



Taponamiento por *Klebsiella pneumoniae* en una paciente con cáncer de mama

RESUMEN

La pericarditis puede ser de origen infeccioso, neoplásico, inmunológico o secundario a hipoparatiroidismo, uremia y a diálisis. Los taponamientos son frecuentes en las pericarditis neoplásicas, tuberculosas, urémicas, en el mixedema y en las parasitosis. La mayor parte de los microorganismos causantes de pericarditis purulenta son grampositivos y muy pocos gramnegativos. Es infrecuente en adultos, pero cuando los afecta tiene mortalidad alta, 40% en pacientes tratados y mortal si no se trata, debido a taponamiento cardiaco, toxicidad y constricción. *Klebsiella pneumoniae* es un patógeno emergente con elevada diseminación nosocomial. Los factores de riesgo de su aparición son: internamientos prolongados, administración previa de antimicrobianos, inmunodepresión, enfermedades crónicas, consumo excesivo de alcohol, artritis reumatoide, cirugía cardiaca y traumatismos torácicos. La pericarditis purulenta generalmente es complicación de una infección de tejidos contiguos o por diseminación hematógena. El cuadro es de una infección aguda y fulminante. La pericardiocentesis debe realizarse con prontitud, se prefiere la ventana pericárdica, tiene mortalidad de 8%. Se comunica el caso de una paciente de 52 años de edad, con antecedente en madre y abuela con cáncer de mama. La paciente era núbil, tenía cáncer de mama, mastectomía radical izquierda hacía cinco años, seguida de radio y quimioterapia; el último esquema lo recibió un mes antes, con metástasis óseas, hepáticas, axilares y de cuello. Acudió por padecer gastroenteritis, disnea, ortopnea, edema de los miembros inferiores, tos, mialgias, artalgias y ataque al estado general. La telerradiografía de tórax mostró un infiltrado multinodular difuso, derrame pleural bilateral y silueta cardiaca con imagen de "garrafa". Por ecocardiograma transtorácico se detectó derrame pleural bilateral y taponamiento, se realizó ventana pericárdica que drenó 1,100 cc de líquido serohemático; el estudio patológico no reveló células tumorales, pero sí *Klebsiella*, que también se encontró en uro y hemocultivo. La paciente mostró mejoría clínica con el tratamiento y se dio de alta a su domicilio.

Palabras clave: pericarditis purulenta, taponamiento, ventana pericárdica.

Tamponade due to *Klebsiella pneumoniae* in a patient with breast cancer

ABSTRACT

Pericarditis can be of infectious, neoplastic and immunological origin or secondary to hypoparathyroidism, uremia and dialysis. The tamponade

Juan Manuel Cortés-Ramírez¹
Juan Manuel de Jesús Cortés-de la Torre²
Raúl Arturo Cortés-de la Torre³
Marcela Ramírez-Rodríguez¹
Beatriz Toribio-Domínguez⁴
Juan Armando Torres-Hernández⁴
María Guadalupe Campos-Candelas⁴
Raquel de la Torre-Murillo⁴
Arturo Rodríguez-Guajardo⁴
Jairo Alejandro de la Cruz-Dávila⁴
Irving Orested Martínez-Orenday⁴

¹ Hospital General de Zacatecas.

² Residente de Medicina Interna, Hospital San José Tec de Monterrey.

³ Escuela de Medicina Ignacio Santos, Tec de Monterrey.

⁴ Área de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Zacatecas.

Recibido: 2 de abril 2014

Aceptado: 17 de septiembre 2014

Correspondencia: Dr. Juan Manuel Cortés Ramírez
dr.cortesramirez@gmail.com

Este artículo debe citarse como

Cortés-Ramírez JM, Cortés-de la Torre JM, Cortés-de la Torre RA, Ramírez-Rodríguez M y col. Taponamiento por *Klebsiella pneumoniae* en una paciente con cáncer de mama. Med Int Méx 2015;31:106-109.



are common in neoplastic, tuberculous and uremic pericarditis and in myxedema and parasitic diseases. Most organisms causing purulent pericarditis are grampositive and few gramnegative. It is uncommon in adults, but when it occurs it has a high mortality, 40% in treated patients fatal if left untreated due to cardiac tamponade, toxicity and constriction. *Klebsiella pneumoniae* is an emerging pathogen with high nosocomial spread. Its risk factors for appearance are: prolonged hospitalizations, prior administration of antimicrobials, immunosuppression, chronic diseases, excessive alcohol consumption, rheumatoid arthritis, heart surgery and chest trauma. Purulent pericarditis is usually a complication from infection of contiguous tissue or hematogenous spread. The picture is of an acute and fulminant infection. Pericardiocentesis should be performed promptly with a mortality of 8%, preferable pericardial window. This paper reports the case of a 52-year-old female patient, with mother and grandmother with breast cancer, nubile, with breast cancer, left radical mastectomy five years ago, followed by radiotherapy and chemotherapy, one month before last scheme, with bony, liver, axillary and neck metastases. Patient assisted with gastroenteritis, dyspnea, orthopnea, edema of lower limbs, cough, myalgia, arthralgia, and malaise. Multinodular tele-ray shows diffuse bilateral infiltrates and pleural effusion with cardiac silhouette image of "bottle". By bilateral transthoracic echocardiogram pleural effusion and tamponade were detected, pericardial window was performed draining 1,100 cc of serosanguineous fluid. Pathology study did not showed tumor cells but did *Klebsiella*, which was also found in uro and blood culture. Patient showed clinical improvement with treatment and was discharged.

Key words: purulent pericarditis, tamponade, pericardial window.

ANTECEDENTES

El pericardio se puede afectar por agentes infecciosos, físicos, traumáticos, metabólicos o enfermedades generales. La reacción provoca síntomas inflamatorios, producción de líquido en el saco pericárdico con posibilidad de taponamiento cardíaco y una reacción fibrosa-retráctil que puede conducir a pericarditis constrictiva. Estas manifestaciones no son excluyentes entre sí y pueden coincidir o sucederse en la evolución clínica.

El espacio pericárdico contiene entre 15 y 50 mL de líquido. Se considera derrame pericárdico la existencia de una cantidad de líquido mayor.

En pericarditis purulenta, la causa más frecuente, antes de los antibióticos, era la neumocócica; en la actualidad es *Staphylococcus aureus*. Para la sospecha etiológica la coincidencia con otras infecciones es orientadora; *Haemophilus influenzae* y neumococo si existe neumonía o empiema y *Staphylococcus aureus* si hay osteomielitis y artritis séptica. La pericarditis purulenta puede ser por extensión directa o por bacteremia a partir de una infección intratorácica: mediastinitis, neumonía, empiema, absceso miocárdico o endocarditis. La infección primaria pericárdica, sin foco previo, es poco frecuente y se produce por mecanismos patogénicos del microorganismo o por inmunodeficiencia del huésped.¹⁻³

La mayor parte de los microorganismos causantes de pericarditis purulenta son grampositivos, principalmente *Staphylococcus aureus*, y muy pocas veces gramnegativos,⁴ *Salmonella*^{5,6} y *Haemophilus influenzae*;⁷ *Neisseria gonorrhoeae*,⁴ *Candida albicans*⁸ y *Acinetobacter baumannii*⁹ son menos frecuentes.

Klebsiella pneumoniae es un patógeno emergente, con profusa diseminación nosocomial. Los factores de riesgo para su aparición son: internamientos prolongados, administración previa de antimicrobianos, principalmente cefalosporinas y quinolonas, inmunodepresión, enfermedades crónicas, consumo excesivo de alcohol, artritis reumatoide, cirugía cardíaca y traumatismos torácicos.^{10,11}

Es infrecuente en adultos, con mortalidad alta, 40% en pacientes tratados y mortal si no se trata, debido a taponamiento cardíaco, toxicidad y constricción. El cuadro es de una infección aguda y fulminante.

El taponamiento es un síndrome por compresión del corazón debido a un derrame pericárdico de cualquier causa, más frecuente en la pericarditis neoplásica, tuberculosa y purulenta, y puede ser agudo o crónico. Se llega al diagnóstico con la demostración de daño hemodinámico en presencia de derrame pericárdico moderado o severo. Los criterios son: ingurgitación yugular, pulso paradójico e hipotensión arterial. La tomografía axial computada y la resonancia magnética nuclear son útiles para el diagnóstico y para determinar su distribución y, en ocasiones, su naturaleza (hemorrágico); también determinan el engrosamiento pericárdico o la existencia de masas intrapericárdicas.¹⁷ El signo ecocardiográfico característico son los colapsos de las cavidades cardíacas derechas.

La pericarditis purulenta, diagnosticada por criterios macroscópicos o microscópicos, es indicación de drenaje abierto, pericardiotomía subxifoidea y lavado de la cavidad pericárdica, más dosis altas de antibiótico sistémico durante

cuatro a seis semanas, con inicio de tratamiento empírico, seguido por antibióticos de acuerdo con los resultados del cultivo.³ La pericardiectomía sólo se recomienda en caso de constricción severa y persistente o taponamiento recidivante con múltiples adherencias, derrame purulento, multiloculado, síntomas persistentes o la progresión a pericarditis constrictiva (30%). La pericardiectomía tiene mortalidad perioperatoria de 8%.²

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 52 años de edad, con antecedente de madre y abuela con cáncer de mama. La paciente era núbil, con cáncer de mama; en mayo de 2011 se le practicó mastectomía radical izquierda, seguida de radio y quimioterapia y tratamiento hormonal. En octubre de 2013 se documentó recurrencia ósea y hepática, por lo que se indicó tratamiento paliativo. La paciente ingresó por padecer disnea, ortopnea, edema de los miembros inferiores y ataque al estado general. Clínicamente se detectaron ruidos hipofonéticos, frote pericárdico y plétora yugular. El electrocardiograma mostró bajo voltaje generalizado y alternancia eléctrica. La telerradiografía de tórax evidenció un infiltrado bilateral y silueta cardíaca con imagen en garrafa (Figura 1). El ecocardiograma transtorácico reportó derrame pericárdico con colapsos de las cavidades cardíacas derechas (Figura 2).

Se realizó ventana pericárdica drenando 1,100 cc de líquido serohemático; su estudio patológico lo reportó sin células tumorales, pero con *Klebsiella*, que además se encontró en el uro y hemocultivo.

La paciente mostró mejoría clínica con el tratamiento antimicrobiano y la ventana pericárdica, por lo que se dio de alta a su domicilio (Figura 3).

COMENTARIO

Los taponamientos son frecuentes en las pericarditis neoplásicas, tuberculosas y urémicas, en el mixedema y en las parasitosis; la paciente

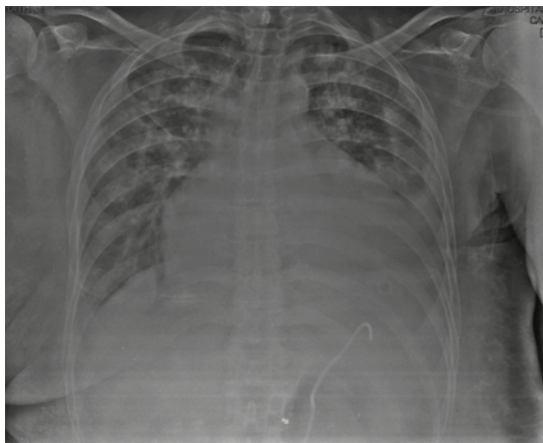


Figura 1. Infiltrado bilateral y silueta cardiaca con imagen en garrafa.

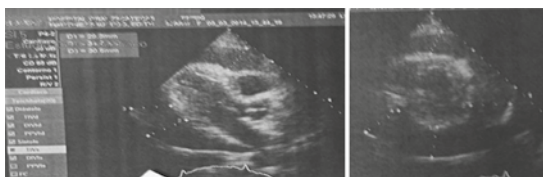


Figura 2. Derrame pericárdico con colapsos de las cavidades cardiacas derechas.

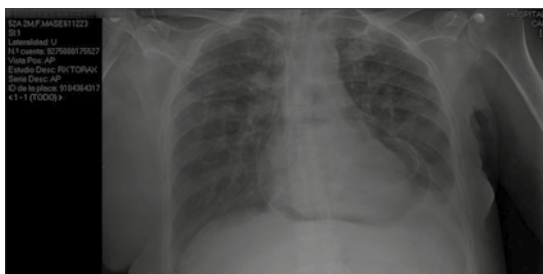


Figura 3. Radiografía tomada antes del alta hospitalaria.

cursaba con cáncer de mama metastásico, por lo que se sospechó que el taponamiento era secundario a ese padecimiento.

La pericarditis purulenta es infrecuente en adultos; cuando los afecta puede ser secundaria a extensión directa o por bacteremia a partir de una infección intratorácica, como en nuestro caso, en el que faltó el examen clínico adecuado para diagnosticar la neumonía y la infección de las vías urinarias. A pesar de no realizar lavado de la cavidad pericárdica, la paciente mejoró.

El hecho de que una enfermedad sea poco frecuente no quiere decir que no exista; por ello, hay que considerarla y descartarla.

REFERENCIAS

1. Sagrista-Sauleda J, et al. Purulent pericarditis, review in a 20-year experience in a general hospital. *J Am Coll Cardiol* 1993;22:1661-1665.
2. Goodman LJ. Purulent pericarditis. *Curr Treat Options Cardiovasc Med* 2000;2:343-350.
3. Ustunsoy H, et al. Intrapericardial fibrinolytic therapy in purulent pericarditis. *Eur J Cardiothorax Surg* 2002;22:373-376.
4. Sanchez-Guerrero J, Alarcon-Segovia D. *Salmonella* pericarditis with tamponade in systemic lupus erythematosus. *Br J Rheumatol* 1999;29:69-71.
5. Sabeel A, Alrajhi A, Alfurayh O. *Salmonella* pericarditis and pericardial effusion in a patient with systemic lupus erythematosus on haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant* 1997;12:2177-2178.
6. Haggman DL, Rehm SJ, Moodie DS, Mackenzie AH. Nontyphoidal *Salmonella* pericarditis: a case report and review of the literature. *Pediatr Infect Dis* 1986;5:259-264.
7. Yeh YH, Chu PH, Yeh CH, Wu YJ, et al. *Haemophilus influenzae* pericarditis with tamponade as the initial presentation of systemic lupus erythematosus. *Int J Clin Pract* 2004;58:1045-1047.
8. Kaufman LD, Seifert FC, Eilbott DJ, Zuna RE, et al. Candida pericarditis and tamponade in a patient with systemic lupus erythematosus. *Arch Intern Med* 1998;148:715-717.
9. Lam SM, Huang TY. *Acinetobacter* pericarditis with tamponade in a patient with systemic lupus erythematosus. *Lupus* 1997;6:480-483.
10. Asensio A, Oliver A, González-Diego P, Baquero F, et al. Outbreak of a multiresistant *Klebsiella pneumoniae* strain in an intensive care unit: antibiotic use as risk factor for colonization and infection. *Clin Infect Dis* 2000;30:55-60.
11. Hirsch E, Tam V. Detection and treatment options for *Klebsiella pneumoniae* carbapenemases (KPCs): an emerging cause of multidrug-resistant infection. *J Antimicrob Chemother* 2010;65:1119-1125.