
Lesiones Precordiales: Reporte de Dos Casos



Ever Estuardo Morataya López¹, Erwin Estuardo Mejicanos Pineda MSc MACG²

¹Residente V Maestría en Cirugía General del Hospital Roosevelt, Universidad de San Carlos de Guatemala. ²Departamento de Cirugía Hospital Roosevelt. Autor correspondiente: Ever Estuardo Morataya López. morataya.ever@gmail.com. Tel 5843 5174

RESUMEN

Introducción: Las heridas precordiales son una entidad poco frecuente y desafiante en cirugía de trauma en los servicios de Emergencia. La incidencia elevada de taponamiento y trauma cardíaco, así como su alta mortalidad obliga a tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas rápidas y precisas. **Material y Métodos:** se presentan los casos de dos pacientes masculinos que ingresaron al servicio de Emergencia del Hospital Roosevelt con lesiones precordiales penetrantes con trauma pericárdico y cardíaco, con diferentes manifestaciones clínicas a los que se les realizó ventana pericárdica subxifoidea diagnóstica y seguido una esternotomía media con exposición pericárdica y cardíaca como abordaje y tratamiento quirúrgico definitivo. **Discusión:** Es de suma importancia reconocer los amplios escenarios de presentaciones clínicas del paciente con heridas en la región precordial y mantener un alto índice de sospecha de trauma y taponamiento cardíacos en todas las lesiones precordiales penetrantes en pacientes estables e inestables para no retrasar el diagnóstico y tratamiento quirúrgico temprano y adecuado. Las lesiones asociadas y complicaciones trans y postoperatorias aumentan la mortalidad de estos pacientes.

Palabras clave: trauma cardíaco, arma de fuego, arma blanca, herida precordial, esternotomía, cardiografía.

ABSTRACT

Precordial Injuries: Report of Two Cases.

Introduction: Precordial wounds are rare and challenging lesions in Trauma Services. The high incidence of cardiac trauma and the high mortality requires fast and precise diagnostic and therapeutic decisions. **Case report:** Two male patients who were admitted to the Roosevelt Hospital Emergency Service with penetrating precordial injuries with pericardial and cardiac trauma are presented, with different clinical manifestations, who underwent a diagnostic subxiphoid pericardial window and a median sternotomy with pericardial and cardiac exposure as a definitive surgical approach and treatment. **Discussion:** It is important to recognize the broad scenarios of patients with wounds in the precordial region and to maintain a high index of suspicion of cardiac trauma and tamponade in all penetrating precordial injuries inclusive in stable patients to not delay diagnosis and treatment and a proper surgical intervention. Associated injuries and perioperative complications increase the mortality of these patients.

Key words: cardiac trauma, firearm, stab, precordial wound, sternotomy, cardiorrhaphy.

INTRODUCCIÓN

En las heridas que involucran la región precordial y epigastrio se debe sospechar fuertemente la presencia de una lesión cardíaca^{1,2}. La región precordial esta delimitada entre los bordes superiores de ambas clavículas y escotadura esternal, línea medio clavicular derecha, línea axilar media izquierda y reborde costal². Generalmente son traumas que involucran varias estructuras como el corazón, pericardio, pleuras, pulmones y grandes vasos¹.

El trauma cardíaco es una lesión altamente letal con pocas víctimas que sobreviven lo suficiente para llegar al hospital^{1,2}. La lesión cardíaca representa el 10% de las muertes por heridas de bala. La localización de la lesión en el corazón está asociada con la ubicación de la lesión en la pared torácica. Por su ubicación anterolateral ambos ventrículos (40% derecho y 40% izquierdo) tienen mayor riesgo de lesión, seguido de la aurícula derecha

con un 24%. Es más frecuente en el sexo masculino con un 90%^{2,3}. La mortalidad global es del 47%^{1,2,3}.

Pueden darse por 2 mecanismos de lesión: penetrantes (heridas por arma blanca o arma de fuego) o cerrados (contusiones torácicas)¹. Más del 40% de los pacientes ingresa inestable a salas de urgencias². La triada de Beck (hipotensión arterial, ingurgitación yugular y disminución de ruidos cardíacos) para sospecha de taponamiento cardíaco solo está presente en el 21% de los casos, debido a que la mayoría de los pacientes ingresan en malas condiciones hemodinámicas^{2,4,5}.

Una acumulación de sangre de 60-80 ml en el saco pericárdico puede ocasionar presión sobre el ventrículo y atrio derecho y producir taponamiento cardíaco con manifestaciones clínicas de disfunción diastólica. Un paciente taponado tiene un 73% de sobrevida versus el 11% de quienes presentan heridas exanguinantes⁶.

La ventana pericárdica subxifoidea aún permanece como estándar en la evaluación de heridas cardíacas en servicios de urgencias donde no se dispone de FAST, ecocardiografía o en pacientes cuya inestabilidad hemodinámica no permita su realización^{1,6}. Realizada correctamente tiene una sensibilidad del 100% y especificidad del 92%^{1,6}.

El tratamiento definitivo es la exposición quirúrgica del pericardio y corazón a través de una esternotomía media o una toracotomía anterolateral. Los pilares del tratamiento son alivio del taponamiento y control de la hemorragia¹. El diagnóstico y tratamiento deben instaurarse inmediatamente ante la menor sospecha para disminuir la mortalidad y las complicaciones².

El pronóstico del paciente con lesiones precordiales y por consiguiente trauma cardíaco depende de factores como el soporte hospitalario, el estado clínico del paciente en su ingreso al servicio de Emergencia, el mecanismo de injuria, lesiones irreversibles concomitantes (encefalopatía anóxica), el grado de trauma cardíaco, el número de heridas cardíacas y la localización de éstas^{2,5}. Debe sospecharse la presencia de hemotórax y neumotórax así como las disritmias asociadas con lesión cardíaca penetrante: taquicardia supraventricular/sinusal, cambios en segmento ST asociados con isquemia, taquicardia supraventricular y taquicardia ventricular/fibrilación^{1,2}.

PRESENTACIÓN DE CASOS

CASO 1: Paciente masculino de 32 años quién acude al servicio de Emergencia por herida longitudinal punzocortante en región precordial secundario a herida por arma blanca a nivel de 4-5 espacio intercostal y línea medioclavicular izquierda. Paciente al ingreso se encuentra somnoliento, pálido, diaforético, presión arterial 90/60 mmHg, frecuencia cardíaca 98 pm, frecuencia respiratoria 24 pm, ingurgitación yugular y ruidos cardíacos poco audibles. Es llevado a sala de operaciones para la realización de ventana pericárdica subxifoidea, siendo resultado positivo para sangre franca. Se realiza esternotomía media con hallazgos de 300 ml de sangre en espacio pericárdico, y trauma cardíaco grado IV de la AAST con laceración completa longitudinal de +/- 1 cm a nivel de ventrículo derecho. Se realiza taponamiento introduciendo en la herida un catéter de Foley e inflando balón para detener hemorragia. Se realiza cardiografía con Prolene 2-0. Paciente egresa de sala de operaciones intubado a unidad de cuidados intensivos, posteriormente 24 horas se omiten aminas y se extuba paciente a las 48 horas, con adecuada evolución postoperatoria. Paciente egresa a los 12 días (Figura 1).

CASO 2: Paciente masculino de 48 años llevado a servicio de Emergencia con herida por arma de fuego con escopeta a nivel de región precordial, con 5 orificios de entrada entre línea media y medioclavicular izquierda a nivel del



Figura 1.

3-5 espacio intercostal, un orificio cara lateral en brazo izquierdo y otro en cara anterior de antebrazo derecho, ninguno de salida. Paciente ingresa consciente, alerta, con presión arterial 100/80 mmHg, frecuencia cardíaca 94 pm, frecuencia respiratoria 21 pm, saturando 96%, FAST con ventana pericárdica positiva, radiografía de tórax presenta 5 cuerpos extraños multi fragmentados en mediastino, paciente se torna inestable en sala de shock y se realiza ventana pericárdica la cual positiva para sangre franca, se realiza esternotomía media con hallazgos de laceración y sección de arterias frenopericárdicas bilaterales, laceraciones pericárdicas y de pleura izquierda, con hemorragia +/- 300 ml y 300 ml en pleura izquierda. Se hace ligadura de vasos sangrantes y pleurorrafia, se deja pericardiostomía y toracostomía cerrada izquierda. Pa-



Figura 2.



Figura 3.

ciente pasa intubado y con aminas vasoactivas a unidad de cuidados intensivos. Fallece en su postoperatorio a los 9 días por neumonía asociada a ventilación mecánica (Figuras 2 y 3).

DISCUSIÓN

Existe una variedad de presentaciones clínicas como se observó en estos casos. Desde el paciente que llega con una única lesión precordial por arma blanca, inestable, diaforético, con choque hipovolémico, con signos de taponamiento cardiaco y sospecha de trauma cardiaco, hasta el paciente estable que llega con múltiples heridas precordiales por arma de fuego, que se estabiliza en sala de choque, con pocas manifestaciones clínicas importantes, sin signos de taponamiento cardiaco, con estudios de imagen que nos indican alta sospecha de lesión cardiaca

y de estructuras adyacentes y con la observación estrecha por posible inestabilidad hemodinámica y necesidad de tratamiento quirúrgico. No siempre se encuentra la triada de Beck en este tipo de pacientes^{1,2}.

Los pacientes que ingresan estables sin signos evidentes de taponamiento cardiaco o exanginación pueden ser llevados a otros estudios diagnósticos para descartar la hemorragia pericárdica. La radiografía de tórax es inespecífica, pero puede identificar hemotórax o neumotórax^{1,6}. La principal indicación de ventana subxifoidea es en pacientes con signos dudosos de trauma cardiaco y estabilidad hemodinámica⁶. Presenta una sensibilidad del 100% y una especificidad del 92%, esto debido a la confusión de una ventana pericárdica positiva, con hemorragia procedente de alguna pleura por laceraciones pericárdicas y pleurales.

El abordaje quirúrgico dependerá del estado hemodinámico del paciente, la localización de la herida precordial y la sospecha de lesiones en órganos intratorácicos. La esternotomía media se reservará para lesiones del tercio superior del tórax o grandes vasos intratorácicos¹. La toracotomía anterolateral izquierda es la más frecuente realizada, indicada en pacientes que ingresan in extremis o con sospecha de lesión cardiaca posterior o pulmonar; esta incisión puede extenderse al hemitórax derecho en caso de lesiones múltiples asociadas^{1,3,6}.

En conclusión, se debe reconocer los amplios escenarios de presentaciones clínicas del paciente con trauma pericárdico y mantener un alto índice de sospecha de trauma cardiaco en todas las lesiones precordiales penetrantes en pacientes estables e inestables para no retrasar el diagnóstico y tratamiento quirúrgico temprano y adecuado. Es importante que el cirujano tenga presente durante el procedimiento quirúrgico la reanimación agresiva del choque hipovolémico y las disritmias transoperatorias. Las lesiones asociadas, complicaciones trans y postoperatorias pueden aumentar la mortalidad de estos pacientes.

REFERENCIAS

1. Wall Jr, Matthew J; Tsai, Peter I; Mattox, Kenneth L. Heart and thoracic vascular injuries. En: Mattox KL, Moore EE, Feliciano DV, editores. Trauma. Octava edición. New York, The McGraw-Hill; 2017. P. 493-521.
2. Acuña Pratis, Rafael; et al. Penetrating cardiac trauma: Report on 24 patients. Revista Cirujano General. Ciudad de México. 2000. Vol. 22, Núm 1, Enero-Marzo.
3. Pino Andrade, Raúl; et al. Manejo del Trauma cardiaco en el Hospital Vicente Corral Moscoso 2015-2017. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca. 2019. Vol 37, No 3, P. 45-51.
4. Villegas L, María I; et al. Trauma cardiaco penetrante: factores pronósticos. Revista Colombiana de Cirugía. 2007. Vol 22, Núm. 3, P. 148-156.
5. Echeverría, José R; San Román, Alberto. Evaluación y tratamiento de los traumatismos cardiacos. Revista Española de Cardiología. 2000. Mayo, Vol. 53. Núm 5, Pág 727-735.
6. Cortes Díaz, Fabio F; Buitrago Mejía, Francisco. Trauma cardiaco. Revista de la Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia. 2002. Vol.50. Núm 2, Pág 98-102.