

Pericarditis crónica y taponamiento cardiaco en paciente con VIH/SIDA

Chronic pericarditis and cardiac tamponade in an HIV/AIDS-positive patient

Juan Carlos Barrera Ortega,* Orestes Noel Mederos Curbelo,**

Juan Antonio Castellanos González,* Leopoldo Lázaro Aragón Caballero,*

Claudia Eguía Gutiérrez,*** Genaro Cruz Caloca***

Palabras clave:

Derrames,
taponamiento
cardiaco,
pericardiocentesis.

Key words:

*Effusion, cardiac
tamponade,
pericardiocentesis.*

RESUMEN

La pericarditis es la complicación cardíaca más frecuente del SIDA debido a múltiples causas; esta afectación pericárdica puede manifestarse como pericarditis aguda, pericarditis constrictiva, derrame pericárdico sintomático y taponamiento cardiaco. El objetivo del trabajo es presentar a un enfermo con SIDA y pericarditis crónica con un taponamiento cardiaco días próximos al inicio de sus manifestaciones cardiovasculares. **Presentación de caso:** Enfermo masculino de 40 años de edad con diagnóstico de SIDA que presentó un derrame con taponamiento cardiaco; fue tratado mediante una toracotomía anterolateral izquierda; se encontró un derrame hemorrágico, con un litro de sangre; se realizó una pericardiectomía anterior. El diagnóstico histológico fue pericarditis fibrinosa crónica con áreas de hemorragia. La evolución fue satisfactoria. En la consulta externa no se presentaron otras complicaciones cardiovasculares. **Conclusiones:** Los enfermos con VIH con derrames y pericarditis deben ser tratados igual que los otros pacientes, teniendo en cuenta que la causa puede ser multifactorial. La elección del método depende de la forma clínica, la causa y necesidad de diagnóstico, el riesgo quirúrgico, la experiencia del médico y la institución, las características anatómicas del derrame y el fracaso de procedimientos terapéuticos anteriores.

ABSTRACT

*Pericarditis is the most frequent cardiac complication in AIDS due to multiple causes; this pericardial involvement can manifest as acute pericarditis, constrictive pericarditis, symptomatic pericardial effusion, and cardiac tamponade. Our objective is to report a patient with AIDS and chronic pericarditis with a cardiac tamponade a few days after the onset of cardiovascular manifestations. **Case report:** Forty-year-old male diagnosed with AIDS who presented an effusion with cardiac tamponade; he was treated by means of a left anterolateral thoracotomy; a hemorrhagic effusion was found, with a liter of blood; an anterior pericardiectomy was performed. The histological diagnosis was chronic fibrinous pericarditis with hemorrhagic areas. The evolution was satisfactory. In the outpatient clinic, there were no other cardiovascular complications. **Conclusions:** HIV-positive patients with effusions and pericarditis should be treated the same as other patients, bearing in mind that the cause may be multifactorial. The choice of method depends on the clinical form, the cause and need for diagnosis, the surgical risk, the experience of the doctor and the institution, the anatomical characteristics of the effusion and the failure of previous therapeutic procedures.*

* Especialista en Cirugía General. Profesor auxiliar.

** Especialista en Cirugía General. PhD, Dr. Cs. Profesor e Investigador Titular. FACS.

*** Residente de Cirugía General.

Hospital Universitario Comandante Manuel Fajardo. Municipio Plaza. La Habana. Cuba.

Recibido: 18/06/2017
Aceptado: 25/04/2018

INTRODUCCIÓN

La pericarditis viral es la infección más frecuente del pericardio; las alteraciones inflamatorias se producen por la agresión directa del virus, por la respuesta inmunológica o por ambas. La replicación temprana del virus en el pericardio y el tejido epimiocárdico genera una respuesta inmunitaria humoral y celular contra el virus y/o el tejido cardiaco.¹⁻⁵ En la actualidad, 35 millones de personas viven con el VIH en todo el mundo. Debido al aumento

de su supervivencia por el acceso a la terapia antirretroviral avanzada, se ha observado un incremento de las enfermedades crónicas,⁴⁻¹² entre las que destacan las cardiovasculares. Según estudios de necropsias, el pericardio es la estructura cardíaca más afectada con la presencia de pericarditis aguda, que puede cursar de forma asintomática o sintomática, con derrame pericárdico ligero, moderado o severo, taponamiento cardiaco o pericarditis constrictiva. La manifestación pericárdica de la infección por VIH puede originarse por meca-

nismos infecciosos, no infecciosos y neoplásicos.^{3,4,8} El objetivo de este trabajo es reportar a un enfermo con SIDA diagnosticado que a pesar de tener una pericarditis crónica presentó un taponamiento cardiaco días después del inicio de sus manifestaciones cardiovasculares.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 40 años de edad, residente en La Habana, con historia clínica 515314, con antecedentes de haber sido atendido en el Hospital "Freyre De Andrade" por presentar fiebre de siete días de evolución, mialgias, dolor retroesternal y disnea, con antecedente de VIH de 14 años de evolución, sin seguimiento. Fue ingresado en nuestra institución, Hospital Universitario "Manuel Fajardo", situado en el municipio Plaza de nuestra capital.

Se le realizaron los siguientes complementarios:
Carga viral: 65 mil.

Conteo de CD4: 76/mm.

Hemocultivo: *Acinetobacter baumannii*.

Ecocardiografía: Colapso sistólico del ventrículo derecho. Líquido pericárdico en el saco anterior, 53 mm, y posterior, 48 mm.

Radiografía de tórax: Cardiomegalia global con rectificación de la pulmonar, hilos de aspecto congestivo con redistribución del flujo hacia los vértices y derrame pleural.

Se comenzó el tratamiento de sostén. Ocho días después, fue remitido al hospital con el diagnóstico de derrame pericárdico de moderado a severo en un paciente con SIDA; a su llegada se encontraba hemodinámicamente estable y fue ingresado en terapia intensiva. Al día siguiente se observaron signos de hipotensión arterial, pulso paradójico, ingurgitación yugular, ruidos cardiacos de bajos tonos y obnubilación. Se discutió y se decidió realizar una punción pericárdica; 12 horas después, continuó con manifestaciones de taponamiento cardiaco y se envió al salón de operaciones con el objetivo de drenar la colección del pericardio mediante una ventana pericárdica de urgencia. Se realizó una toracotomía anterolateral izquierda; se encontró un pericardio engrosado, se puncionó para evitar la descompresión brusca y se efectuó la apertura del pericardio, se aspiró

un litro de contenido hemático. Se resecó una porción de la pared anterior del pericardio y se envió la pieza para estudio histopatológico (Figuras 1 y 2).

Los parámetros clínicos se restablecieron en el salón de operaciones; en el postoperatorio mediano presentó una bronconeumonía nosocomial. Egresó del centro a los 19 días; su seguimiento se llevó a cabo por consulta externa, sin presentar otras complicaciones cardiovasculares. Anatomía patológica infor-



Figura 1: Pericardiectomía anterior.



Figura 2: Toracotomía anterolateral.

mó pericarditis fibrinosa crónica con áreas de hemorragia.

DISCUSIÓN

La pericarditis viral es la infección más frecuente del pericardio. Las alteraciones inflamatorias se producen por la agresión directa del virus, por la respuesta inmunológica o por ambas; la replicación temprana del virus en el pericardio y el tejido epimiocárdico genera una respuesta inmunitaria humoral y celular contra el virus y/o el tejido cardíaco. Los fragmentos del genoma viral no tienen por qué replicarse, sino que pueden constituir una fuente de antígenos que estimulan la respuesta inflamatoria. Varios virus pueden producir pericarditis, entre ellos, enterovirus, echovirus, adenovirus, citomegalovirus, virus de Epstein-Barr, virus del herpes simple, virus de la influenza, parvovirus B19, virus de la hepatitis C y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). En estos enfermos con SIDA, con frecuencia se produce pericarditis por citomegalovirus.

La patología pericárdica es la causa más frecuente de enfermedad cardíaca en el paciente con infección por el VIH, con una incidencia del 21%, ligeramente mayor que la incidencia de afectación miocárdica, que es del 18%. La mayoría de los casos son derrames pericárdicos leves y asintomáticos. Estos derrames son, en su mayoría, serosos; se asocian a derrame pleural o ascitis, no tienen una causa identificable y remiten de forma espontánea en casi el 40% de los casos. La afectación pericárdica sintomática es de baja frecuencia (aproximadamente un 3% de los pacientes infectados por el VIH); es más común en pacientes en fases avanzadas de la infección por VIH y se presenta como pericarditis aguda o taponamiento cardíaco —este último, en un 30% de los casos—. Dos tercios se deben a infecciones o neoplasias, mientras que en el tercio restante, la causa permanece desconocida.

El VIH podría ser considerado como una infección viral capaz de generar riesgo de afecciones cardíacas con afectación del pericardio como la pericarditis aguda, el derrame pericárdico, el taponamiento cardíaco y la pericarditis constrictiva. Las causas más frecuentes de taponamiento cardíaco en los pacientes

con VIH son la infección tuberculosa (26%), la pericarditis purulenta (17%) y la infección por *Mycobacterium avium-intracellulare* (8%). El linfoma y el sarcoma de Kaposi causan, cada uno, un 5% de los taponamientos cardíacos. La infección por citomegalovirus es responsable del 3% de los casos. El SIDA fue descrito en 1981, y dos años después, en 1983, Autran describió la afectación miocárdica por un sarcoma de Kaposi. A medida que aumenta la edad de los pacientes con VIH, se incrementa el riesgo de manifestaciones y eventos cardiovasculares; esto se asocia con la interacción de los factores de riesgo tradicionales, el virus, la inflamación y el tratamiento de los retrovirales.¹⁻³

Nuestra experiencia en este tema data de 1995, y hasta la fecha hemos asistido a 33 enfermos con derrames pericárdicos, ocho de ellos con taponamiento cardíaco; de éstos, dos con pericarditis con VIH. Al otro caso se le realizó punción pericárdica y ventana subxifoidea con anestesia local; su estado físico general estaba muy deteriorado, con una enfermedad avanzada, por lo que falleció pocas semanas después.

El pericardio reacciona frente a la agresión con una respuesta inflamatoria que casi siempre se acompaña de acumulación de líquido en cantidad variable; si el líquido se instala bruscamente, el paciente sufre compromiso hemodinámico con taponamiento cardíaco y se presenta la necesidad de drenaje urgente por amenaza de muerte; por el contrario, si la instalación es insidiosa, pueden acumularse grandes cantidades de líquido en la cavidad sin la aparición de síntomas por meses o años. La necesidad de evacuar el líquido pericárdico está indicada en el taponamiento cardíaco y ante la sospecha de una pericarditis purulenta, con taponamiento o sin él. En el resto de los casos, no existe consenso con respecto a la realización de drenaje pericárdico en presencia de un derrame severo sin signos de taponamiento. Ante un derrame pericárdico severo, un gran número de autores recomiendan el drenaje aun en ausencia de manifestaciones clínicas (criterios de Weitzman); la conducta dependerá de la forma clínica de la pericarditis, su etiología, su repercusión clínica y hemodinámica. La pericardiocentesis es una técnica no exenta de riesgos: se han comunicado complicaciones

hasta en 10 a 25% cuando se efectúa a ciegas, con mortalidad de 4%; en la actualidad, se prefiere utilizar para el diagnóstico etiológico del derrame y como medida descompresiva de emergencia para poder realizar una ventana pericárdica.^{3,4}

La pericarditis con o sin taponamiento cardiaco puede ser el debut del paciente con síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Nuestro enfermo nos planteó una interrogante: se presentó como una pericarditis aguda con taponamiento clínico, pero la histología mostró una pericarditis crónica que había tenido un largo periodo silente sin manifestaciones cardiovasculares; al exhibir un taponamiento cardiaco, se llevó a cabo una pericardiocentesis emergente que permitió al enfermo llegar al salón de operaciones para realizar una pericardectomía anterior a través de una toracotomía anterolateral, que fue una vía efectiva.

El tratamiento de elección en los pacientes con taponamiento clínico es el drenaje pericárdico urgente, ya sea mediante pericardiocentesis o drenaje quirúrgico. La elección entre uno y otro método depende de las características del paciente y la experiencia del equipo médico. La pericardiocentesis puede efectuarse con control electrocardiográfico o ecocardiográfico. Tras la pericardiocentesis, se suele dejar un drenaje intrapericárdico durante dos o tres días para evitar la eventualidad de una recurrencia inmediata. Cuando el taponamiento no se soluciona tras la pericardiocentesis o se produce una recurrencia del derrame pericárdico, hay que practicar un drenaje quirúrgico, con toma de biopsia. Normalmente se realiza una ventana pericárdica por vía subxifoidea o toracotomía; también puede hacerse un drenaje subxifoideo con catéter-balón. En los casos de taponamiento cardiaco, la posibilidad de encontrar una etiología específica es alta, superior al 50%, por lo que, además del análisis bioquímico, citológico y microbiológico del líquido pericárdico, se debe realizar un examen analítico y general exhaustivo. El tratamiento específico dependerá de la etiología encontrada. En los casos de taponamiento de etiología idiopática, que pueden representar casi el 50% del total, la evolución posterior, una vez solucionado el problema agudo, es buena.¹³

El tratamiento de la pericarditis en los enfermos con VIH no difiere de aquél en la

población general. En pacientes asintomáticos, la actitud ante un derrame pericárdico debe ser conservadora, incluyendo tratamiento antiinflamatorio. Si existe taponamiento o mala evolución del derrame, debe realizarse pericardiocentesis o drenaje quirúrgico por ventana subxifoidea. El taponamiento cardiaco es infrecuente y, de forma habitual, se debe a causas infecciosas y tumorales. Clásicamente, el tratamiento quirúrgico de los derrames pericárdicos se ha llevado a cabo a través de tres vías: subxifoidea, toracotomía anterolateral izquierda y esternotomía. El drenaje subxifoideo tiene la ventaja de que se puede hacer con anestesia local; es de indudable valor para pacientes debilitados o con mal estado general. Sin embargo, su exposición es limitada y sólo permite la resección de un pequeño parche de pericardio, con un índice de recurrencia que algunos autores cifran en el 20% al no poder efectuar resecciones pericárdicas amplias.¹⁴

La realización de una toracotomía permite una extensa visualización del pericardio, así como una amplia resección del mismo, pero se asocia a una mayor morbilidad. La selección de un drenado óptimo del pericardio para las pericarditis no constrictivas debe plantearse en función de las necesidades y circunstancias de cada caso. En presencia de taponamiento cardiaco, hay que evacuar el líquido pericárdico para reducir la presión intrapericárdica; en casos extremos debe practicarse de inmediato una pericardiocentesis. La ventana pericárdica está indicada en aquellos enfermos que necesitan "algo más" que una simple punción; cuando hay tabicación, derrame purulento, urémico, neoplásico u otra situación donde la recidiva es esperada, es la técnica de elección que se lleva a cabo por vía subxifoidea o por toracotomía izquierda. El drenaje quirúrgico tiene la ventaja de que es más completo, permite tomar una biopsia del pericardio y tiene menos recidiva porque permite liberar adherencias y derrames localizados. Una vez decidida la necesidad de evacuar el derrame pericárdico, resulta controversial la modalidad terapéutica a seleccionar: hay que elegir, en primera instancia, entre la punción pericárdica en sus diferentes modalidades y el drenaje quirúrgico por una de las dos vías. Los estudios sobre el tema no están alea-

torizados e informan diferentes procedimientos y métodos en una gama amplia de situaciones clínicas y etiológicas, por lo que arrojan bajo nivel de evidencia.

La pericardiocentesis tiene una indicación clara en las siguientes situaciones:

- Taponamiento cardiaco.
- Derrames severos agudos y crónicos.
- Derrames más pequeños en los que se requiere un diagnóstico etiológico.
- Pacientes con alto riesgo quirúrgico o enfermedades terminales.

El abordaje transpleural por toracotomía anterolateral izquierda implica una mayor morbilidad. Hidetaka¹⁵ y colaboradores, en su gran serie, utilizaron este abordaje en 110 enfermos, con un índice de complicaciones de 25.4% y una mortalidad de 2.7%, por lo que opinamos que las principales indicaciones de este proceder serían las siguientes:

- Pericarditis traumáticas.
- Fracaso de otros procedimientos.
- Floculaciones y adherencias pericárdicas.
- Necesidad de biopsia pericárdica.

Los pacientes seleccionados, con excepción del trauma, deben tener buenas condiciones físicas que permitan tolerar los efectos adversos de la toracotomía. Opinamos que nuestro paciente cumplía los requisitos para este abordaje, sobre todo por la necesidad de realizar un diagnóstico preciso de la causa y minimizar la posibilidad de recidiva.

La realización de una ventana pericárdica por VATS (cirugía torácica asistida por video) es apropiada en enfermos electivos, estables hemodinámicamente, con derrames crónicos con mala evolución o recidivados después de otros procedimientos; está indicada en la pericarditis postpericardiotomía y en los idiopáticos recurrentes, donde se necesita una resección pericárdica más extensa. Este abordaje tiene las ventajas de disminuir las complicaciones, el dolor postoperatorio y el tiempo de recuperación. Además, permite otros procedimientos, como la toma de biopsias pleurales y pulmonares, el talcaje pleural, entre otros.¹⁶ Nosotros, en estos momentos, nos encontramos desarrollando esta

técnica en nuestra institución, lo que consideramos un adelanto de gran importancia para mejorar nuestros resultados.

La ventana subxifoidea constituye un método intermedio entre la punción y la toracotomía, presenta baja morbilidad y se puede realizar con anestesia local; no se debe colocar una sonda en el pericárdico porque esto no propicia el drenaje continuo hacia el peritoneo y con gran frecuencia se observa recidiva del derrame. Las principales indicaciones serían:

- Derrames severos no floculados, con o sin taponamiento clínico.
- Necesidad de diagnóstico.
- Enfermos con alto riesgo quirúrgico.

CONCLUSIÓN

Los enfermos con VIH con derrames pericárdicos deben ser tratados igual que el resto de los pacientes, teniendo en cuenta que la causa puede ser multifactorial.

La elección del método depende de varios factores, entre los que se encuentran:

- Forma clínica y causa del derrame pericárdico.
- Necesidad de diagnóstico de la enfermedad pericárdica y otros trastornos pleuropulmonares.
- Riesgo quirúrgico del paciente.
- Experiencia del médico y la institución.
- Características anatómicas del derrame.
- Fracaso de procedimientos terapéuticos anteriores.

Agradecimientos

Los autores agradecen la colaboración de los instructores no graduados de cirugía Jorge González Lara y Orlando Noel Mederos Trujillo.

REFERENCIAS

1. Sliwa K, Carrington MJ, Becker A, Thienemann F, Ntsekhe M, Stewart S. Contribution of the human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome epidemic to *de novo* presentations of heart disease in the Heart of Soweto Study cohort. *Eur Heart J*. 2012; 33: 866-874.

2. Ntusi NB, Taylor D, Naidoo NG, Mendelson M. Progressive human immunodeficiency virus-associated vasculopathy: time to revise antiretroviral therapy guidelines? *Cardiovasc J Afr.* 2011; 22: 197-200.
3. Park YI, Sir JJ, Park SW, Kim HT, Lee B, Kwak YK, et al. Acute idiopathic hemorrhagic pericarditis with cardiac tamponade as the initial presentation of acquired immune deficiency syndrome. *Yonsei Med J.* 2010; 51: 273-275.
4. Wu CT, Huang JL. Pericarditis with massive pericardial effusion in a cytomegalovirus-infected infant. *Acta Cardiol.* 2009; 64: 669-671.
5. Ntsekhe M, Mayosi BM. Cardiac manifestations of HIV infection: An African perspective. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med.* 2009; 6: 120-127.
6. Boccara F. Cardiovascular complications and atherosclerotic manifestations in the HIV-infected population: type, incidence and associated risk factors. *AIDS.* 2008; 22: S19-26.
7. Sida-Díaz J, Nuñez-Fragoso JC, Martínez-Burciaga J, Valles-Guerrero A, Deras-Cabral ST, Flores-Ramos MA, et al. Tuberculous pericarditis. A case reported and a brief review. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2011; 49: 75-78.
8. Halabe-Cherem J, Hamui-Sutton A, Cohen-Cohen S, Sacal-Dumani E, Shuchleib-Cung A, Nellen-Hummel H, et al. Recurrent pericardial effusion due to familiar Mediterranean fever. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2009; 47: 211-214.
9. Lasso B M, Pérez GJ. Pericarditis due to multidrug resistant *Mycobacterium tuberculosis* in an HIV-infected patient: case report and review of literature. *Rev Chilena Infectol.* 2009; 26: 156-161.
10. Ngo AT, Duc NH, Lan NH, Maynard M, Mayaud C, Quy TH. Mechanisms and causes of death in 143 Vietnamese HIV-infected patients hospitalized for tuberculosis. *Rev Pneumol Clin.* 2007; 63: 139-146.
11. Franco-Paredes C, Roupheal N, Méndez J, Folch E, Rodríguez-Morales AJ, Santos JJ, et al. Cardiac manifestations of parasitic infections, part 1: overview and immunopathogenesis. *Clin Cardiol.* 2007; 30: 195-199.
12. Louw A, Tikly M. Purulent pericarditis due to coinfection with *Streptococcus pneumoniae* and *Mycobacterium tuberculosis* in a patient with features of advanced HIV infection. *BMC Infect Dis.* 2007; 8: 12.
13. Anguita SM, Castillo DJ, Ruiz OM, Mesa RD. Pericarditis aguda. *Medicine.* 2005; 9: 2841-2846.
14. Mederos CO, Barrera OJ, Calderón CW, Mederos TO, González MO, Guzmán MD. Tratamiento quirúrgico de las colecciones agudas y crónicas del pericardio. *Rev Cubana Cir.* 2014; 53: 156-166.
15. Uramoto H, Hanagiri T. Video-assisted thoracoscopic pericardiectomy for malignant pericardial effusion. *Anticancer Res.* 2010; 30: 4691-4694.
16. Vega CG, Lafragua CM, Arellano RV, Preciado BC, Piña CJ, Cervantes CJ. Pericardiectomía anterior por toracoscopia en un hospital de segundo nivel. *Rev Mex Cir Endoscop.* 2001; 2: 31-35.

Correspondencia:

Dr. Cs. Orestes Noel Mederos Curbelo

E-mail: noemed@infomed.sld.cu