

Trauma

La urgencia médica de hoy

Volumen **7**
Volume

Número **3**
Number




Septiembre-Diciembre **2004**
September-December

Artículo:

Ventana pericárdica en pacientes con herida penetrante de tórax hemodinámicamente estables

Derechos reservados, Copyright © 2004:
Asociación Mexicana de Medicina y Cirugía de Trauma, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)

Ventana pericárdica en pacientes con herida penetrante de tórax hemodinámicamente estables

Dr. David Isla Ortiz,* Dr. Francisco Barrera,** Dr. Alberto Espinosa Mendoza***

Palabras clave: Ventana pericárdica, lesión cardíaca, toracotomía.

Key words: Pericardial window, blunt cardiac, thoracotomy.

Resumen

El trauma cardíaco es poco frecuente, pero en hospitales de trauma y en zonas con alto índice de violencia es mayor, los pacientes que ingresan a la sala de urgencia requieren de atención inmediata. Se realizó una revisión retrospectiva de 34 expedientes de pacientes que ingresaron al Servicio de Urgencias del Hospital General de la Villa de la SSDF, de enero 2003 a febrero 2004, con heridas penetrantes en región precordial, hemodinámicamente estables, con sospecha de lesión cardíaca y con estudios paraclínicos no concluyentes. Analizando a 31 (91.17%) del sexo masculino, 3 (8.82%) en femenino, 27 (79%) pacientes con herida por instrumento punzo-cortante y 7 (21%) por proyectil de arma de fuego. De las 34 ventanas pericárdicas subxifoideas, 8 (24%) positivas, 25 (73%) negativas y 1 (3%) falso positivo. De los pacientes que fueron positivas las ventanas pericárdicas, se realizó toracotomía.

Abstract

Cardiac trauma is infrequent, but in trauma hospitals and in high incidence violence zones, the patients that come to the ER require immediate attention. A retrospective review was made in 34 files of patients that came to the ER of SSDF La Villa Hospital, from January 2003, and February 2004, with penetrating wounds in the precordial region, hemodynamically normal, with suspicion of cardiac lesion, and with non conclusive paraclinic studies.

* Residente de Cirugía General SSDF UNAM.

** Cirujano General adscrito al Servicio de Cirugía General del Hospital General de la Villa SSDF y Profesor adjunto de Cirugía General, UNAM.

*** Presidente de la Asociación Mexicana de Medicina y Cirugía del Trauma.

Dirección para correspondencia:

Dr. David Isla Ortiz

Calle Tepetlapa Mza. 3 Lote 22 Col. Adolfo Ruiz Cortines. Del. Coyoacán. C.P. 04630. México D.F.

Analyzing 31 males (91.7%), 3 females (8.82%), 27 stabbed (79%), and 7 with gun shot (21%). From the 34 pericardic windows, 8 subxiphoid, were positive, (24%), 25 were negative (73%) and 1 was false positive (3%). The patients that were the pericardic window was positive went into thoracotomy.

Introducción

Antecedentes históricos

Larrey,¹ 1800 informó la técnica original para la realización de ventana pericárdica, describió el acceso quirúrgico para llegar al pericardio: "En un derrame pericárdico debe efectuarse la intervención en el punto más declive del saco formado por esa membrana, y ese punto, que se puede denominar sitio de elección, y que corresponde a la zona comprendida entre el lado izquierdo de la base de apéndice xifoides y la confluencia de los cartílagos izquierdos séptimo y octavo. En este espacio celular triangular puede efectuarse con toda confianza una incisión oblicua desde la unión del séptimo cartílago costal con el esternón a lo largo de su borde inferior, hasta llegar al extremo del octavo cartílago costal, que está unido estrechamente por tejidos fibrosos al séptimo cartílago costal. En esta incisión, que secciona algunas fibras de la primera digitación de los músculos recto y oblicuo externo, se incluye el tejido laminar que se continúa con el que se llama pseudo-capla del peritoneo, cuya apertura permite visualizar el pericardio, que aparece en el espacio intercostal entre las dos primeras digitaciones del diafragma. Con la punta del bisturí hacia y desde la derecha hacia la izquierda, se puede ingresar al pericardio sin abrir el peritoneo. Se efectúa una pequeña incisión en el borde inferior del diafragma en donde está adherido a la capa posterior del séptimo cartílago costal sin peligro de lesionar ningún vaso importante en esa zona. Esta operación por otro lado fácil de hacer, es de todas ellas la más segura de efectuar.

Larrey² en 1829 informó de un caso que manejó colocando una sonda a través de una herida por arma blanca en el tórax: Se obtuvieron tres jarras de líquido de color vino tinto después de pasar el catéter. A continuación se pasó una sonda en la misma dirección, y se obtuvieron otras cuatro jarras de líquido semejante. Según Larrey, éste fue

el primer caso de tratamiento de lesión pericárdica de la cual logró recuperarse el enfermo.

En la primera mitad del siglo XIX existieron otras maniobras terapéuticas para el tratamiento de heridas cardiacas como fueron: dejar al paciente en reposo absoluto, la venodisección, defendida por Dupuytren,³ y el uso de sondas a modo de drenajes a través de las propias heridas.

Todo paciente que experimente una lesión penetrante en el inferior a las clavículas, superior a los márgenes costales, y medial a las líneas medioclaviculares, debe sospecharse la posibilidad de lesión cardiaca. Esta técnica valora la presencia de sangre en el pericardio; está indicada en el trauma penetrante próximo al área cardiaca, por su eficiencia y sencillez.

Para la creación de una ventana pericárdica subxifoidea⁴ se efectúa una incisión sobre el apéndice xifoides de 10 cm en dirección causal. Se separa y se disecciona el apéndice xifoides de las fibras de inserción del músculo recto anterior del abdomen, sujetándolo con una pinza y desplazándolo en sentido cefálico. Desplazando el tejido adiposo por debajo del apéndice y con disección roma se accede al pericardio que se sujeta con una pinza de Allis. Se realiza una incisión de 1 cm sobre el pericardio con cuidado de no lesionar el epicardio. La evidencia de salida de sangre indicará una ventana positiva y en consecuencia lesión cardiaca, la ventana pericárdica negativa, ausencia de sangrado bajo visión directa, permite descartar definitivamente lesión miocárdica, facilitando el egreso del paciente al recuperarse del acto anestésico quirúrgico (*Figuras 1 y 2*).

Material y métodos

Se realizó una revisión retrospectiva, descriptiva y longitudinal de 34 expedientes de pacientes que ingresaron al Servicio de Urgencias del Hospital General de la Villa de la SSDF, de enero 2003 a febrero 2004, con heridas penetrantes en región



Figura 1. Se muestra el apéndice xifoides, previa disección de los músculos rectos abdominales.



Figura 2. Abordaje subesternal, con apertura del saco pericárdico sin obtención de sangre. Ventana pericárdica negativa

precordial, hemodinámicamente estables, con sospecha de lesión cardíaca y con estudios paraclínicos no concluyentes.

La realización de ventana pericárdica subxifoidea efectuada en nuestro hospital, se inicia en sala

de quirófano bajo anestesia general, con una incisión por debajo del apéndice xifoides de 7 cm en dirección causal. Se incide sobre la línea media seccionando la aponeurosis hasta preperitoneo. Desplazando el tejido adiposo por debajo del apéndice y con disección roma se accede al pericardio que se sujeta con una pinza de Allis. Realizándose una incisión de 1 cm sobre el pericardio. La evidencia de salida de sangre indica la realización de toracotomía de urgencia.

Resultados

Se realizó la revisión de 34 expedientes de pacientes con herida penetrante en tórax en región precordial o con alta sospecha de lesión cardíaca, con estabilidad hemodinámica, que ingresaron al Servicio de Urgencias, se realizó en 31 (91.17%) pacientes del sexo masculino 3 (8.82%) en femenino (*Cuadro I*). El grupo de edad se presenta en el mismo *cuadro I*, 27 (79%) pacientes con herida por instrumento punzo-cortante y 7 (21%) por proyectil de arma de fuego (*Cuadro II*). De las 34 ventanas pericárdicas subxifoideas, 8 (24%) positivas, 25 (73%) negativas y 1 (3%) falso positivo (*Cuadro III*). De los pacientes que fue-

Cuadro I.

Sexo	No.	%
Masculino	31	91.17
Femenino	3	8.82
Total	34	100
Edad	No.	%
Menor de 20 años	9	26
21-35	16	48
36-50	7	20
Más 50	2	6
Total	34	100%

Cuadro II.

Lesión	No.	%
HPIPC	27	79
HPPAF	7	21
Total	34	100

Cuadro III.

Resultado	No.	%
Positivas	8	24
Negativas	25	73
Falsos positivos	1	3
Total	34	100

Cuadro IV.

Lesión	No.
VD*	4
VI	3
AI	1
Aorta*	1
Pericardio	1
Total	9

Cuadro V.

Lesión asociada	No.
Diafragma	2
Duodeno	4
Estómago	1
Riñón	1
Hígado	1
V. yugular	1

Referencias

1. Larrey DJ. *Bull Sci Med* 1810; 6: 284.
2. Larrey DJ. *Chirurgie* 1829; 2: 303.
3. Dupuytren G. Clinical lecture on surgery, delivered during sessions of 1,834 at the Hotel Dieu, Paris. Lecons Orales de Clinique Chirurgicale on wounds of the heart. Their varieties, causes, symptoms and treatment. *Lancet* 1834-1835; 1: 767.
4. Arom KV, Richardson JD, Webb G. Subxiphoid pericardial window in patients with suspected traumatic pericardial tamponade. *Ann Thorac Surg* 1977; 23: 545-9.
5. Asensio JA, Ceballos JJ, Forno W et al. Penetrating cardiac lesions. A review from its historic origins to the last frontiers of the new millennium. *Cirujano General* 2000; 22: 86.
6. Chelly MR, Margulies DR, Mandavia D et al. The evolving role of FAST scan for the diagnosis of pericardial fluid. *The Journal of Trauma* 2004; 56: 915.
7. Nagy KK, Lohmann C, Kim DO et al. Role of echocardiography in the diagnosis of occult penetrating cardiac injury. *The Journal of Trauma* 1995; 38: 859.
8. Morales CH, Salinas CM, Henao CA et al. Thoracoscopic pericardial window and penetrating cardiac trauma. *The Journal of Trauma* 1997; 42(2): 273.
9. Rozycki GS, Feliciano DV, Ochsner MG et al. The role of ultrasound in patients with possible penetrating cardiac wounds: A prospective multicenter study. *The Journal of Trauma* 1999; 46(4): 543.
10. Rozycki GS, Feliciano DV, Schmidt JA et al. The role of surgeon-performed ultrasound in patients with possible cardiac wounds. *Annals of Surgery* 1996; 223(6): 737.
11. Dosios T, Theakos N, Angouras D et al. Risk factors affecting the survival of patients with pericardial effusion submitted to subxiphoid pericardiostomy. *Chest The Cardiopulmonary and Critical Care Journal* 2003; 124(1): 242.

ron positivas las ventanas pericárdicas, se realizó toracotomía, 8 anterolateral izquierda y 1 anterolateral bilateral, las lesiones presentadas fueron: ventrículo derecho 4, ventrículo izquierdo 3, aurícula izquierda 1, pericardio 1, aorta 1 (lesión conjunta en 1 paciente con ventrículo derecho) (Cuadro IV). De las lesiones asociadas se presentó diafragma 2, duodeno 4, estómago 1, hígado 1, riñón 1, V. yugular 1 (Cuadro V). La mortalidad por la realización de ventana pericárdica subxifoidea fue de 0 y en 2 (6%) pacientes por causa extratorácica.

Conclusiones

La ventana pericárdica subxifoidea es una alternativa en centros hospitalarios donde no se cuente con ecocardiografía, es un método rápido y seguro, la desventaja es que es un método invasivo y requiere de sala de quirófano y anestesia general.

