



## Trauma Cardíaco por Cuerpo Extraño

R. G. PRIETO, MD; F. CASABON, MD; S. RODRIGUEZ, MD; M. GIRON, MD.

**Palabras clave:** Cuerpo extraño, Taponamiento cardíaco, Embolismo cardíaco, Toracotomía

*El trauma cardíaco ha ocurrido desde hace muchos siglos, siendo considerado inicialmente mortal en todos los casos. Desde la primera cardiografía exitosa realizada por Rehn, se han logrado considerables avances en el tratamiento de las heridas del corazón y, simultáneamente, se ha visto un marcado incremento de ellas debido a accidentes automovilísticos y al aumento de las acciones civiles violentas; la gran mayoría de las lesiones cardíacas son producidas por arma de fuego o por arma blanca; sin embargo, ocasionalmente se han reportado casos en que tales lesiones son causadas por embolismo de cuerpos extraños, especialmente catéteres endovenosos y proyectiles, pero han sido muy pocos los casos en que la lesión cardíaca sea causada por la migración de un cuerpo extraño hasta el corazón, y sólo encontramos un caso reportado en que dicho cuerpo extraño produjo taponamiento cardíaco. Se presenta el caso de un paciente quien sufrió taponamiento ocasionado por lesión causada por una aguja de coser. Se hace una revisión de la literatura sobre el tema.*

### INTRODUCCION

El trauma cardíaco es una patología frecuente en la sociedad actual<sup>(1)</sup>, siendo en la gran mayoría de los casos por heridas penetrantes<sup>(2)</sup>; en su mayoría, éstas son causadas por arma cortopunzante o por arma de fuego, y requieren tratamiento quirúrgico urgente con el fin de evidenciar la lesión y simultáneamente tratarla. Otra causa importante de lesión cardíaca es el trauma cerrado, caso en que los pacientes generalmente son tratados médicamente, sin intervención quirúrgica.

---

*Doctores, Robin Germán Prieto Ortiz, Residente de Cirugía General; Fernando Casabón, Residente de Cirugía General; Samuel Rodríguez, Residente de Cirugía General; Mauricio Girón, Instructor de Cirugía General, Hospital Universitario de La Samaritana, Santafé de Bogotá, D.C. Colombia.*

En la literatura han sido descritos muy pocos casos en que la lesión cardíaca sea causada por un elemento diferente a los ya mencionados (3,4), y aun son menos los casos en que el cuerpo extraño haya ocasionado taponamiento cardíaco. Se presenta el caso de un paciente en quien el taponamiento cardíaco fue causado por una aguja de coser.

### CASO CLINICO

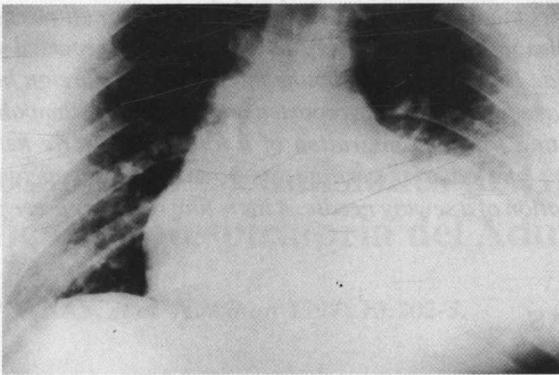
Paciente masculino de 35 años quien ingresó al Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de La Samaritana, por presentar durante las últimas 24 horas dificultad para respirar que se venía incrementando progresivamente; refería dolor en la región precordial y en la zona interescapular, sin ninguna otra sintomatología. Ocho días antes el paciente había consultado al mismo servicio luego de haber sufrido una herida por arma cortopunzante (puñal), en el cuarto espacio intercostal izquierdo con línea medioclavicular, la cual fue valorada por el grupo de cirugía de turno, quien confirmó que no era penetrante y, en consecuencia, fue suturada y el paciente dado de alta.

Al examen físico en la consulta actual, se encontró un paciente afebril, hidratado, con tensión arterial de 90/50 mmHg, frecuencia cardíaca de 120/’, frecuencia respiratoria de 40/’ e ingurgitación yugular a 45 grados; el paciente no toleraba el decúbito dorsal. En el tórax se observaba una herida lineal suturada, localizada en el cuarto espacio intercostal izquierdo con línea medioclavicular. Los ruidos respiratorios estaban disminuidos en el tercio inferior del hemitórax izquierdo y se observaba, además, tiraje intercostal y supraclavicular. El resto del examen físico era normal.

Con diagnóstico de herida por arma cortopunzante precordial, sufrida 8 días antes, y taponamiento cardíaco actual, se tomó una radiografía del tórax en la que se observó la imagen correspondiente a una aguja de coser localizada en el tórax y en relación con la silueta cardíaca; también se observaba nivel líquido en la base del hemitórax izquierdo (figuras 1 y 2).



**Figura 1.** Radiografía lateral del tórax en que se observa el cuerpo extraño con relación a la silueta cardíaca.



**Figura 2.** Radiografía del tórax en que se observa nivel líquido en la base del hemitórax izquierdo.

Con los anteriores hallazgos y con diagnóstico de cuerpo extraño en el mediastino, taponamiento cardíaco y derrame pleural izquierdo, se llevó a cirugía donde se practicó esternotomía mediana; se encontró una aguja de coser enclavada en el miocardio; además hemopericardio a tensión y hemotórax izquierdo; se realizó extracción del cuerpo extraño, drenaje del hemopericardio dejando tubo mediastinal y tubo en el hemitórax izquierdo que fueron retirados al tercer día; la evolución fue satisfactoria y el paciente fue dado de alta al quinto día, con controles posteriores normales. En el postoperatorio se interrogó nuevamente al paciente quien refirió que aproximadamente 6 días antes de su ingreso a la institución estuvo trabajando por la noche en su cama con la aguja de coser pero nunca sintió dolor o sintomatología alguna hasta el momento de su consulta al servicio de Urgencias.

## DISCUSION

Las lesiones cardíacas han ocurrido desde tiempos muy remotos, siendo consideradas mortales hasta hace poco más

de un siglo. Era el mismo Billroth quien consideraba que "aquel que intentara suturar una herida de corazón, debía perder el respeto por parte de sus colegas"(5). Fue en 1806 cuando Von Rehn realizó en Frankfurt la primera cardiografía humana exitosa (6). Desde entonces y hasta nuestros días hemos visto el extraordinario desarrollo de la cirugía cardíaca en trauma, al igual que el incremento de dichas lesiones, debido a accidentes automovilísticos y al aumento de actos civiles violentos, donde el elemento agresor es una arma blanca o de fuego (7,8). La mortalidad, a pesar de las mejores condiciones de atención, continúa siendo tan alta como de 47%, especialmente en las heridas causadas por armas de fuego (9).

En forma ocasional la lesión o el compromiso cardíaco pueden ocurrir por elementos que embolizan al corazón procedentes de sitios próximos o distantes a él, siendo los más frecuentemente mencionados en la literatura los catéteres, especialmente los usados para terapia endovenosa o para medición de la presión venosa central (4). Menos comúnmente los cuerpos extraños son proyectiles de arma de fuego que embolizan luego al corazón (4,10).

Las causas menos frecuentes de lesiones cardíacas son algunos cuerpos extraños como agujas de coser, grapas y clavos; en esta revisión se encontraron sólo 8 casos reportados, en 3 de los cuales se hizo, además, diagnóstico de pericarditis (11,12), y tan solo 1 caso reportado en el cual ocurrió taponamiento cardíaco y que fue causado por una grapa metálica (13); en este caso el diagnóstico se realizó 30 días luego de la lesión inicial.

En el caso presentado aunque no sabemos con exactitud el tiempo transcurrido entre la lesión y el momento de la cirugía, se considera que este fue de aproximadamente 6 días de acuerdo con lo referido por el mismo paciente; no creemos que su lesión esté relacionada con el primer motivo de consulta, es decir, con la herida por arma cortopunzante, ya que consideramos que su evaluación fue adecuada y realizada por personal capacitado para ello. Al momento de su segunda consulta el paciente presentaba signos de taponamiento cardíaco que hicieron pensar en que la valoración realizada en la primera consulta había sido errónea, pero al observar las radiografías del tórax se evidenció la verdadera causa del taponamiento, pudiendo realizar un tratamiento exitoso.

En la Tabla 1 se presenta la revisión de algunos de los casos reportados en la literatura, en los cuales se mencionan elementos raros en el trauma cardíaco, como agujas, clavos, fragmento de percha para ropa y grapas. Probablemente debido al carácter migratorio de estos elementos el compromiso cardíaco ocurre en forma tardía y no precozmente, lo cual permite al cirujano realizar el diagnóstico y tratamiento adecuado.

**TABLA No 1.** Casos reportados de lesión cardíaca por cuerpos extraños.

Autor	Año	Elemento	Número de casos	Referencia
Friedlander J.	1949	Aguja de coser	1 (pericarditis)	11
Mattox K.	1971	Proyectil	2 (embolia)	
		Perchero ropa	1	10
Berg E.	1971	Aguja de coser	1 (pericarditis)	12
Yu JC.	1975	Aguja de coser	1	14
McCormack P.	1977	Aguja de coser	1	3
Moncada R.	1978	Proyectil	6 (embolia)	4
Karrel R.	1982	Clavo	1	15
Wolfson	1986	Grapa	1 (taponamiento)	13

**ABSTRACT**

Cardiac trauma has been recognized since antiquity. Initially it was considered as a uniformly fatal lesion. Since the first cardiorrhaphy performed by Rehn, there has been considerable progress in the management of wounds of the heart. Concomitantly, there is a marked increment in their incidence, due to automobile accidents and a major increase in civilian violence. The great majority of cardiac wounds are produced

by fire arms or stab wounds. Occasionally they are caused by foreign body embolism, especially vascular catheters and missiles, although only very few patients are reported with cardiac lesion infringed by the migration of a foreign body. We have found only one reported case of cardiac tamponade resulting from the migration of a foreign body. We hereby report one case of cardiac tamponade produced by the migration of a sewing needle. A literature review is presented.

**REFERENCIAS**

- Escobar J: Trauma en Colombia. En: Escobar J, Aristizábal E, Murcia A, editores. Urgencias en Cirugía, 3a ed. Bogotá: Vértice; 1982. p. 22-5
- Caycedo R, Ospina J: Trauma Cardíaco Penetrante. Rev Fac Med Univ Nal Colombia 1985; 39(4): 359-72
- McCormack P, Knapper W: Unusual foreign body pathway to the heart. JAMA 1977; 238(219): 2016
- Moncada M, Matuga J, Unger E et al: Migratory traumatic cardiovascular foreign bodies. Radiology 1978; 57: 186-9
- Tate J, Horan P: Penetrating injuries of the heart. Surg Gynecol Obstet 1983; 157: 57-63
- Ivatury R, Rohman M, Mattox K: Thoracic Trauma. Surg Clin of North Am 1989; 1: 103-23
- Ivatury R, Nallathambi M: Penetrating Cardiac trauma. Ann Surg 1987; 205(1): 61-6
- Ferrada R, Mejía W, Currea D: Trauma cardíaco. Perfil de mortalidad. Presentado en el XX Congreso de la SCC. "Avances en Cirugía". Santafé de Bogotá. agt. 1994
- Washington B, Wilson R, Steiger Z et al: Emergency thoracotomy: a four year review. Ann Thorac Surg 1985; 40(2): 188-92
- Mattox K, Von L, Beall A et al: Logistic and technical considerations in the treatment of the wounded heart. Circulation, 1971; Spl 1: 210-4
- Friedlander J, Brodman H, Smith C: Foreign body (needle) in heart. NY State J Med 1949; 49: 1837-9
- Berg E: Traumatic pericarditis following self-injury with needle: Case report. Munch Wochenschr 1971; 113: 182-5
- Wolfson R, Moore E, Van Ch: Delayed staple penetration of the heart transthoracic migration with late tamponade. Trauma 1986; 26(3): 293-4
- Yu JC, Cheng K: Migration of broken sewing needle from left arm to heart. Chest 1975; 67: 626-27
- Karrel R, Shaffer M, Franaszek JB: Emergency diagnosis, resuscitation and treatment of acute penetrating cardiac trauma. Ann Emerg Med 1982; 11: 504
- Marín JC, Arango LA, Angel A: Trauma cardíaco. Rev Col CIRUGIA 1994; 9:29-32

**Correspondencia:**

Doctor **Robin Germán Prieto Ortiz**, Sección de Cirugía General Hospital Universitario de La Samaritana, Santa Fe de Bogotá, D.C.