



Herida Cardíaca Oculta

SANCHEZ J. J., MD; HERRERA J., MD, SCC.

Palabras clave: Trauma cardíaco, Exanguinación, Taponamiento cardíaco, Ventana pericárdica, Ecocardiografía transtorácica

El traumatismo cardíaco penetrante, desde el punto de vista de diagnóstico y tratamiento, continúa siendo tema de discusión.

El paciente que se presenta con clínica de exanguinación o taponamiento cardíaco constituye el caso clásico, mas no así aquel con estabilidad hemodinámica sin taponamiento.

Día a día se intenta adoptar un método diagnóstico altamente sensible, específico y poco invasor para este tipo de lesión.

El presente artículo describe tales aspectos y compara sucintamente la ventana pericárdica subxifoidea con la ecocardiografía transtorácica, lo cual constituye la base de investigación en un estudio realizado en nuestra Universidad próximo a publicarse.

INTRODUCCION

El aumento de los accidentes automovilísticos a gran velocidad, así como la violencia civil, han llevado a una mayor incidencia de traumatismos del torso, incluyendo el corazón (1). Entre 1980 y 1984 se encontró un promedio de 25 pacientes con traumatismo cardíaco penetrante por año, según Caicedo-Ospina (2). En el Hospital San Juan de Dios de Bogotá, ingresa 1 paciente con este tipo de lesión cada 48 horas (3).

Aunque la mortalidad por traumatismo cardíaco continúa siendo alta, hoy en día es mayor el número de pacientes que ingresan todavía en estado agónico al servicio de urgencias, debido a un traslado rápido y a la mejor atención en la fase prehospitalaria.

Doctores, **John Jairo Sánchez Blandón**, R-IV de Cir. Gral.; **Jorge Herrera Chaparro**, Jefe del Dpto. de Cir., Hosp. Univ. San José, Univ. del Cauca. Popayán, Colombia.

Dentro de la historia de las heridas cardíacas se describen 3 períodos (4); el primero de ellos, en el que predominaba la idea fatal de dichas lesiones; seguido por el período expectante y de observación, en el cual Hollerius promulgó que las heridas cardíacas pueden sanar y no ser necesariamente mortales; finalmente, el período de la sutura, que se inició con experimentación en animales.

DIAGNOSTICO

Clínicamente el paciente puede presentarse con un colapso agudo cardiovascular y pulmonar (síndrome de exanguinación o taponamiento cardíaco) o hemodinámicamente estable con herida en las regiones precordial, epigástrica o transmediastinal, lo cual constituye la "herida cardíaca oculta".

La estabilidad hemodinámica se observa en todo paciente con presión arterial sistólica > 90 mmHg, pulso <= 100/min (adulto), alerta, sin variaciones en la TA ni en el pulso al cambiar la posición de decúbito dorsal a la erecta (*test* de volemia negativo).

La historia natural de estas lesiones es desconocida y algunas pueden sanar espontáneamente; otras pueden continuar sangrando en forma mínima produciendo un **taponamiento cardíaco tardío** (5). Aaland y Sherman informan casos entre 3 y 76 días de haber sufrido la herida.

Métodos diagnósticos como la presión venosa central (pvc), la fluoroscopia torácica y los Rx de tórax, son de poca utilidad para identificar lesiones cardíacas (6), pero estos últimos pueden identificar lesiones asociadas (neumo-hemotórax, neumopericardio).

La pericardiocentesis es un método operador-dependiente, de baja utilidad diagnóstica dados sus altos índices de falsos positivos y falsos negativos.

La ventana pericárdica subxifoidea (o transdiafragmática durante el curso de una laparotomía) sigue siendo el método

de elección; es rápido, fácil, seguro y constituye el estándar de oro; sus desventajas incluyen: método invasor que requiere anestesia general y que conlleva riesgos de infección; además, sólo el 20-25% de los pacientes con estabilidad hemodinámica dan positiva la ventana pericárdica (7).

La **ecocardiografía transtorácica bidimensional** es de gran utilidad para el diagnóstico de derrame pericárdico (8). No sólo precisa el exceso de líquido sino que informa sobre volumen, distribución, localización y significado hemodinámico. Se hace diagnóstico de derrame pericárdico cuando se observa un espacio libre de ecos entre las hojas parietal y visceral del pericardio (tanto en el modo M como en el 2D).

Ecocardiográficamente los derrames se clasifican en pequeños (100 mL), moderados (100-500 mL) y grandes (mayores de 500 mL).

Existen marcadores ecocardiográficos de taponamiento cardíaco, como son:

- Inversión auricular derecha en sístole, con sensibilidad del 100% y especificidad del 94%.
- Colapso ventricular derecho en diástole, con sensibilidad y especificidad del 92 y 100%, respectivamente.

Su desventaja está en ser un método operador-equipos (ecocardiógrafo) dependiente, que puede dificultar su interpretación en casos de pacientes obesos, con derrame pleural izquierdo o con anomalías estructurales previas (6). Contrariamente es un método no invasor que no requiere anestesia.

DISCUSION

Desde 1965 Moss y Bruhn, Fergenbaum y Goldeberg estiman la ecocardiografía como método diagnóstico útil. En 1984 Choo y col, diagnosticaron un pseudoaneurisma ventricular izquierdo postraumático. Depriest y col, detectaron efusiones pericárdicas postraumáticas en el Servicio de Emergencia, sugiriendo que la eco transtorácica debe utilizarse como evaluación temprana de heridas cardíacas penetrantes (4).

Freshman y col, durante 3 años, recolectaron 36 pacientes con trauma precordial hemodinámicamente estables. Encontraron que la ecocardiografía tiene una sensibilidad y especificidad de 90 a 97% (9).

Meyer y col, en un estudio prospectivo estudiaron 105 pacientes y encontraron que la interpretación ecocardiográfica puede alterarse con factores como el derrame pleural izquierdo, lo cual se relaciona con la experiencia del operador; así se encontró que al comparar la ventana pericárdica

con la ecocardiografía, la sensibilidad y especificidad fueron de 100 vs. 56%, y 93 vs. 92%, respectivamente.

En los pacientes sin derrame pleural izquierdo, tales variables fueron de 100 vs. 100% y 89 vs. 91% (6).

Finalmente, se considera que se necesitan más estudios que permitan realizar una conclusión unificada.

CASO ILUSTRATIVO

Paciente de 24 años, procedente del área urbana de Popayán quien ingresa el 29-IX-96 con herida única por arma cortopunzante en nivel del 8° espacio intercostal izquierdo, 1 cm por dentro de la línea escapular. Clínicamente se encontró herida soplante y matidez basal en el hemitórax izquierdo. La radiografía del tórax mostró hemotórax Grado II, y neumotórax del 20%; se trató con drenaje mediante sonda de tórax, dándose de alta 2 días después.

Reingresa el 12-X-96 (13 días después) con dolor en el hemitórax izquierdo, disnea de medianos esfuerzos y ascenso térmico no cuantificado; clínicamente persistía matidez basal izquierda, ingurgitación yugular a 45°. Los Rx mostraron colección que no se desplazaba en el decúbito lateral izquierdo; cardiomegalia Grado I-II y rectificación de los contornos de la silueta cardíaca con pérdida de su escotadura (Figuras 1 y 2). Se tomó ecocardiograma que mostró hemopericardio anterior y posterior de 200 a 300 mL, con signos de taponamiento como colapso sistólico de la aurícula derecha con ausencia de colapso de la vena cava inferior durante la respiración. Función ventricular izquierda normal.

Se llevó el paciente a cirugía, se practicó toracotomía posterolateral izquierda, se realizó limpieza y decorticación pleural; se efectuó pericardiotomía encontrándose aproximadamente 300 mL de sangre oscura y 100 mL de coágulos;

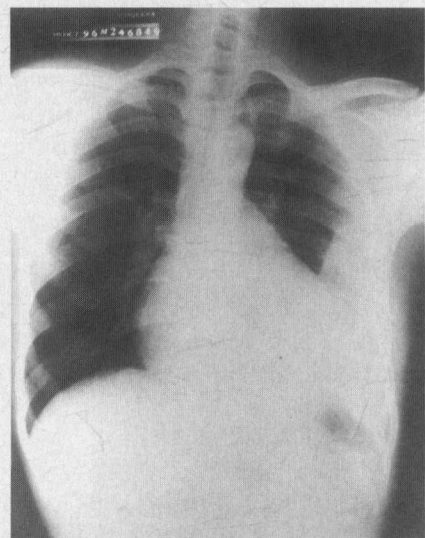


Figura 1. Rx PA del tórax.

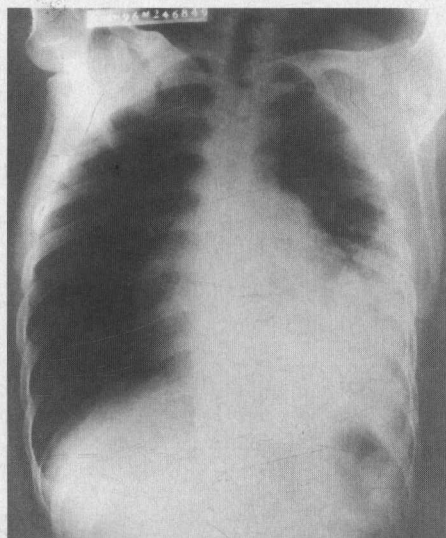


Figura 2. Rx en decúbito lateral izquierdo del tórax.

no se encontró herida cardíaca (ni miocárdica ni pericárdica). La evolución posquirúrgica fue satisfactoria; se dio de

alta 3 días después. Los controles por consulta externa han sido normales.

ABSTRACT

Penetrating cardiac trauma continues to be a subject of discussion, both from the viewpoint of diagnosis as well as from the approach to management. The clinical picture of the patient exhibiting exanguinating hemorrhage or cardiac tamponade, which represents is the classical presentation, is quite different from that of the patient that comes in with hemodynamic stability and no signs of cardiac tamponade. Current efforts are aimed at developing a highly sensitive, specific, and minimally invasive diagnostic method, for the detection of this type of lesion. This paper describes clinical aspects and compares the use of subxiphoid pericardial flap with transthoracic ecocardiography, an issue that is the subject of an ongoing study at our university, whose results will be published in a near future.

REFERENCIAS

1. Ivatury R, Rohman M: Traumatismo cardíaco. *Surg Clin North Am* 1989 Jan; 69(1): 103-24
2. Caycedo R, Ospina J: Trauma cardíaco penetrante. *Rev Fac Med Univ Nal Colomb* 1985; 39(4): 359-72
3. Akira Emura F, Coral O: Injuria cardíaca penetrante: índices de trauma vs. mortalidad. *Rev Colomb Cir* 1997 mar; 12(1): 4-11
4. Asensio J, Montgomery S, Murray J, et al: Penetrating cardiac injuries. *Surg Clin North Am* 1996 Aug; 76(4): 685-725.
5. Aaland M, Sherman R: Delayed pericardial tamponade in penetrating chest trauma: case report. *J Trauma* 1991; 31: 1563
6. Meyer D, Yessen M, Grayburn P: Use of echocardiography to detect occult cardiac injury after penetrating thoracic trauma: A prospective study. *J Trauma* 1995 Nov; 3(5): 902-9
7. Ivatury Rao: Injury to the heart. In: Feliciano D, Moore E, Mattox K, editors, *Trauma*, 3th ed. Stanford-Connecticut: Appleton and Lange; 1996. p. 409-21
8. Eagle K: La práctica de la cardiología: Normas del Massachusetts General Hospital. 2 ed. Buenos Aires: Panamericana; 1991
9. Freshman S, Wisner D, Weber C: 2-D echocardiography emergent use in the evaluation of penetrating precordial trauma. *J Trauma* 1991; 31: 902.

Correspondencia:

Doctor John Jairo Sánchez Blandón, Dpto. de Cirugía, Hospital San José, Popayán, Colombia.