

## PRESENTACIÓN DE CASO

## Fractura aislada de esternón. Presentación de un caso

### Isolated Sternal Fracture. A Case Report

Yovanny Ferrer Lozano<sup>1</sup> Pablo Oquendo Vázquez<sup>1</sup> Yanett Morejón Trofimova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital Territorial Docente Julio Aristegui Villamil, Cárdenas, Matanzas, Cuba, CP: 44100

**Cómo citar este artículo:****Resumen**

Las fracturas aisladas de esternón son infrecuentes, con muy pocos reportes en la bibliografía médica. En este artículo se describe el diagnóstico y tratamiento de un paciente que acudió a consulta de emergencia tras recibir un trauma directo en la cara anterior del tórax, producido por un accidente automovilístico. Tras el diagnóstico de fractura aislada de esternón, se adoptó tratamiento conservador. La evolución fue satisfactoria hasta el egreso hospitalario, y en los nueve meses posteriores el paciente se mantuvo sin síntomas. Fue localizada y revisada la bibliografía acerca del tema para apoyar y comentar el caso. Se concluye que con el tratamiento conservador es posible lograr la consolidación y no dejar secuelas como dolor, o diferentes grados de discapacidad relacionados a la fractura.

**Palabras clave:** esternón, fracturas óseas, informes de casos

**Abstract**

Isolated sternal fractures are rare; there are few reports in the medical literature. This article discusses the diagnosis and treatment of a patient who attended the emergency department because of a direct trauma to the anterior chest caused by a car accident. After the diagnosis of isolated sternal fracture, a conservative treatment was adopted. The clinical course was satisfactory until hospital discharge and during the following nine months, the patient remained asymptomatic. The literature on the subject was located and reviewed to support and comment on the case. It is concluded that conservative treatment can lead to consolidation and no sequelae such as pain or different degrees of disability related to the fracture.

**Key words:** sternum, fractures, bone, case reports

**Aprobado:** 2014-10-21 12:46:20

**Correspondencia:** Yovanny Ferrer Lozano. Hospital Territorial Docente Julio Aristegui Villamil, Cárdenas [yflozano.mtz@infomed.sld.cu](mailto:yflozano.mtz@infomed.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

Las fracturas del esternón son raras y representan el 8 % de los ingresos por trauma torácico en las unidades de urgencias.<sup>1</sup> Resultan del impacto directo sobre la pared anterior de la caja torácica producida por traumas que conllevan una gran liberación de energía como caídas, contusión directa y más frecuentemente accidentes automovilísticos.<sup>2</sup>

Los mecanismos principales que la originan incluyen: el trauma directo sobre el esternón con absorción de la energía; o bien por flexión-compresión de la parte superior del tórax, cuya cinemática del trauma implica una sobreflexión de la columna cervical y torácica alta.<sup>3</sup> Usualmente el hueso se fractura en forma transversal, en el cuerpo o el manubrio y tales lesiones pueden variar en severidad desde una simple fisura sin desplazamiento, hasta la forma conminuta con superposición de los fragmentos. Las fracturas conminutas se describen en menos del 10 % de los casos y entre el 50 y 60 % se acompañan de otras lesiones torácicas y extratorácicas.<sup>4</sup>

El paciente generalmente refiere dolor localizado en la parte anterior torácica, que se incrementa con los movimientos respiratorios y la palpación de la región anterior del tórax.

El diagnóstico se realiza mediante la realización de una radiografía lateral de tórax. El tratamiento en el 95 % de los casos es conservador, utilizándose exclusivamente analgésico e ingreso del paciente en observación durante 24 a 48 horas, para controlar posibles complicaciones que se pueden producir debido a la cercanía de las estructuras ubicadas en la cavidad torácica.

La fractura de esternón deberá considerarse un signo de trauma múltiple severo, hasta que se

pruebe lo contrario. La morbilidad y mortalidad por su causa, se encuentra relacionada directamente con la gravedad de las lesiones orgánicas asociadas y no específicamente con la fractura en sí.<sup>5</sup>

En este artículo se describe el diagnóstico y tratamiento de un paciente que acudió a consulta de emergencia tras recibir un trauma directo en la cara anterior del tórax, producido por un accidente automovilístico.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta un paciente de 53 años de edad, piel blanca, con antecedentes de hipertensión arterial controlada por el tratamiento, que por un accidente de tránsito recibió trauma directo sobre la cara anterior del tórax. Fue remitido al Hospital Territorial Docente Julio Aristegui Villamil en transporte sanitario, consciente, orientado en tiempo, espacio y persona. Solo refirió un dolor intenso en el tórax, que le dificultaba la respiración y los movimientos de flexión, extensión y lateralización del tronco.

Al examen físico el paciente se encontró polipneico, con frecuencia respiratoria de 35 respiraciones por minuto, presión arterial normal, con escoriación preesternal, gran hematoma que se extendía desde esta región a la pectoral derecha y crepitación a la palpación del esternón.

Se indicaron radiografía de tórax y ecocardiograma. En este último no se encontraron alteraciones cardiovasculares. (Figura 1). La radiografía de tórax de vista anteroposterior (Figura 2) no evidenció fracturas costales, alteraciones mediastínicas, o pleuropulmonares, mientras que la radiografía de tórax de vista lateral (Figura 3), mostró la fractura del cuerpo del esternón con un pequeño fragmento libre en su cara posterior.



**Figura 1.** Ligero derrame pericárdico en ecocardiografía.



**Figura 2.** Radiografía de tórax vista anteroposterior. No se observan fracturas costales, alteraciones mediastínicas, o pleuropulmonares.



**Figura 3.** Radiografía lateral de tórax, donde se observa fractura del cuerpo del esternón.

EL paciente fue ingresado en servicio de cuidados intermedios con tratamiento analgésico y observación estricta de sus parámetros vitales. La evolución fue satisfactoria, con remisión lenta y progresiva del dolor. Fue dado de alta a los

cuatro días y seguido en consulta externa.

A las seis semanas se encontraron criterios radiológicos de consolidación (Figura 4), y a las ocho semanas el paciente se incorporó a su actividad laboral.



**Figura 4.** Radiografía lateral de tórax, donde se observa consolidación de fractura del cuerpo del esternón a las ocho semanas.

A los nueve meses de evolución, el paciente se mantenía asintomático, sin discapacidad relacionada con su fractura.

## DISCUSIÓN

En Cuba los reportes de series de fracturas de esternón son prácticamente nulos, sin embargo sí existen publicaciones sobre casos aislados.<sup>6,7</sup> Ayes en un estudio de 12 años encontró una incidencia de fractura esternal secundaria a traumatismo cerrado de tórax de 1,24 %.<sup>8</sup> Jacinto confirma que este tipo de lesión es rara y representan menos del 8 % de los ingresos por trauma torácico en unidades de urgencias.<sup>9</sup>

El medio diagnóstico ideal, por su bajo costo, rapidez y sencillez, continúa siendo la radiografía de tórax lateral, pues en ella se logra la visualización completa de la anatomía esternal. Según Ayrik, la presencia de hallazgos en dicho estudio, sugestivos de lesión vascular torácica, es un parámetro para indicar la realización de tomografía axial computarizada o arteriografía.<sup>5</sup>

La incidencia de lesiones inadvertidas puede alcanzar una frecuencia de 40,3 %. Las lesiones asociadas más frecuentes son la contusión pulmonar y las fracturas costales.<sup>2</sup>

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 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 fijación con placas y tornillo, lo que preserva la irrigación y garantiza la cicatrización óptima.

Sarquis concluye que la reducción y osteosíntesis deben ser realizadas en pacientes con deformidad ósea, fracturas inestables, y dolor severo.<sup>10</sup> Molina considera que la falta de corrección quirúrgica de las fracturas esternales

es multifactorial: falta de experiencia en el manejo de esta entidad, ausencia de una técnica operatoria definida con resultados aceptables, y desconocimiento de las secuelas a largo plazo. Para este autor el 85 % de las fracturas esternales evaluadas al año de evolución presentaban algún síntoma como dolor, y diferentes grados de discapacidad relacionados a la fractura como escoliosis, alteraciones de posición cervical, abultamiento torácico y limitación en el movimiento de los brazos.<sup>11</sup>

En el paciente presentado no existían criterios absolutos para la cirugía, pues no apareció inestabilidad de la caja torácica, o signos condicionantes de inestabilidad ventilatoria, además, se descartaron lesiones vasculares torácicas mayores, u otras lesiones de órganos internos.

La evolución a corto y mediano plazo, evidenció que con el tratamiento conservador es posible lograr la remisión de la fractura sin que queden secuelas como dolor o diferentes grados de discapacidad asociados a esta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Potaris K, Gakidis J, Mihos P, Voutsinas V, Deligeorgis A, Petsinis V. Management of sternal fractures: 239 cases. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2002 ; 10 (2): 145-9.
2. Montmany S, Navarro S, Rebaso P, Hermoso J, Hidalgo JM, Cánovas G. Estudio prospectivo de la incidencia de las lesiones inadvertidas en el paciente politraumatizado. *Cir Esp.* 2008 ; 84 (1): 32-6.
3. Tinajero J, Santillán P, Argote L, Carranza I. Fracturas traumáticas del esternón: Prioridades y estrategia de manejo. *Rev Neumol Cir Tórax.* 2009 ; 68 (4): 151-5.
4. Shore RM, Crittenden M, Indeck M, Hartunian SL, Rodriguez A. Blunt Thoracic trauma. Analysis of 515 patients. *Ann Surg.* 1987 ; 206 (2): 200-5.
5. Ayrik C, Cakmakci H, Yanturali S, Ozsarac M, Ozucelik DN. Case report of an unusual sternal fracture. *Emerg Med J.* 2005 ; 22 (8): 591-93.
6. Nazario AM, Orosco L, Domínguez E, Rodríguez Z, Falcón C. Fractura de esternón por cornada de buey. *Rev Cubana Cir [revista en Internet].* 2013 [ cited 6 Oct 2014 ] ; 52 (4): [aprox. 10p]. Available from: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-932013000400009&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-932013000400009&lng=es).
7. Fleitas O, Lezcano K, Aragón L, Curbelo R. Fractura esternal y tórax batiente tratado con fijación torácica externa: a propósito de un caso. *Mediciego [revista en Internet].* 2006 [ cited 16 Oct 2014 ] ; 12 (1): [aprox. 10p]. Available from: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol12\\_01\\_06/casos/c2\\_v12\\_0106.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol12_01_06/casos/c2_v12_0106.html).
8. Ayes F, Alvarado L. Caracterización clínico-terapéutica de la fractura esternal en el hospital escuela. *Rev Med Hondur.* 2009 ; 77 (3): 114-7.
9. Jacinto J, Santillán P, Argote L, Carranza I, Duarte D, Martín LA, Herrera JJ. Fracturas traumáticas del esternón: Prioridades y estrategia de manejo. *Rev Neumol Cir Tórax.* 2009 ; 68 (4): 151-5.
10. Sarquis G, Vejez S, Suizer A, Reche F. Fracturas traumáticas del esternón: opciones de diagnóstico y tratamiento. *Rev Fac Cienc Méd Córdoba.* 2003 ; 60 (1): 13-8.
11. Molina JE. Evaluation and operative technique to repair isolated sternal fractures. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2005 ; 130 (2): 445-8.