



CASO CLÍNICO

Fractura de esternón. Presentación de un caso



Fernando Karel Fonseca Sosa

Hospital Provincial Clínico-Quirúrgico Docente «Celia Sánchez Manduley, Manzanillo, Granma, Cuba

Recibido el 5 de septiembre de 2016; aceptado el 26 de octubre de 2016

Disponible en Internet el 9 de diciembre de 2016

PALABRAS CLAVE

Fractura de esternón;
Reducción;
Osteosíntesis

Resumen

Introducción: En Cuba los reportes de series de fracturas de esternón son prácticamente nulos. Resulta de opinión unánime en la bibliografía consultada que esta es una entidad poco frecuente.

Objetivo: Presentar un caso tratado pues a pesar de ser conocido, su incidencia es muy baja, y el escaso número de series estudiadas unido a la diversidad de las técnicas quirúrgicas propuestas dificultan la selección de una que ofrezca los mejores resultados.

Método: Paciente femenina de 26 años de edad con antecedentes de esquizofrenia paranoide que saltó desde un puente de 10 m en un intento suicida. Por los antecedentes y la clínica se diagnosticó una fractura esternal simple desplazada y fracturas expuestas de ambos miembros inferiores. Decidimos intervenir quirúrgicamente de urgencia la fractura esternal. Realizamos reducción de la fractura y osteosíntesis con alambre quirúrgico n.º 5. La evolución fue satisfactoria hasta el egreso hospitalario.

Conclusiones: Realizamos tratamiento quirúrgico como indicación de la deformidad torácica y la paciente evolucionó de forma favorable sin complicaciones a corto y a largo plazos.

© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Sternal fracture;
Reduction;
Osteosynthesis

Sternal fracture. Case report

Abstract

Introduction: In Cuba the reports of sternal fractures series are practically null. It is the unanimous opinion in the consulted bibliography that this it is a not very frequent entity.

Objective: To present a treated case that in spite of being known, their incidence is very low, and the scarce number of studied series together to the diversity of the techniques surgical proposals hinders the selection of one that offers the best results.

Method: Female patient of 26 years of age with antecedents of paranoid schizophrenia that jumped from a bridge of 10 m in a suicidal intent. For the antecedents and the clinical was diagnosed a sternal fracture displaced simple and exposed fractures of both inferior members.

Correo electrónico: yanefernan@infomed.sld.cu

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2016.10.018>

0379-3893/© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

We decided to intervene surgically of urgency the sternal fracture. We carried out reduction of the fracture and osteosynthesis with surgical wire No. 5. The progression was satisfactory till the hospital discharge.

Conclusions: We carry out surgical treatment as indication of the thoracic deformity and the patient evolved in a favourable way without complications to short and long term.

© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

En sus ancestrales papiros, los egipcios citaron lesiones traumáticas del tórax de magnitud e importancia pues en el papiro de Smith (1.500 años a. C.) se describen 8 traumatismos de tórax. En la *Iliada* y en la *Odisea*, durante el sitio de Troya, Homero menciona 30 traumatismos torácicos con una mortalidad letal. El trauma torácico es aquel que se produce sobre la caja torácica, pulmones, corazón, grandes vasos intratorácicos y resto de estructuras mediastínicas. Es una de las principales causas de muerte en todos los grupos de edad, afectando mayoritariamente las personas de edad productiva en el mundo. Las lesiones torácicas pueden producirse de forma aislada o en asociación con múltiples lesiones.

En Cuba el trauma se encuentra entre las primeras causas de muerte en la población menor de 40 años; las causas más frecuentes son los accidentes de tránsito, las caídas y los accidentes de trabajo, deportivos o del hogar¹.

El tórax, por su situación y extensión, resulta una de las regiones más afectadas por los traumatismos, los cuales ocupan un lugar prominente en la traumatología, tanto en lo que se refiere a frecuencia como a mortalidad, particularmente en las lesiones graves².

Las fracturas del esternón son poco frecuentes, pero aún más lo son las fracturas que se presentan de manera aislada. La morbimortalidad está dada por las lesiones orgánicas asociadas, principalmente de grandes vasos. En el escenario clínico inmediato, son limitados los casos que requerirán tratamiento quirúrgico. En la actualidad no existe una técnica estandarizada de reparación de las fracturas esternales. Serán necesarios estudios comparativos, para considerar una técnica superior a la otra³.

En este artículo se presenta una paciente con diagnóstico de fractura esternal simple desplazada que fue intervenida quirúrgicamente de forma urgente. Se decide presentar el siguiente caso pues a pesar de ser conocido, su incidencia es muy baja, y el escaso número de series estudiadas unido a la diversidad de las técnicas quirúrgicas propuestas dificultan la selección de una que ofrezca los mejores resultados.

Presentación del caso

Paciente femenina Y.M.M de 26 años de edad, HC: 460474, color de la piel mestiza, de procedencia rural, con antecedentes de esquizofrenia paranoide desde hace 7 años, con tratamiento médico de levomepromazina (25 mg) ½ tab. 9 pm, difenhidramina (25 mg) 1 tab. 8 am y 4 pm además del

diazepam (5 mg) 1 tab. 8 am y 4 pm. Es remitida desde su área de salud por haber saltado desde un puente de 10 m en un intento suicida.

Datos positivos al interrogatorio:

Dolor en el tórax, que le dificultaba los movimientos de flexión del tronco, así como dolor intenso en ambas piernas que impedía la bipedestación.

Datos positivos al examen físico:

Aparato respiratorio: deformidad torácica en la cual se palpa el saliente del fragmento inferior de la fractura.

SOMA: paciente en decúbito supino forzado con herida a nivel supramaleolar tibial de ambas piernas y deformidad en varo en el tercio inferior de ambas piernas con dolor intenso a la palpación, sin lesión neurovascular.

Complementarios de urgencia:

Hemoglobina: 104 g/l; leucograma: $8,1 \times 10^9$ /l; glucemia: 5 mmol/l.

Coagulograma: coágulo retráctil, tiempo de coagulación 7 min, plaquetas 193×10^9 /l.

Parcial de orina: no hematuria macroscópica.

Electrocardiograma: normal.

Ecografía abdominal: no lesión visceral, no líquido libre en cavidad abdominal.

Rx de cráneo (AP y lateral): no signos radiológicos de solución de continuidad ósea.

Rx de tórax (AP) acostada: no signos radiológicos de solución de continuidad ósea, no alteraciones mediastínicas, no alteraciones pleuropulmonares.

Rx de tórax (lateral) sentada: solución de continuidad ósea del esternón, con cabalgamiento anterior del fragmento inferior (fig. 1).

Rx de tibia (AP y lateral): solución de continuidad ósea con varios fragmentos libres a nivel del tercio distal de la tibia de ambas piernas. Solución de continuidad ósea a nivel del tercio medio del peroné de ambas piernas.

Se decidió intervenir quirúrgicamente de urgencia a la paciente con el diagnóstico de fractura esternal simple desplazada. Se realizó reducción de la fractura y osteosíntesis con alambre quirúrgico n.º 5 (figs. 2 y 3).

Luego de la recuperación anestésica se ingresó en el servicio de ortopedia y traumatología para el tratamiento médico-quirúrgico de las fracturas expuestas de ambas piernas.

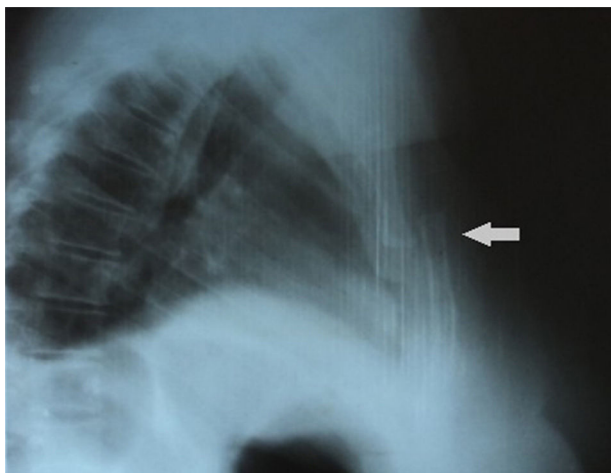


Figura 1 Solución de continuidad ósea del esternón, con cabalgamiento anterior del fragmento inferior.

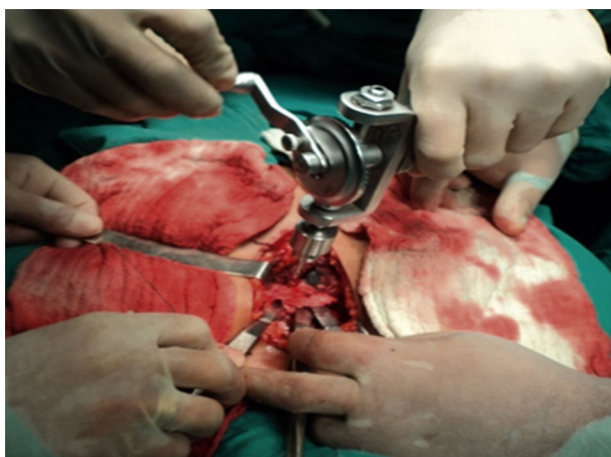


Figura 2 Comienzo de la reducción y osteosíntesis de la fractura.



Figura 3 Procedimiento quirúrgico finalizado.

La paciente evolucionó satisfactoriamente y fue egresada a los 14 días de la intervención quirúrgica con seguimiento en consulta externa por cirugía general y ortopedia y traumatología.

Discusión

Según Ayes-Valladares y Tatiana Alvarado, la incidencia de fractura esternal secundaria a traumatismo cerrado de tórax en un periodo de 12 años y 10 meses fue de 1,24%, lo que coincide con otros reportes (0,45-6,7%)⁴.

La entidad que nos ocupa tiene una incidencia muy baja en nuestro medio. En Cuba los reportes de series de fracturas de esternón son prácticamente nulos. Resulta de opinión unánime en la bibliografía consultada que esta es una entidad poco frecuente, lo que dificulta el estudio de series de pacientes⁵.

La sintomatología de estas fracturas viene a menudo enmascarada por los síntomas de lesiones concomitantes. Los enfermos se quejan de dolor, que se agudiza al respirar, toser, estornudar o a los movimientos o esfuerzos.

A la exploración podemos encontrar localmente tumefacción y equimosis, una herida o erosión; pero lo más llamativo es el dolor electivo a la presión a nivel de la fractura o fisura.

Las fracturas con cabalgamiento tienen los mismos síntomas de dolor espontáneo y provocado a la presión, tumefacción, equimosis y disnea. Además de estos síntomas encontramos una deformación y, por palpación, el saliente de uno de los fragmentos, generalmente el inferior⁶.

Entre las herramientas diagnósticas de gabinete se cuenta con electrocardiograma, ecocardiograma y TAC de tórax simple y con contraste intravenoso. El medio diagnóstico ideal, por su bajo costo, rapidez y sencillez, continúa siendo la radiografía de tórax lateral⁵.

Las complicaciones de las fracturas esternales incluyen secuelas a corto y largo plazos. Las primeras incluyen dolor torácico postraumático, sobre todo en las fracturas aisladas que solo requieren tratamiento médico, teniendo una duración de 8 a 12 semanas para todos los grupos etarios. Las complicaciones a largo plazo incluyen la no consolidación de la fractura y la pseudoartrosis.

El pronóstico es excelente para las fracturas esternales aisladas: la mayoría de los pacientes se recuperan en un periodo de 10,4 semanas. La mortalidad global de las fracturas del esternón es del 0,7%⁷. Sin embargo, dos tercios de las fracturas del esternón tienen lesiones concomitantes con una mortalidad asociada que va de 25-45%⁸.

El tratamiento quirúrgico inmediato es controversial. Su principal indicación es la inestabilidad ventilatoria producida por la fractura. De realizarse la cirugía, no existe una técnica estandarizada para la corrección de la fractura del esternón. La tendencia es la de realizar disección circunferencial que incluye a los músculos pectorales, ligadura de los vasos mamarios, y afrontamiento de los bordes con alambre quirúrgico, con la desventaja de comprometer su irrigación local. Se describe también la disección anterior limitada y la fijación con placas y tornillo, lo que preserva la irrigación y garantiza la cicatrización óptima⁹.

Park et al.¹⁰ consideran que la cirugía es una opción viable en pacientes con deformidad ósea, fracturas inestables y dolor severo.

Cabe destacar que en nuestro caso realizamos tratamiento quirúrgico como indicación ante la deformidad torácica y la paciente evolucionó de forma favorable sin complicaciones a corto y a largo plazos.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Bibliografía

1. Mederos Curbelo ON, Santillán Doherty P, Argote Greene LM, Carranza Martínez I, Duarte Mancera D, Martín del Campo LA, et al. Cirugía torácica. Comentario de casos clínico-quirúrgicos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012. p. 177-9.
2. Castellanos González JA, Leal Mursulí A, Adefna Pérez R, Izquierdo Lara F, Ramos Díaz N. Comportamiento de la atención integral de los traumatismos torácicos en el Hospital Dr. Miguel Enríquez (2006-2008). Rev Cubana Cir. 2011;50:164-71 [consultado 8 Jul 2016]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S0034-74932011000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es>
3. Jacinto Tinajero JC, Santillán Doherty P, Argote Greene LM, Carranza Martínez I, Duarte Mancera D, Martín del Campo LA, et al. Fracturas traumáticas del esternón: prioridades y estrategia de manejo. Rev Neum y Cir Torax. 2009;68:151-5 [consultado 8 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2009/nt094d.pdf>
4. Ayes-Valladares F, Tatiana Alvarado L. Caracterización clínico-terapéutica de la fractura esternal en el hospital escuela. Rev Med Hondur. 2009;77:114-7.
5. Nazario AM, Orosco L, Domínguez E, Rodríguez Z, Falcón C. Fractura de esternón por cornada de buey. Rev Cubana Cir. 2013;52:315-23 [consultado 8 Jul 2016]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S003474932013000400009&nrm=iso>
6. Balén Bejarano E. Fracturas y luxaciones del esternón. Rev Clin Esp. 1955;27:30-7 [consultado 8 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.revclinesp.es/index.php?p=watermark&idApp=WRCEE&piiltem=X001425655111620&origen=rce&web=rce&urlApp=http://www.revclinesp.es/&estadoltem=S300&idiomaltem=es>
7. Khoriaty A, Rajakulasingam R, Shah R. Sternal fractures and their management. J Emerg Trauma Shock. 2013;6:113-6 [consultado 8 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3665058/>
8. Soler Vaillant R, Pereira Riverón R, Naranjo Castillo GV. Traumatismos craneoencefálicos y del cuello torácico y del abdomen. La Habana: Editorial Academia; 2004. p. 289.
9. Ferrer Lozano Y, Oquendo Vázquez P, Morejón Trofimova Y. Fractura aislada de esternón. Presentación de un caso. Medisur. 2014;12:889-94 [consultado 8 Jul 2016]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2710>
10. Park BJ, Lee HP, Yoo DG, Kim JW, Cho WC. Fixation of Traumatic Sternal Fractures Using SternaLock Plating System. Korean J Thorac Cardiovasc Surg. 2013;46:309-11 [consultado 8 Jul 2016]. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3756167/>