz bronquial, en el que el parénquima distal muestra neumonía lipoidea. La enfermedad pulmonar bilateral difusa constituye el cuarto patrón y se manifiesta como nódulos generalizados que varían de pequeños a grandes e involucran todos los lóbulos; la apariencia sugiere una neumonía intersticial debido a la diseminación linfática generalizada del carcinoma; es esta la forma de presentación del caso que se discute. Los dos patrones restantes corresponden al patrón pseudoepiteliomatoso y al tumor desarrollado en el fondo de una fibrosis subyacente.⁽⁸⁾

DIAGNÓSTICO FINAL

Causa directa de muerte: choque cardiogénico

Causa intermedia de muerte: pericarditis constrictiva

Causa básica de muerte: adenocarcinoma de pulmón moderadamente diferenciado con carcinomatosis pleural y pericárdica. aT4N2M1. Estadio IV.

Otros diagnósticos

- Metástasis intracardíaca, ganglios linfáticos regionales, suprarrenales y bazo
- SPO reciente de toracotomía anterolateral izquierda con ventana pericárdica
- Cardiopatía hipertrófica
- Ateromatosis severa de aorta y sus ramas
- Gastritis crónica
- Sangramiento digestivo alto por úlcera péptica duodenal
- Hamartoma biliar
- Esplenitis reactiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chiabrando JG, Bonaventura A, Vecchié A, Wohlford GF, Mauro AG, Jordan JH, et al. Tratamiento de la pericarditis aguda y recurrente. Revisión de actualización de JACC. JACC. Edición en Español [Internet]. 2020 [citado 18/01/2022];01(12):33-50. Disponible en: <https://jacc.elsevier.es/es-tratamiento-pericarditis-aguda-recurrente-revision-articulo-XX735109720003930>
2. Noubiap JJ, Agbor VN, Ndoadoumgue AL, Nkeck JR, Kamguia A, Nyaga UF, et al. Epidemiology of pericardial diseases in Africa: a systematic scoping review. Heart [Internet]. 2019 [citado 18/01/2022];105(3):180-108. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30415206/>. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2018-313922>
3. Sandoval Loría DF, Vásquez Jiménez MS, Murillo Saviano JA. Abordaje de la pericarditis aguda y recurrente. Rev Méd Sinerg [Internet]. 2020 [citado

- 18/01/2022];5(8):e418. Disponible en:
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/418>.
<https://doi.org/10.31434/rms.v5i8.418>
4. Quispe R, Villablanca PA, García M. Pericarditis constrictiva: multimodalidad. Rev Colomb Cardiol [Internet]. 2019 [citado 18/01/2022];26(S1):123-133. Disponible en:
https://www.rccardiologia.com/previos/RCC%202019%20Vol.%2026/RCC_2019_26_S1/RCC_2019_26_S1_123-133.pdf.
<https://doi.org/10.1016/j.rccar.2018.12.007>
 5. Chiabrando JG, Bonaventura A, Vecchié A, Wohlford GF, Mauro AG, Jordan JH, et al. Management of Acute and Recurrent pericarditis: JACC State-of-the-Art review. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2020 [citado 18/01/2022];75(1):76-92. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31918837/>.
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.11.021>
 6. Buja Maximilian L, Butany Jagdish. Cardiovascular Pathology. 4th ed. Amsterdam: Elsevier; 2015.
 7. González Echavarría JA, Estevan Soto JA, Elias Sierra R, Elias Armas KS, Bordelois Abdo MS. Taponamiento cardíaco como forma de presentación de metástasis pericárdica. Rev Inf Cient [Internet]. 2018 [citado 18/01/2022];97(1):137-145. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332018000100137
 8. Travis WD, Brambilla E, Burke AP, Marx A, Nicholson AG. Introduction to The 2015 World Health Organization Classification of Tumors of the Lung, Pleura, Thymus, and Heart. J Thorac Oncol [Internet]. 2015 [citado 18/01/2022];10(9):1240-1242. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26291007/>.
<https://doi.org/10.1097/jto.0000000000000663>

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.