



REPORTE DE CASO

DERRAME PERICÁRDICO SEVERO DE ETIOLOGÍA TUBERCULOSA.

Rotela Fisch, Verónica^{1,6}; Nicolás Ayala- Servín⁷; Samudio, Sandra^{2,6}; Ávalos Lorgia^{2,6}; Bedoya, Diego³; Candia, Nancy^{4,6}; Espínola, Silvio^{5,6}

¹ Especialista en Medicina Interna.

² Especialista en Medicina Interna. Jefe de Sala.

³ Cirujano Cardiovascular. Departamento de Cardiología.

⁴ Especialista en Medicina Interna. Jefe de Sala.

⁵ Profesor Titular. Especialista en Medicina Interna. Jefe de Cátedra.

⁶ Il Cátedra de Clínica Médica. Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción.

⁷ Estudiante de Medicina y Cirugía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción. Paraguay

Autor corresponsal:

Nicolás Ayala

nicoayala131292@gmail.com

+595-981-812-911

Palabras Claves:

derrame pericárdico, tuberculosis extrapulmonar

Agradecimientos:

Cátedra y Servicio de Anatomía Patológica de la FCM-UNA, por el aporte brindado con la Histopatología.

Prof. Dra. Jazmín Vera Rufinelli. Ex Jefa de Cátedra y Servicio Il Cátedra de Clínica Médica. Hospital de Clínicas, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción.

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por el *Mycobacterium tuberculosis*, el compromiso pulmonar es el más frecuente, pero puede afectar cualquier órgano del organismo. Se presenta un paciente masculino de 42 años, hipertenso de base, que acude por cuadro de 6 meses de evolución de sensación febril, tos y disnea progresiva. Se constata un derrame pericárdico, se realiza ventana pericárdica ante la inminencia de un taponamiento cardíaco, y posteriormente se constata con histopatología la etiología granulomatosa del derrame; se confirma con detección por Reacción en Cadena de Polimerasa (PCR) positiva para *Mycobacterium tuberculosis*. Se inicia tratamiento multibacilar con el esquema de la Organización Mundial de la Salud, con el que el paciente presenta óptima evolución. En países endémicos ante casos de derrame pericárdico, sobre todo de rápida reproducción se debe considerar la etiología tuberculosa como posible causa.

ABSTRACT

Tuberculosis is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, lung involvement is the most frequent, but it can affect any organ of the economy. We report the case of a 42 - year - old male, baseline hypertensive patient, who presented with a 6 - month course of feverish sensation, cough and progressive dyspnea. A pericardial effusion is observed, a pericardial window is made before the imminence of a cardiac tamponade, and later the granulomatous etiology of the effusion is confirmed by histopathology; Which is confirmed by detection by Polymerase Chain Reaction positive for *Mycobacterium tuberculosis*. Multibacillary treatment begins with the scheme of the World Health Organization, with which it presents optimal evolution. In countries endemic to cases of pericardial effusion, especially of rapid reproduction, tuberculous etiology should always be considered as a possible cause.

Keywords:

pericardial effusion, extrapulmonary tuberculosis.

INTRODUCCIÓN.

La tuberculosis es una infección ocasionada por el *Mycobacterium tuberculosis*. El órgano diana por excelencia es el pulmón, sin embargo; puede producir enfermedad en cualquier órgano de la economía. La pericarditis tuberculosa es una rara manifestación extrapulmonar de la enfermedad, pudiendo verse en el 1-4% de los casos. El compromiso se produce por vía hematológica o linfática; generalmente a través de un foco pulmonar primario; *"clínicamente manifestarse como derrame pericárdico, pericarditis constrictiva o un patrón mixto"* (1).

Es una afectación infrecuente, con alta mortalidad si no se realiza el tratamiento adecuado, pudiendo llegar hasta un 80-90%, pero puede disminuir hasta un 12 a 17% con manejo oportuno y correcto. Puede clasificarse como aguda si el compromiso es menor de 6 semanas, y crónica cuando es mayor. *"La pericarditis tuberculosa representa el 4% de las pericarditis agudas, el 7% de los casos de taponamiento cardíaco y el 6% de las pericarditis constrictivas"*, valores que pueden ser mayores en zonas de mayor prevalencia de la enfermedad" (2).

Entre las enfermedades infecciosas, es una de las que más muertes producen en el mundo; debido a la prevalencia y aumento de infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), la tuberculosis extrapulmonar es cada vez más frecuente (3).

CASO CLINICO

Paciente de sexo masculino, 42 años, procedente de medio rural. Acude por Dificultad Respiratoria.

Antecedentes Patológicos Personales: Tabaquista, Hipertenso sin tratamiento.

Antecedentes de la Enfermedad Actual: Cuadro de seis meses de evolución, que inicia con sensación febril con escalofríos y sudoración profusa de predominio vespertino, tos con expectoración blanquecina, y disnea progresiva; una semana antes del ingreso disnea aumenta hasta el reposo, con ortopnea; presenta además cianosis de manos y peribucal, dolor retroesternal y en región dorsal que se hace más intenso en las últimas 48 horas. Consulta en centro asistencial de su comunidad, donde se constata derrame pericárdico, y se realiza pericardiocentesis en una oportunidad, pero ante la rápida reproducción del mismo, es remitido a hospital de mayor complejidad.

Examen Físico al Ingreso:

Signos Vitales: Presión Arterial: 110/80 mmHg. Frecuencia Cardíaca: 106/m Frecuencia Respiratoria: 24/m.

Fascies: Sufriente, disneica, cianótica.

Aparato Cardiovascular: R1 y R2 hipofonéticos, ritmo

regular, taquicárdico, no soplos. Se ausculta roce pericárdico en foco mitral. Pulsos periféricos con características conservadas, Ingurgitación yugular (+) a 45°. No Signo de Kussmaul.

Aparato Respiratorio: Mecánica respiratoria regular, taquipnea. Murmullo vesicular rudo difuso, rales crepitantes bilaterales hasta campo medio.

Sistema Hemo-Linfopoyético: Hígado palpable a 3 cm del reborde costal derecho, no doloroso.

Piel: eritrocianosis facial.

Planteamiento Diagnóstico y Terapéutico:

Teniendo en cuenta la historia clínica y el examen físico, se solicitan estudios auxiliares del diagnóstico: Analítica Sanguínea (**Tabla 1**), y estudios de imágenes: Electrocardiograma, Radiografías de Tórax, Electrocardiograma. (**Figuras: 1, 2, 3**).

Pericardiostomía Subxifoidea: Disección retroes-ternal hasta el pericardio, apertura del mismo; drenaje de 1900 cc aproximadamente de líquido seroso oscuro, abundante, sin grumos. Pericardio engrosado, parietal rugoso, sin adherencias al visceral, que presenta las mismas características. Se envía material para histopatología, citología, frotis y cultivos. Se coloca tubo de drenaje pericárdico de 36 Fr, colocado a nivel de pericardio diafragmático, sellado bajo agua, que se exterioriza por contra-abertura, y se realiza cierre por planos.

Se recibe informe de las características bioquímicas del líquido. (**Tabla 2**)

Seguimiento: Se realiza control clínico y radiológico diario del paciente, y se constata que líquido pericárdico de aspecto hemático se reproduce y drena de manera continua.

A las 48 horas del procedimiento retorna anatomía patológica; que informa: Tejido Pericárdico, Histo-



Figura 1. Electrocardiograma: Ritmo regular, sinusal, taquicárdico, Lenta progresión de onda R, crecimiento de aurícula izquierda, bajo voltaje en derivaciones standard.

Diagnósticos:

Insuficiencia Cardíaca Congestiva Global IV/IV, Derrame Pericárdico Severo, Síndrome Febril Prolongado.

Terapéutica: Con la clínica y los métodos auxiliares, con el diagnóstico propuesto, y ante un inminente taponamiento cardíaco, se realiza pericardiostomía evacuadora.

patología: Proceso inflamatorio crónico granulomatoso con necrosis caseosa, compatible con Tuberculosis, Ziehl-Neelsen negativo. Se sugiere PCR.

Diagnóstico Final: Derrame Pericárdico Severo de Etiología Tuberculosa.

Evolución: Se inicia tratamiento multibacilar para Tuberculosis extrapulmonar. Líquido pericárdico

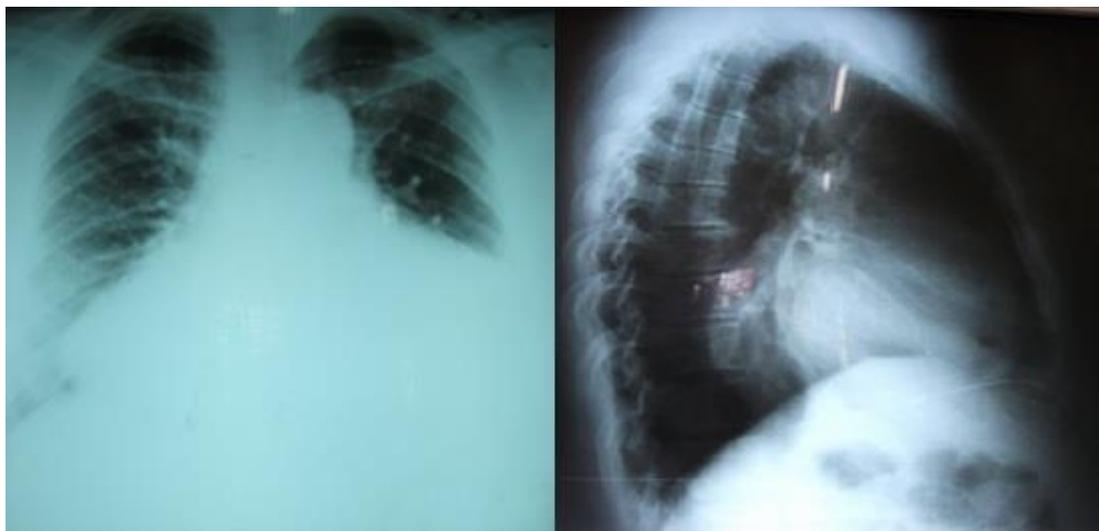


Figura 2. Radiografías de Tórax Postero-Anterior y Lateral:

Partes óseas y blandas conservadas, índice cardiotorácico muy aumentado, botón aórtico aumentado, infiltrado intersticial bilateral a predominio en bases, no condensaciones, seno costofrénico izquierdo ocupado. Corazón en Botellón de agua.

deja de reproducirse a los 5 días de inicio del tratamiento, con buenos controles radiológicos; se retira tubo de drenaje. **(Figura 4)**

Se realiza confirmación diagnóstica por PCR: que retorna positivo para *Mycobacterium tuberculosis*. Se descartan otras causas de derrame pericárdico. Paciente permanece hospitalizado por siete días más, y es dado de alta con buena evolución, para completar tratamiento en su domicilio.

DISCUSION

La afectación pericárdica por la tuberculosis, ocurre por diseminación linfática o hematógena de la tuberculosis primaria, o a partir de un foco pleural o pulmonar.

Para la confirmación diagnóstica es necesario al menos uno de los siguientes criterios: 1. Cultivo positivo para el Bacilo de Koch en líquido pericárdico; 2. Examen Directo positivo para el Bacilo de Koch; 3. ADA mayor a 50 UI/l; 4. Hallazgos de la Biopsia pericárdica: Cultivo positivo para *Mycobacterium tuberculosis*, granulomas con presencia de células con necrosis caseosa, o presencia de células multinucleadas tipo Langhans, o presencia de bacilos tuberculosos(2).

Imazio y colaboradores, realizaron una clasificación que divide en cuatro etapas patológicas la pericarditis tuberculosa, estas se caracterizan por un exudado fibrinoso con leucocitosis con polimorfonucleares con abundantes bacterias y formación de

Tabla 1. Auxiliares del Diagnóstico: Analítica Sanguínea:

Hb: 12 mg/dl	Hto: 38% (36-44)	GB: 9200/mm ³ (4000-11.000)
N: 50% L: 40% Eo: 5%	Plaquetas: 236.000/mm ³	TP: 86%
Urea: 26 mg/dl (H/55)	Creatinina: 0.8 mg/dl (H/1.1)	Na: 143 mEq/l K: 4 mEq/l
GOT: 26 mg/dl (H/32)	GPT: 20 mg/dl (H/32)	FA: 229 mg/dl (H/280)
BT: 1 mg/dl (H/1.2)	BD: 0.2 mg/dl	BI: 0.8 mg/dl
ELISA p/ VIH 1-2: No reactivo		

Tabla 2. Auxiliares del Diagnóstico: Características del Líquido Pericárdico.

Frotis y Citoquímico de Líquido Pericárdico	Hemorrágico Glucosa 36 mg/dl LDH: 1195 UI/l (Hasta 350 UI/l) Leucocitos: 1290/mm ³ Hematíes: Campo cubierto, F: 30% C: 70%
Cultivos y BAAR: Sangre, Esputo, Líquido pericárdico, tejido pericárdico, tejido fibrinoide:	Negativos
Citología PAP:	Negativa
Histopatología:	Compatible con Tuberculosis

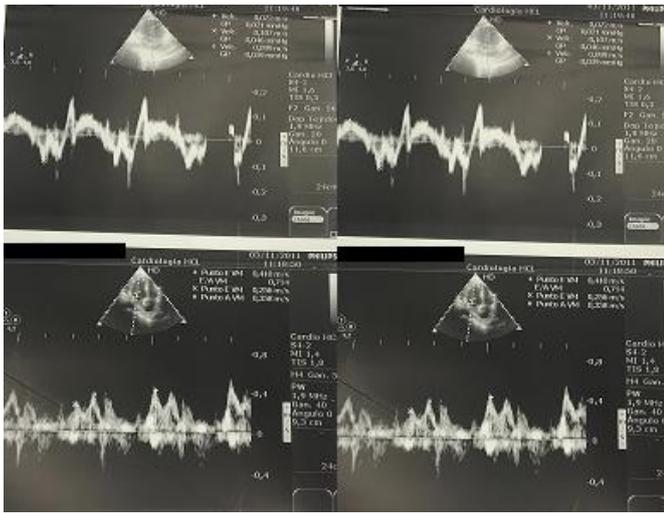


Figura 3. Ecocardiograma:

FE >55%, cavidades cardíacas de dimensiones conservadas, motilidad segmentaria normal en reposo, válvulas de morfología normal. Insuficiencia Tricuspídea Leve. Derrame Pericárdico Severo con colapso parcial de Aurícula derecha.

granulomas tempranos con mala organización de macrófagos y células T. Derrame Serosanguinolento con exudado linfocitarios y alta concentración de proteínas; bacilos tuberculosos presentes a bajas concentraciones. Absorción del derrame con caseificación granulomatosa y engrosamiento pericárdico con fibrosis posterior. Cicatrización constrictiva; fibrosis y calcificación visceral y parietal del pericardio con constricción de las cámaras cardíacas, dando lugar a la pericarditis constrictiva, la cual impide el llenado diastólico, cuadro presentado por el paciente(3).

Clínicamente el paciente presenta signos inespecíficos como fiebre, pérdida de peso, sudoración nocturna, y síntomas cardiovasculares generales que aparecen posteriormente. La naturaleza de estos síntomas depende de etapa de infección, grado de enfermedad tuberculosa extrapericárdica y grado de afectación pericárdica. El paciente presenta hallazgos clínicos típicos de la pericarditis y/o taponamiento que coinciden con el estudio de Mayosi et al(4).

Echeverri et al mencionan a la radiografía de tórax como método inicial de diagnóstico, ecocardiograma que denota engrosamiento pericárdico, electrocardiograma que en la mayoría de los casos es anormal e inespecífico y ante la sospecha de tuberculosis debe evaluarse la tinción de BAAR para el esputo. Pueden utilizarse pruebas diagnósticas como Interferón Gamma, ADA, PCR, y otros. El Gen

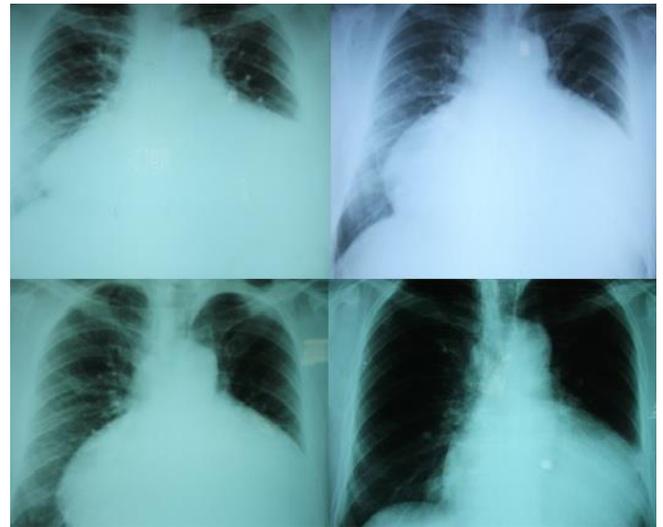


Figura 4: Control Radiográfico evolutivo:

Partes óseas y blandas conservadas, índice cardior torácico aumentado, infiltrados intersticiales, y ocupación de senos costofrénicos en disminución progresiva.

Xpert es útil, pero no sustituye al cultivo o al estudio histopatológico que certifica el diagnóstico etiológico en el caso. La pericardiocentesis se justifica ante la sospecha de pericarditis tuberculosa, pero el taponamiento cardíaco es una indicación absoluta. La terapia antituberculosa reduce drásticamente la mortalidad entre los pacientes con pericarditis tuberculosa, de 80-90% hasta 8-17%, y se ha demostrado que disminuye la probabilidad de pericarditis constrictiva. Cuando el diagnóstico es dudoso, la respuesta clínica al tratamiento sirve como soporte para el diagnóstico de pericarditis tuberculosa(3).

CONCLUSION

El derrame pericárdico con taponamiento cardíaco es poco frecuente en la práctica médica, pero es una complicación grave que implica riesgo vital, por lo que el diagnóstico y el tratamiento deben instaurarse rápidamente para evitar un desenlace fatal; evitar y disminuir las recurrencias y complicaciones asociadas. Es indispensable identificar posibles causas y realizar el manejo adecuado de la patología de base(5).

En países endémicos como Paraguay; ante un caso de derrame pericárdico, se debe considerar al *Mycobacterium tuberculosis* como potencial agente causal. La pericarditis tuberculosa es poco frecuente, grave

y con elevada morbimortalidad, que además presenta dificultades para el diagnóstico. Ésta enfermedad se encuentra mundialmente en aumento debido a la pandemia de VIH, y según la OMS, la tuberculosis es una de las enfermedades más mortales a nivel mundial, ocasionada por un agente infeccioso(6).

Conflicto de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés

Financiamiento:

Autofinanciado

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez AH, Mora Hernández GA. Pericarditis tuberculosa con derrame pericárdico. Rev Médica Costa Rica Centroamérica [Internet]. 2014 [citado 29 de diciembre de 2018];71(610):293-6. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=51277>
2. Echeverri D, Matta L. Pericarditis tuberculosa. Bio-

médica [Internet]. 2014 [citado 29 de diciembre de 2018];34(4). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=84332531005>

3. Escutia Cuevas HH, Domínguez López R, Zaballa Contreras JF, Vargas Ramón RR, Campuzano Pineda L, Jiménez Guarneros D. Pericarditis Constrictiva por Mycobacterium Tuberculosis, una enfermedad rara cada vez más común. Rev Médica Univ Veracruzana [Internet]. 15 de marzo de 2017 [citado 29 de diciembre de 2018];16(1):45-58. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70773>

4. Mayosi BM, Burgess LJ, Doubell AF. Tuberculous pericarditis. Circulation. 6 de diciembre de 2005;112(23):3608-16.

5. Navarro-Ulloa OD, Bello-Espinosa A, Borré-Naranjo D, Ramírez Barranco R, Sarmiento Agámez O, Arteta-Acosta C. Derrame pericárdico y taponamiento cardíaco. Rev Colomb Cardiol [Internet]. 1 de noviembre de 2017 [citado 29 de diciembre de 2018];24(6):622.e1-622.e5. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563317300785>

6. Tuberculosis (TB) [Internet]. [citado 29 de diciembre de 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/tuberculosis>