

## **Taponamiento cardiaco como forma de presentación del cáncer de pulmón**

### **Cardiac tamponade as a form of presentation of lung cancer**

**Dr. Vladimir Feliciano Álvarez, Dr. C. Ángel Arpa Gámez, Dra. C. Teresita Montero, Dra. Madelayny Tamayo Rodríguez, Dr. Eduardo Roldós Cuza**

Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". La Habana, Cuba.

---

#### **RESUMEN**

El taponamiento cardiaco es un evento grave que requiere un rápido diagnóstico y tratamiento. Obedece a diversas causas que no siempre son evidentes. Dentro de estas, los procesos neoplásicos y en particular los de pulmón, deben tenerse siempre en cuenta. El objetivo de este trabajo es ejemplificar que el taponamiento cardiaco puede ser la forma de manifestación de un cáncer de pulmón. Los dos casos que se presentan comenzaron clínicamente con disnea y dolor torácico, y se detectó al examen físico ingurgitación venosa yugular, ruidos cardiacos apagados, taquicardia e hipotensión arterial. Se constató microvoltaje en el electrocardiograma y aumento del área cardiaca en radiografía de tórax. Se comprobó el diagnóstico de taponamiento cardiaco mediante ecocardiograma. En ambos pacientes se efectuó una ventana pericárdica con obtención de biopsia pericárdica, en la cual se definió el diagnóstico de neoplasia de pulmón. En conclusión, ante todo taponamiento cardiaco de causa no clara, siempre debe sospecharse su origen neoplásico y, en particular, el cáncer de pulmón.

**Palabras clave:** taponamiento cardiaco, cáncer, cáncer de pulmón.

---

#### **ABSTRACT**

Cardiac tamponade is a serious event requiring immediate diagnosis and treatment. It may result from a variety of causes which are not always self-evident. Among these causes, neoplastic processes, particularly lung neoplasias, should always be considered. The objective of the present study is to show that cardiac tamponade

---

may be the form of presentation of lung cancer. In the two cases presented, the initial clinical symptoms were dyspnea and chest pain. The physical examination revealed jugular ingurgitation, muffled cardiac sounds, tachycardia and arterial hypotension. The electrocardiogram showed the presence of microvoltage, and the chest x-rays an increase in cardiac area. The diagnosis of cardiac tamponade was verified by echocardiography. A pericardial window was performed in both patients and a pericardial biopsy was obtained, by means of which the diagnosis of lung neoplasia was defined. It is concluded that in the presence of a cardiac tamponade of unclear cause, a neoplastic origin should always be suspected, particularly lung cancer.

**Key words:** cardiac tamponade, cancer, lung cancer.

---

## INTRODUCCIÓN

El taponamiento cardiaco es un síndrome producido por un aumento de la presión intrapericárdica secundaria a la acumulación de líquido en esta cavidad con limitación progresiva del llenado ventricular, una alteración en el balance diastólico entre ambos ventrículos y, finalmente, reducción del volumen sistólico y del gasto cardiaco. Puede aparecer con derrames de pequeña cuantía (250 mL) si se coleccionan con rapidez o con volúmenes mayores si evolucionan con lentitud.<sup>1</sup>

En su origen se plantea que cualquier causa de pericarditis aguda o crónica puede dar lugar al cuadro, pero por orden de frecuencia se citan la pericarditis idiopática aguda, las neoplasias, la tuberculosis y los traumatismos.

No es frecuente el hallazgo de infiltración pericárdica metastásica en las autopsias de individuos fallecidos por neoplasias, que algunos autores la señalan entre el 7 y el 12 % de los pacientes que fallecen por cáncer, y del 19 al 40 % de los que mueren por cáncer de pulmón.<sup>2</sup> En la gran mayoría de los casos, tales 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 cardiaco descrito y de rara presentación.

Pero aun más raro es el hecho de que una neoplasia se inicie, clínicamente, con esta manifestación metastásica.<sup>3</sup>

Los hallazgos ecocardiográficos que indican un posible taponamiento incluyen el colapso diastólico de la aurícula o del ventrículo derecho con variaciones respiratorias en el flujo transvalvular.<sup>4</sup> Sin embargo, algunos elementos electrocardiográficos (microvoltaje) y radiográficos (aumento del área cardiaca), permitan un alto índice de sospecha, como ha sido señalado.<sup>5</sup>

En la literatura aparecen publicaciones esporádicas sobre este problema y todos los autores reconocen lo raro de esta forma de manifestación. En una presentación de 11 casos recogidos en un periodo de 5 años,<sup>6</sup> la disnea fue un síntoma presente en el 100 % de los casos. La exactitud diagnóstica del ecocardiograma también fue del 100 % y la sensibilidad diagnóstica de la citología pericárdica del 64 %. El 73 %

---

correspondió a adenocarcinomas (87,5 % procedentes del pulmón). La alta incidencia del cáncer de pulmón se explica por el drenaje linfático del corazón.<sup>7,8</sup>

En una revisión en PubMed se encontraron diversos trabajos en que los autores presentaban sus experiencias con casos semejantes. Predominaban las neoplasias de pulmón,<sup>9-16</sup> aunque también se informaban otras localizaciones.<sup>17-20</sup>

Se revisó la base de datos de las autopsias del hospital donde laboran los autores, que comprende desde 1962 hasta 2009. Se encontró un total de 13 425 autopsias de adultos. De ellas 3 592 fueron muertes por cáncer y 737 por cáncer de pulmón, de los cuales 127 presentaron metástasis al pericardio y solo tres fallecieron como consecuencia de un taponamiento cardiaco.

El motivo de este artículo consiste en que los autores atendieron a dos enfermos en un corto periodo entre ambos con dicho dilema clínico y se pretende compartir la experiencia, que se sumaría a la larga lista de formas de presentación de una enfermedad tan proteiforme como el cáncer de pulmón.

## CASOS CLÍNICOS

### Primer paciente

Paciente del sexo femenino de 58 años de edad, fumadora, quien ingresa por disnea intensa y dolor torácico constrictivo en la región retroesternal, que apareció en el transcurso de varios días y con carácter progresivo. Al examen físico se constató ingurgitación venosa yugular, los ruidos cardiacos eran de bajo tono, con una frecuencia de 116 latidos por minuto y una presión arterial de 100 con 50 mmHg.

Se realizó electrocardiograma en el que se detectó microvoltaje y taquicardia sinusal. En una radiografía de tórax posteroanterior se observó un gran aumento del índice cardiorácico. En el ecocardiograma se informó la presencia de derrame pericárdico de gran cuantía, con 28 mm de separación de ambas hojas pericárdicas y colapso ventricular derecho.

Se realizó pericardiocentesis y se extrajeron 450 mL de líquido serohemático; el estudio citológico mostró presencia de células neoplásicas. Fue necesario hacer una ventana pericárdica, se tomó muestra de biopsia y se confirmó la presencia de una metástasis de cáncer de pulmón de células indiferenciadas. La paciente fue seguida por oncología y a los 2 meses, en una radiografía de tórax evolutiva, se informó una imagen tumoral en la región paracardiaca derecha, que en la vista lateral se proyectó en el lóbulo ápico-basal.

### Segundo paciente

Paciente del sexo masculino de 66 años, quien ingresó por disnea, tos y dolor torácico intenso. Al examen físico se constató una disminución del murmullo vesicular y las vibraciones vocales hacia la base del hemitórax izquierdo. Se

interpretó como una neumonía con derrame pleural izquierdo. A las 24 h el individuo presentó taquicardia, con presión arterial de 100 con 55 mmHg e ingurgitación yugular. Al auscultarlo, los ruidos cardiacos se encontraban muy apagados.

En el electrocardiograma se descubrió taquicardia sinusal y microvoltaje. La radiografía de tórax informó un aumento del área cardiaca y opacidad del tercio inferior del hemitórax izquierdo que parecía corresponder con derrame pleural. En un ecocardiograma se informó un derrame pericárdico de gran cuantía que separa 30 mm ambas hojas pericárdicas. Se realizó toracocentesis y se extrajeron 500 mL de líquido hemático. Su estudio citológico resultó positivo de células neoplásicas. A los 5 días fue necesario realizar una ventana pericárdica y se tomó biopsia, la cual se informó como posible metástasis de un cáncer de pulmón. Al repetirse el estudio radiográfico del tórax, luego de evacuarse el derrame pericárdico, se observó una lesión de aspecto tumoral en la región paracardiaca izquierda, de bordes infiltrantes. Se realizó broncoscopia y no se observó lesión endobronquial, pero el estudio citológico del lavado y cepillado bronquial fue positivo de células neoplásicas.

## COMENTARIOS

En ambos casos, la pericardiocentesis, además de corroborar la presencia de líquido en la cavidad pericárdica, permitió el diagnóstico citológico de una enfermedad neoplásica, la cual fue comprobada y definida como metástasis de un cáncer de pulmón a través de una biopsia pericárdica, obtenida en el momento de realización de una ventana pericárdica para aliviar el taponamiento cardiaco.

La asociación etiológica entre taponamiento cardiaco y cáncer de pulmón debe tenerse presente. En estos dos casos el estudio radiográfico del tórax no permitió una clara sospecha inicial. En el primer caso por no existir lesiones evidentes y en el segundo porque el propio agrandamiento de la silueta cardiaca por el derrame pericárdico y el derrame pleural asociado, no permitían visualizar una masa pulmonar de claro aspecto neoplásico que solo pudo ser apreciada luego de evacuar el líquido.

Los dos casos presentados en este trabajo permiten reforzarel criterio de que a pesar de lo infrecuente, ante todo taponamiento cardiaco de causa no clara, debe sospecharse una enfermedad maligna extendida al pericardio. La neoplasia de pulmón sería el origen más importante a pesquisar. El estudio del líquido pericárdico y, mejor aun, la biopsia del pericardio al realizar una ventana pericárdica permiten comprobar el diagnóstico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Spodick DH. Acute Cardiac Tamponade. N Engl J Med. 2003; 349: 684-90.
2. Lestuzzi C. Neoplastic pericardial disease: Old and current strategies for diagnosis and management. World J Cardiol. 2010 Sept. 26; 2(9): 270-9.
3. Banham-Hall EJ, Bokhari AM. Malignancy with unknown primary presenting as acute cardiac tamponade: a case report. Cases J. 2009; 2: 81-6.

4. Pepi M, Muratori M: Echocardiography in the diagnosis and management of pericardial disease [Review]. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2006;7:533-44.
5. Khandaker MH, Espinosa RE, Nishimura RA. Pericardial Disease: Diagnosis and Management. *Mayo Clin Proc*. 2010 June;85(6):572-93.
6. García Vázquez E. Cardiac tamponade as clinical manifestation of neoplastic process: presentation of 11 cases and review of the literature. *An Med Intern*. 2000;17:25-8.
7. Fraser RS, Vilorio JB, Wang NS. Cardiac tamponade as a presentation of extracardiac malignancy. *Cancer*. 1980;45(7):1697-704.
8. Tsolakis EJ, Charitos CE, Mitsibounas D. Cardiac tamponade rapidly evolving toward constrictive pericarditis and shock as a first manifestation of noncardiac cancer. *J Card Surg*. 2004 Mar-Apr;19(2):134-5.
9. Balghith M, Taylor DA, Jugdott BI. Cardiac tamponade as the first clinical manifestation of metastatic adenocarcinoma of the lung. *Can J Cardiol*. 2000;16(7):925-7.
10. Nicolás JM, Navarro M, Sobrino J. Cardiac tamponade as the initial manifestation of a pulmonary neoplasm. *Med Clin (Barc)*. 1990;95:779-81.
11. Escabí-Mendoza J, Berio R. Diagnosis and management of neoplastic pericardial effusion with cardiac tamponade; review of two cases studies at the San Juan Veteran Administration Medical Center. *Bol Asoc Med PR*. 2005;97:192-206.
12. Hurtado L, Cantalapiedra T, Saenz R. Cardiac tamponade as the clinical manifestation of a pulmonary adenocarcinoma. *Aten Primaria*. 1992;9:228-30.
13. García-Casasola G, Cabello J, Sáez MI. Cardiac tamponade as the first manifestation of a pulmonary neoplasm. *Rev Clin Esp*. 1992;190:335-6.
14. Lacasa-Marzo J, Servano Herranz R, Aznar Muñoz R. Cardiac tamponade as the first manifestation of a pulmonary neoplasm. *Rev Clin Esp*. 1991;189:41-2.
15. Damuth TE, Bush CA, Leier CV. Adenocarcinoma of the lung pericardial tamponade as the major presenting feature. *Ohio State Med J*. 1979;75:25-7.
16. Chen KT. Extracardiac malignancy presenting with cardiac tamponade. *J Surg Oncol*. 1983;23:167-8.
17. Peterson EE, Shamshirsaz AA, Brennan TM. Malignant pericardial effusion with cardiac tamponade in ovarian adenocarcinoma. *Arch Gynecol Obstet*. 2009;280:675-8.
18. Nagarsheth NP, Harrisson M, Kalir T. Malignant pericardial effusion with cardiac tamponade in a patient with metastatic vaginal adenocarcinoma. *Int J Gynecol Cancer*. 2006;16:1458-61.

19. Islam N, Ahmedani MY. Renal carcinoma presenting as a cardiac tamponade: a case report and review of literature. *Int J Cardiol.* 1998;64(2):207-11.

20. Ballardini P, Margutti G, Zangirolami A. Cardiac tamponade as unusual presentation of underlying unrecognized cancer. *Am J Emerg Med.* 2007;25(6):737-56.

Recibido: 22 de marzo de 2012.

Aprobado: 5 de abril de 2012.

*Vladimir Feliciano Álvarez.* Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". Avenida Monumental y Carretera de Asilo, Habana del Este, CP 11700, La Habana, Cuba.