

ARTÍCULO ORIGINAL

Taponamiento cardíaco como forma de presentación de metástasis pericárdica

Cardiac tamponade as a form of presentation of pericardial metastasis

José Antonio González Hechavarría, José Alfredo Estevan Soto, Reinaldo Elias Sierra, Karla Sucet Elias Armas, Max Santiago Bordelois Abdo

Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal con el objetivo de caracterizar aspectos de interés en 13 pacientes con taponamiento cardíaco egresados de la unidad de cuidados intensivos del Hospital "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo durante el período 2010-2016. Este padecimiento puede ser la forma de presentación de metástasis pericárdica de diferentes neoplasias. Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, estado al egreso, estudios complementarios realizados, diagnósticos y tratamiento aplicado. La edad de los pacientes fue de 66.5 ± 10.1 años; predominó el sexo masculino y todos egresaron fallecidos. Se realizaron estudios de hemoquímica, ecocardiograma transtorácico, pericardiocentesis, estudio de líquido pericárdico (citoquímico, citológico y bacteriológico) y radiografía de tórax. Las causas más comunes fueron la neoplasia del pulmón y de mama. El taponamiento cardíaco se expresa como una forma de presentación de derrames pericárdicos malignos, por lo que se debe tener en cuenta esta apreciación ante un paciente críticamente enfermo por derrame pericárdico de gran cuantía.

Palabras clave: cáncer; derrame pericárdico maligno; tumor cardíaco secundario

ABSTRACT

Introduction: Cardiac tamponade may be the form of presentation of pericardial metastases of different neoplasms. **Objective:** to characterize aspects of interest in patients with cardiac tamponade from the intensive care unit of the Hospital "Dr. Agostinho Neto de Guantánamo during the period 2010-2016. **Material and method:** A descriptive, retrospective and longitudinal study was carried out. The following variables were studied: age, sex, state at discharge, complementary studies performed, semidiagnostics and applied treatment. **Results:** the age of the patients was 66.5 ± 10.1 years; The majority were men (61.5%) and died (61.5%). All patients underwent haemochimistry, transthoracic echocardiography, pericardiocentesis, pericardial fluid (cytochemical, cytological and bacteriological) and chest X-rays. The most common causes were lung neoplasia (30.7%) and breast cancer (23.1%). **Conclusions:** cardiac tamponade is expressed as a form of presentation of malignant pericardial effusions, and this should be taken into account in a critically ill patient due to large pericardial effusion.

Keywords: cancer; malignant pericardial effusion; secondary cardiac tumor

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades pericárdicas pueden presentarse de manera aislada o como parte de una enfermedad sistémica.¹⁻² Se reconoce que hasta el 10 % de los pacientes con cáncer tendrán afección cardíaca, sobre todopericárdica³, y durante la evolución puede aparecer un síndrome de taponamiento cardíaco.

Los tumores cardiacos secundarios o metastásicos son unas 20-40 veces más frecuentes que los primitivos benignos y malignos. Su incidencia en autopsias de pacientes con neoplasia generalizada es variable y oscila entre el 10 y el 20 %.⁴⁻⁷

Las metástasis cardíacas son más frecuentes en los carcinomas con respecto a los sarcomas, aparecen generalmente en enfermos de más de 50 años y la afectación por sexos es aproximadamente igual. Cualquier neoplasia puede ocasionar metástasis en el corazón o en el

pericardio, aunque resulta más frecuente la invasión tumoral aislada o combinada en el pericardio.^{8,9}

En la unidad de cuidados intensivos del Hospital "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo sí se ha ofrecido atención médica a pacientes con taponamiento cardíaco.

El objetivo de este trabajo es caracterizar aspectos de interés en los pacientes con diagnóstico sindrómico de síndrome de taponamiento cardíaco egresados de la unidad de cuidados intensivos del Hospital "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo durante el período 2010 – 2016.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal con el objetivo de caracterizar aspectos de interés en los pacientes con taponamiento cardíaco egresados de la unidad de cuidados intensivos del Hospital "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo durante el período 2010–2016.

El universo se conformó por el total de pacientes ingresados en dicha unidad durante el período de estudio (n=13), con diagnóstico de síndrome de taponamiento cardíaco.

Este se definió mediante ecocardiografía transtorácica. Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, estado al egreso, resultados de los estudios complementarios realizados (ecocardiograma, estudio del líquido pericárdico, estudios de hemoquímica, radiografía de tórax, TAC), diagnóstico definitivo que determina el síndrome (leucemia mieloide crónica, neoplasia de estómago, neoplasia de mama, neoplasia de páncreas, neoplasia de pulmón, tumor de origen desconocido), tratamiento aplicado a cada paciente (antiinflamatorio/no esteroideo, pericardiocentésis, pericardiocentésis + drenaje continuo líquido pericárdico, pericardiocentésis + drenaje continuo de líquido pericárdico + cinplastino intrapericárdico).

RESULTADOS

En la Tabla 1 se observa que la edad media de los pacientes estudiados osciló entre 56.4 y 76.6 años. El mayor porcentaje fueron hombres (61.5) y se egresaron fallecidos (61.5).

Tabla 1. Distribución de los pacientes según edad, sexo y estado al egreso de la unidad de cuidados intensivos

Indicador	Resultado(n y %)			
Edad	66.5 ± 10.1 años		Estado al egreso	
Sexo femenino	5 (38.5 %)		Vivo	5 (38.5 %)
Sexo masculino	8 (61.5 %)		Fallecido	8 (61.5 %)

En la Tabla 2 se muestra que al 100 % de los pacientes se le realizó estudios de hemoquímica, ecocardiograma transtorácico, pericardio-centésis y estudio de líquido pericárdico (citoquímico, citológico y bacteriológico) y radiografía de tórax. Al 69.2 % se le realizó tomografía axial computarizada del tórax y al 23.1 % se le hizo tomografía axial computarizada de abdomen.

Tabla 2. Relación de los estudios realizados a los pacientes

Estudios realizados	No.	%
Estudios de hemoquímica	13	100.0
Ecocardiograma	13	100.0
Estudio del líquido pericárdico	13	100.0
Radiografía de tórax	13	100.0
Tomografía axial computarizada del tórax	9	69.2

En la Tabla 3 se muestra que la causa más común de taponamiento cardiaco fue la neoplasia del pulmón (30.7 %).

Tabla 3. Distribución de los pacientes según diagnóstico etiológico

Semiodiagnósticos	Vivo		Fallecido		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Neoplasia de mama	2	15.4	2	15.4	4	30.7
Neoplasia de pulmón	1	7.7	2	15.4	3	23.1
Tumor origen desconocido	-	-	2	15.4	2	15.4
Neoplasia de estómago	1	7.7	1	7.7	2	15.4
Neoplasia de páncreas	1	7.7	-	-	1	7.7
Leucemia mieloide crónica	-	-	1	7.7	1	7.7
Total	5	38.5	8	61.5	13	100.0

La Tabla 4 revela que al 100,0 % de los pacientes se les realizó pericardiocentésis; a 3 (23.1 %) se les aplicó la pericardiocentésis, drenaje continuo de líquido pericárdico y cinplastino intrapericárdico. El 84.6 % de ellos se trató con antiinflamatorios no esteroideos.

Tabla 4. Distribución de los pacientes según el tratamiento aplicado

Tratamiento	Vivo		Fallecido		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Pericardiocentésis	5	46.2	8	61.5	13	100
Antiinflamatorio no esteroideo	3	23.1	8	61.5	11	84.6
Pericardiocentésis + drenaje continuo de líquido pericárdico	3	23.1	6	46.2	9	69.2
Pericardiocentésis, drenaje de líquido pericárdico + cinplastino intrapericárdico	3	23.1	-	-	3	23.1

DISCUSIÓN

Los carcinomas, sarcomas, linfomas, leucemia y otras neoformaciones pueden producir metástasis pericárdicas; las neoplasias con mayor índice de afectación cardíaca o pericárdica son el carcinoma broncogénico, carcinoma de mama y los carcinomas de mediastino.^{8,9}

El derrame pericárdico en el paciente con cáncer puede no deberse a invasión neoplásica hasta en la mitad de los casos y por ello deben descartarse otras causas, como pericarditis radiante, infecciosa o debida a drogas.^{10,11}

Sin embargo, la aparición de taponamiento cardíaco sin signos de inflamación aguda (roce pericardico, dolor torácico) tiene una elevada probabilidad de deberse a enfermedad maligna.¹²

Las causas más frecuentes son cáncer de pulmón, linfomas, leucemias, cáncer de mama y tumores del tracto gastrointestinal.^{13,14} Resultados similares al que se revela en este estudio.

El taponamiento cardíaco puede ser la forma de presentación de la enfermedad, lo que sustenta los resultados revelados. La confirmación

citológica de enfermedad metastásica se logra a través de la pericardiocentesis en hasta el 92 % de estos pacientes, lo que sirve de referente para justificar la realización de pericardiocentesis en el 100 % de los pacientes estudiados.^{15,16}

Se recomienda pericardiocentesis en el taponamiento cardiaco para el alivio de los síntomas y establecer el diagnóstico de derrame pericárdico maligno (indicación de clase I con un nivel de evidencia B en las guías europeas para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del pericardio, 2015), pero el derrame tiene una chance elevada de recurrir en hasta el 62 % de los pacientes.

Para disminuir esta alta posibilidad de recidiva, se ha intentado la instilación pericárdica de drogas esclerosantes o antineoplásicas, como la tiotepa, la bleomicina y el cisplatino.¹⁰

La instilación intrapericárdica de fármacos citostáticos/esclerosantes para el tratamiento del derrame pericárdico maligno, y de manera particular el tratamiento intrapericárdico con cisplatino cuando haya afección pericárdica en el cáncer de pulmón e instilación intrapericárdica de tiotepa en los casos de metástasis pericárdica por cáncer de mama, tiene indicación de clase IIa con un nivel de evidencia B en las guías europeas para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del pericardio del 2015, porque puede prevenir las recurrencias.¹⁰

Por ello se han desarrollado técnicas que asocian la evacuación del derrame con la instilación de sustancias en el pericardio. Para tal fin se han utilizado tetraciclinas o agentes quimioterápicos (tiotepa y el cisplatino intrapericárdico (10 mg/día por 5 días); se observó mayor beneficio con estos últimos.^{17,18}

Ante las diversas posibilidades de tratamiento del derrame pericárdico maligno, se asume que la instilación local de cisplatino tiene un lugar en los casos en los que la quimioterapia sistémica haya fracasado o no haya alternativas con esquemas con buena tasa de éxito, por lo que con la aspiración de evitar la recidiva del derrame y el riesgo de taponamiento debe utilizarse este tipo de tratamiento.

CONCLUSIONES

Los pacientes con taponamiento cardíaco egresados de la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto de Guantánamo durante el período 2010–2016 predominantemente se

encontraban en la séptima década de la vida, fueron hombres y el mayor porcentaje se egresó fallecido. A todos los pacientes se le realizó estudios de hemoquímica, ecocardiograma transtorácico, pericardiocentésis y estudio de líquido pericárdico (citoquímico, citológico y bacteriológico) y radiografía de tórax. Los diagnósticos más comunes de taponamiento cardiaco fueron la neoplasia del pulmón y de mama. A todos los pacientes se les realizó una pericardiocentésis; y a la mayoría se le colocó un catéter intrapericárdico que posibilitó el drenaje continuo de líquido pericárdico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cosyns B, Plein S, Nihoyanopoulos P, Smiseth O, Achenbach S, Andrade MJ, et al. European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI) position paper: multimodality imaging in pericardial disease. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2014; 16:12–31.
2. Imazio M, Gaita F. Diagnosis and treatment of pericarditis. *Heart*. 2015; 101:1159–68.
3. Zylberman M, Pupareli C, Rosales A, Rosemberg M, Santos D, Gastaldello N, Patané AK. Utilidad del cisplatino intrapericárdico en el tratamiento del derrame pericárdico maligno. *Rev Arg cardiol*. 2010;78(2):28-36.
4. Karatolios K, Pankuweit S. Diagnostic value of biochemical biomarkers in malignant pericardial effusion. *Heart Fail Rev*. 2013; 18:337–44.
5. Pawlak Cieslik A, Szturmowicz M, Fijałkowska A, Gałtarek J, Gralec R, Błasińska-Przerwa K, et al. Diagnosis of malignant pericarditis: a single centre experience. *Kardiologia Pol*. 2012;70: 1147–53.
6. Smits AJ, Kummer JA, Hinrichs JW, Herder GJ, Scheidel-Jacobse KC, Jiwa NM, et al. EGFR and KRAS mutations in lung carcinomas in the Dutch population: increased EGFR mutation frequency in malignant pleural effusion of lung adenocarcinoma. *Cell Oncol*. 2012;35:189–96.
7. Maisch B, Ristic AD, Pankuweit S, Neubauer A, Moll R. Neoplastic pericardial effusion: efficacy and safety of intrapericardial treatment with cisplatin. *Eur Heart J*. 2012; 23:1625–31.
8. Patel N, Rafique AM, Eshaghian S, Mendoza F, Biner S, Cercek B, Siegel RJ. Retrospective comparison of outcomes, diagnostic value, and complications of percutaneous prolonged drainage versus surgical pericardiotomy of pericardial effusion associated with malignancy. *Am J Cardiol*. 2013; 112:1235–9.
9. Patel N, Rafique AM, Eshaghian S, Mendoza F, Biner S, Cercek B, Siegel RJ. Retrospective comparison of outcomes, diagnostic value,

- and complications of percutaneous prolonged drainage versus surgical pericardiotomy of pericardial effusion associated with malignancy. *Am J Cardiol.* 2013;112:1235–9.
10. Imazio M, Brucato A, Cemin R, Ferrua S, Maggolini S, Beqaraj F, et al. A randomized trial of colchicine for acute pericarditis. *N Engl J Med.* 2013;369:1522–8.
 11. Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el diagnóstico y tratamiento. Guía ESC 2015 sobre el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del pericardio. *Rev Esp Cardiol [Inter].* 2015 [citado 5 Feb 2017].; 68 (12):1168-74. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.11.002>
 12. Lobert P, Brown RK, Dvorak RA, Corbett JR, Kazerooni E A, Wong KK. Spectrum of physiological and pathological cardiac and pericardial uptake of FDG in oncology PET-CT. *Clin Radiol.* 2013; 68:e59–e71.
 13. James OG, Christensen JD, Borges-Neto S, Koweek LM. Utility of FDG PET/CT in inflammatory cardiovascular disease. *Radio Graphics.* 2011; 31:1271–86.
 14. Ristic AD, Pankuweit S, Maksimovic R. Pericardial cytokines in neoplastic, autoreactive, and viral pericarditis. *Heart Fail Rev.* 2013; 18:345–53.
 15. Ristic AD, Imazio M, Adler Y, Anastasakis A, Badano LP, Brucato A, et al. Triage strategy for urgent management of cardiac tamponade: a position statement of the European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases. *Eur Heart J.* 2014; 35:2279–84.
 16. Frohlich GM, Keller P, Schmid F, Wolfrum M, Osranek M, Falk C, et al. Haemodynamically irrelevant pericardial effusion is associated with increased mortality in patients with chronic heart failure. *Eur Heart J.* 2013; 34:1414–23.
 17. Imazio M, Mayosi BM, Brucato A, Markel GR. Triage and management of pericardial effusion. *J Cardiovasc Med (Hagerstown).* 2010; 11:928–35.
 18. Lestuzzi C, Bearz A, Lafaras C, Gralec R, Cervesato E, Tomkowski W, et al. Neoplastic pericardial disease in lung cancer: impact on outcomes of different treatment strategies. A multicenter study. *Lung Cancer.* 2011;72:340–7.

Recibido: 6 de junio de 2017

Aprobado: 10 de julio de 2017

Dr. José Antonio González Hechavarría. Especialista de II Grado en Medicina Interna y en Medicina Intensiva. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba. **E-mail:** jaglez@infomed.sld.cu