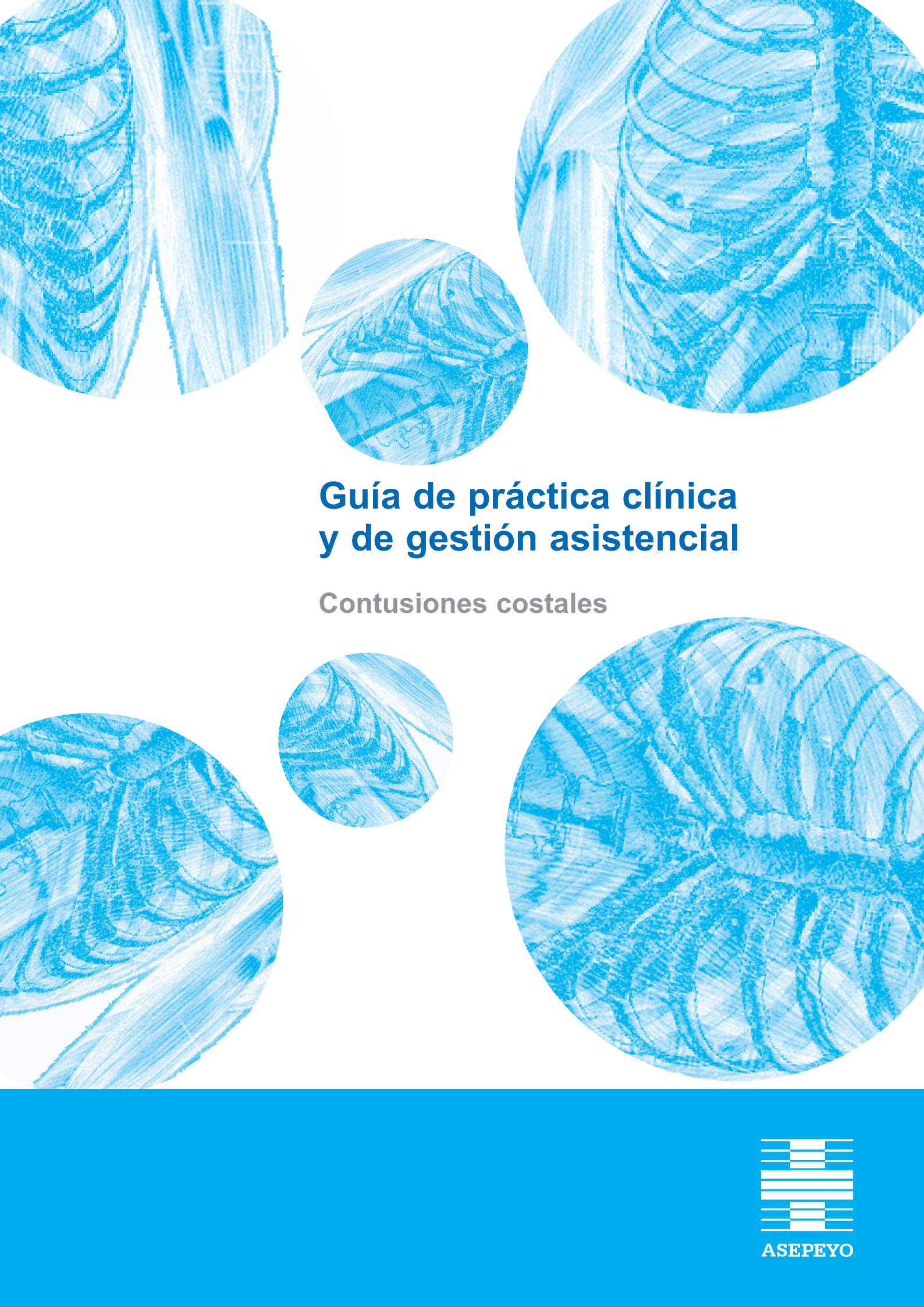




Guía de práctica clínica y de gestión asistencial

Contusiones costales

Guía de práctica clínica y de gestión asistencial

Contusiones costales

Asepeyo. Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social nº151

Autor:

Dr. Alfredo de la Cuesta López, médico del centro asistencial de Villanueva de la Serena (Badajoz) y director sanitario de zona Extremadura

Coordinación:

Dr. Miquel Ferrán Olivé, director sanitario de Traumatología
Dr. Antonio García Barreiro, director de Proyectos Sanitarios

Diseño:

Dirección de Marketing y Comunicación

Índice

1. Introducción	4
2. Justificación	4
3. Objetivo	4
4. Recuerdo anatómico de la región costal	5
5. Fisiopatología de las lesiones costales simples	9
6. Diagnóstico	10
7. Tratamiento	12
8. Dolor costal e incapacidad temporal	13
9. Algoritmo de actuación	14
10. Bibliografía	15

1. Introducción

El dolor costal traumático constituye una patología de escasa frecuencia de presentación en la medicina laboral. A pesar de ello, aunque el traumatismo causante sea leve, la duración de las manifestaciones clínicas, que en muchas ocasiones se prolonga por semanas, supone una notable repercusión en cuanto al grado de incapacidad laboral. Esto es debido a que la mayoría de los casos presentados necesitan más tiempo de reposo que en otras patologías afines.

2. Justificación

De todos es sabido que las contusiones costales se tratan de igual modo, exista o no fractura, y que el dolor referido es intenso y muy incapacitante. Así mismo, en muchos casos existe una gran dificultad para revelar la presencia de lesiones óseas mediante la radiología convencional. Esto es consecuencia de la limitación de los equipos radiológicos convencionales y a la radiotransparencia de la parrilla costal en su zona cartilaginosa, lo que se subsana con cierta facilidad realizando un estudio ecográfico.

Por ello, un diagnóstico preciso y rápido nos conducirá a mejorar la calidad asistencial y, con ello, a tranquilizar al paciente, lo que sin duda debe contribuir a conseguir una recuperación más temprana.

3. Objetivo

Nuestro objetivo es establecer una base de tratamiento para las lesiones costales, así como un correcto protocolo de actuación que permita efectuar un diagnóstico acertado. De esta forma, una vez determinada la gravedad de la lesión, podremos contribuir a mejorar la duración de la Incapacidad Temporal para el trabajo.

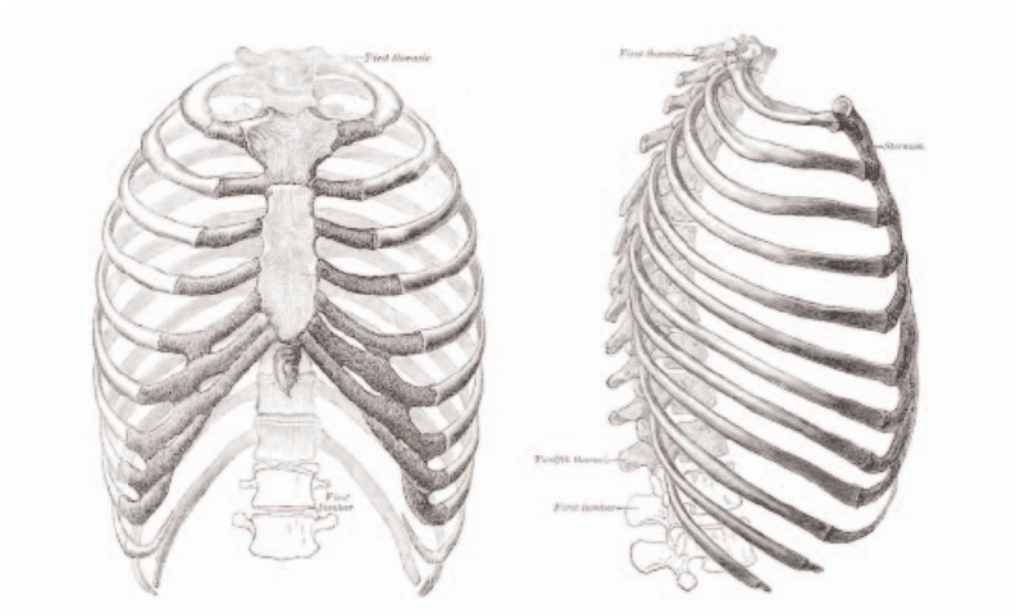
Según hemos comentado anteriormente, de acuerdo a la limitación de la radiología convencional como método diagnóstico, se valora el apoyo importante de la ecografía costal para confirmar esta patología.

4. Recuerdo anatómico de la región costal

El tórax es una envoltura que delimita una cavidad en forma de cono truncado de base inferior, aplana de delante a atrás. Constituye la parte superior del tronco y alberga el sistema respiratorio, el corazón, los grandes vasos y el esófago.

4.1 La caja torácica

Está constituida por la conjunción de las vértebras dorsales, las 12 costillas con sus prolongaciones cartilaginosas y el esternón.



Fuente: <http://www.bartleby.com/107/illus112.html>

4.2 Las costillas

En número de 12 pares, se insertan en las carillas articulares de las vértebras dorsales. La extremidad anterior de cada costilla está situada en un plano inferior al de su cabeza articulada con la columna vertebral, lo que determina una oblicuidad costal que va aumentando desde las superiores a las inferiores.

- . Las siete primeras costillas se articulan directamente con el esternón mediante sus correspondientes cartílagos.
- . La VIII, IX y X unen sus cartílagos costales con el de la costilla inmediatamente superior, formando el arco costal.

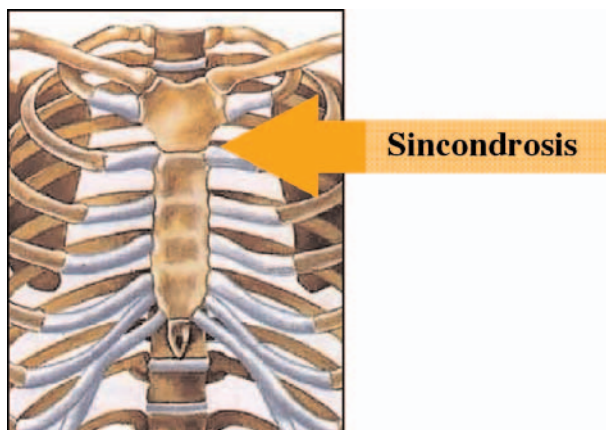
- . La XI y XII (flotantes) quedan libres de articulación anterior.

Los cinco primeros espacios intercostales se extienden hasta el borde esternal, en tanto que los cuatro siguientes terminan en las sincondrosis intercostales.

4.3 El esternón

Consta de tres segmentos: manubrio, cuerpo y apéndice xifoides.

- . El borde superior del manubrio es cóncavo, delimitando la incisura yugular.
- . A unos 5 cm por debajo de la incisura yugular, se palpa la articulación (sincondrosis) como un resalte transversal.
- . Marca el nivel de la articulación de la 2ª costilla con el esternón es la referencia para localizar cualquier costilla



Fuente: <http://www.anatomia.tripod.com/atlas/torax.htm>

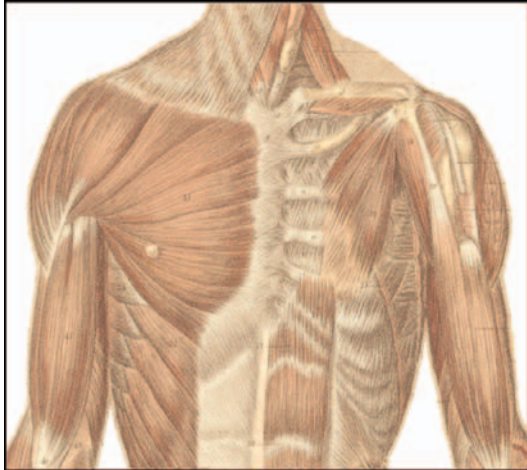
4.4 La pared de la caja torácica

Está formada por tres capas:

- . **Superficial:** constituida por la piel y el tejido celular subcutáneo.
- . **Media:** integrada por los músculos toracohumerales con sus aponeurosis, los abdominales y los vertebrales, dotados de inserciones en el tórax.
- . **Interna:** comprende el tórax óseo, músculos intercostales recubiertos en su interior por la fascia endotorácica y la pleura parietal.

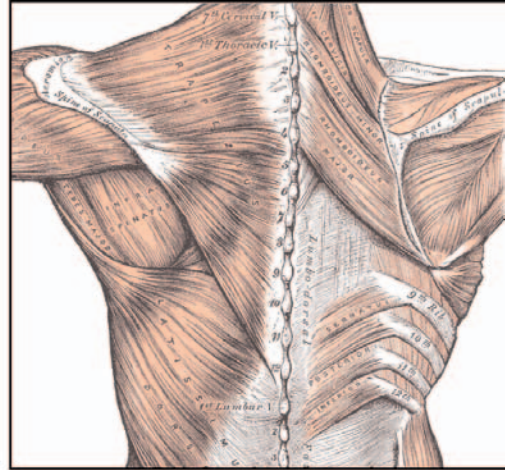
En la cara anterior encontramos:

- ms. pectorales (mayor y menor)
- ms. subclavio
- ms. rectos anteriores del abdomen
- ms. oblicuo mayor (digitaciones)



Y en la cara posterior:

- ms. trapecio y dorsal ancho
- ms. serrato anterior, subescapular
- ms. romboides (mayor y menor)
- ms. serratos menores



Fuente: Henry Gray. Anatomy of the Human Body. 1918.

Los músculos intercostales, son metaméricos y están dispuestos en 2 planos:

- . **Intercostales externos:** sus fibras se dirigen hacia abajo y hacia adelante. Se insertan en el borde inferior de la costilla y en el superior de la siguiente.
- . **Intercostales internos:** que se dirigen oblicuamente hacia arriba y hacia adelante. Constan de 2 láminas, entre las que discurren los nervios intercostales.

La irrigación de la pared torácica depende del aporte de las arterias intercostales (ramas de la aorta torácica). Se sitúan inmediatamente por debajo de la vena correspondiente y por encima del nervio. Todos estos elementos discurren junto al borde inferior de cada costilla, a partir del ángulo costal.

Thorax - Parois Myologie 1

Les muscles intercostaux et l'espace intercostal

Contenu de l'espace intercostal

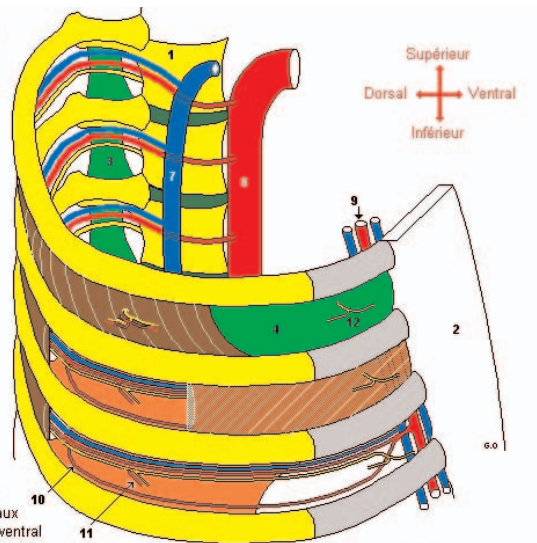
1 - Les muscles :

- m. intercostal externe
- m. intercostal interne
- m. intercostal intime

2 - Le paquet vasculo-nerveux

- Veine intercostale
- Artère intercostale
- Nerf intercostal

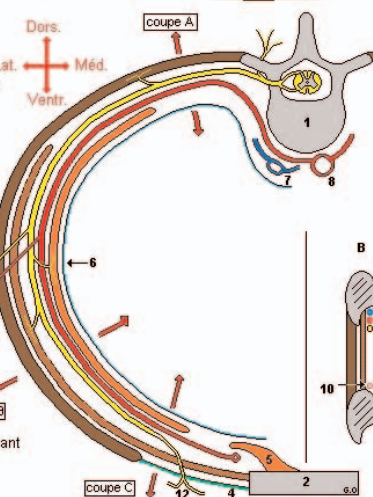
- 1 - Vertèbre thoracique
- 2 - Sternum
- 3 - Ligament costo-transversaire supérieur
- 4 - Membrane intercostale ventrale
- 7 - Veine azygos
- 8 - Aorte thoracique
- 9 - Artère thoracique interne
- 10 - Art. intercostale inférieure
- 11 - Rameaux perforants latéraux
- 12 - Rameau cutané perforant ventral



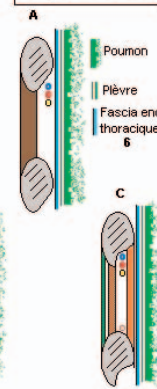
Coupe longitudinale de l'espace intercostal

- m. intercostal externe
- m. intercostal interne
- m. intercostal intime

- 4 - Membrane intercostale ventrale
- 5 - m. transverse du thorax
- 6 - Fascia endo-thoracique
- 7 - Veine azygos
- 8 - Aorte thoracique
- 10 - Art. intercostale inférieure
- 11 - Rameaux perforants latéraux (Art. + Nerf)
- 12 - Rameau cutané perforant ventral



Coupes verticales de l'espace intercostal



Fuente: <http://www.anatomie-humaine.com/Espace-intercostal.html>

Los nervios intercostales se hallan situados entre el músculo intercostal interno y la fascia endotorácica. A partir del ángulo costal se colocan entre los dos músculos intercostales.

5. Fisiopatología de las lesiones costales simples

Los traumatismos costales que afectan solamente a las costillas y/o esternón no son por sí mismos lesiones verdaderamente serias. Esta consideración queda para aquellos en los que exista lesión subyacente pulmonar o de otras estructuras vitales intratorácicas. Por tanto, toda lesión torácica, aunque leve a primera vista, debe alertar acerca de posibles complicaciones.

Dentro de las lesiones que afectan a la pared torácica podemos distinguir:

- **Las contusiones costales simples**, que provocan dolor, el cual restringe la actividad ventilatoria de la caja torácica. En los accidentados jóvenes el alivio analgésico elimina esta restricción, pero en edades más avanzadas (bronconeumopatías asociadas) pueden originarse focos de atelectasia y neumonitis.
- **Las fracturas costales (Fx)** son las más comunes de todas las lesiones torácicas. Se producen frecuentemente en individuos de mediana o avanzada edad, debido a que las costillas en estos casos son quebradizas, al contrario que en los niños, que son más elásticas.
- **La luxación costo-condral** es la separación traumática de una costilla de su cartílago costal. En la fase aguda, la semiología clínica es la misma que en una Fx, existiendo crepitación en el foco traumático.

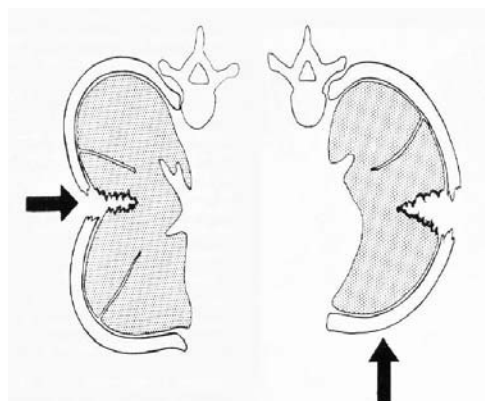
El mecanismo de producción de estas lesiones puede ser:

Directo

Como consecuencia de un golpe en el tórax, por un golpe de tos o estornudo muy intenso.

Indirecto

Se produce la ruptura en un punto distinto al contusionado.



Fuente: Naclerio E. Traumatismos torácicos.

La mayor frecuencia de presentación de las Fx costales abarca de la 5ª a la 9ª costilla. La 1ª y 2ª están muy protegidas por hombro y clavícula, la 11ª y 12ª por tener el extremo distal libre y muy flexible.

Por regla general las Fx costales se curan bien por unión ósea, aún existiendo desplazamiento apreciable de los extremos.

6. Diagnóstico

La sospecha clínica se iniciará en la anamnesis.

6.1 Signos y síntomas clínicos

Clínicamente, la fractura de un sólo arco costal se traduce en:

Dolor

- . Localizado en el foco traumático
- . Se exagera con la palpación manual, con los movimientos respiratorios y con la tos
- . El descanso sobre el decúbito lateral del lado afecto es mal tolerado, al efectuarse el apoyo corporal sobre la zona contusionada.
- . Disminuye su intensidad con el reposo

Crepitación ósea

- . Puede apreciarse en algunos casos, si no existe desplazamiento

6.2 Radiología simple

El diagnóstico de confirmación de una lesión costal se realiza habitualmente mediante el estudio radiológico, aunque presenta muchas veces gran dificultad debido a:

- . Existencia de un excelente alineamiento en el foco
- . Imposibilidad de proyectar el haz de RX perpendicularmente por encontrarse la Fx en la línea axilar media (suelen verse a las 4-6 semanas al aparecer el callo óseo).
- . Es de utilidad reconocida (admitiéndose como protocolaria) la realización de RX para tranquilizar al paciente cuando exista un dolor torácico inespecífico⁽¹⁰⁾. Según esta consideración, también se admite que no poner de manifiesto una fractura (referido a la visualización) no modifica su tratamiento.

El estudio radiológico convencional de la parrilla costal deber realizarse mediante la técnica estándar-

dar de:

- . Proyección postero-anterior, en inspiración y bipedestación
- . 550 mA, 75 Kv, 0,050 mSg
- . Chasis radiográfico de tamaño 35 x 43 cm
- . Distancia foco-película de 1,80 m

Para facilitar la interpretación de la placa de tórax, y evitar errores u olvidos, es conveniente acostumbrarse a un esquema seriado y reglado de valoración, pudiendo utilizarse el siguiente análisis:

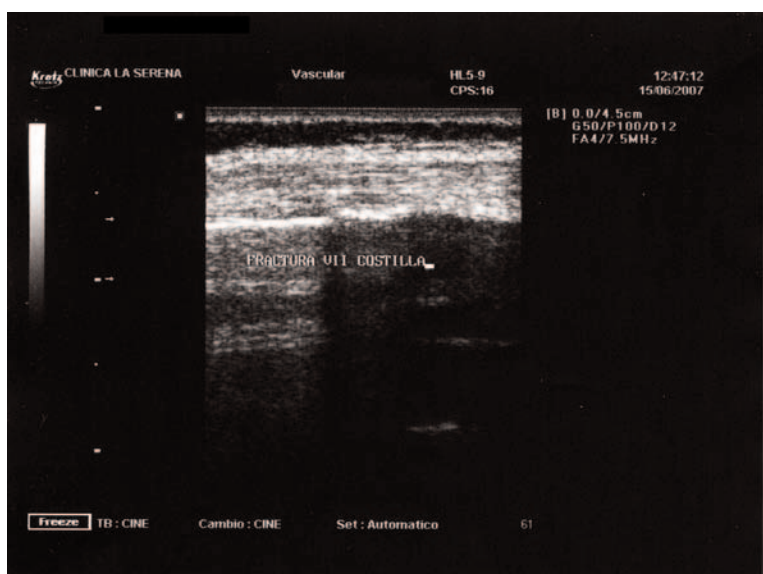
- . Sistema óseo del tórax: columna dorsal, arcos costales, clavículas, escápulas, esternón
- . Mediastino superior: tráquea, esófago, aorta ascendente
- . Silueta cardiaca, hilios, campos pulmonares y diafragmas

6.3 Ultrasonografía

Las Fx costales que se producen en los cartílagos y en las separaciones costo-condrales no pueden visualizarse con RX, por lo que la ultrasonografía costal adquiere una gran importancia en el diagnóstico de estas lesiones.

También las Fx localizadas en la línea axilar o alineadas con el foco de RX pueden beneficiarse de esta técnica.

Los casos que evolucionen durante más de 1 semana o con sospecha razonable de lesión costal/condral, pueden estudiarse mediante la **ecografía** (sónnda lineal de 7,5 Mhz). Se efectúan barridos longitudinales y transversales del arco doloroso y así como de los 2 adyacentes. (tanto superiores como inferiores).



En la bibliografía consultada, mayoritariamente hemos recogido opiniones favorables acerca de la utilidad de la ecografía en los traumatismos torácicos menores, por su mayor sensibilidad ante los RX y porque en muchos casos la clínica presentada por el paciente no es predictora de la lesión⁽⁵⁾⁽⁶⁾.

6.4 Diagnóstico diferencial

Con otros cuadros causantes de dolor en la pared torácica, entre ellos:

- . **Sme. de Tietze**⁽¹¹⁾, que se caracteriza por la inflamación no supurativa pero dolorosa de uno o varios cartílagos costales (del 2º al 5º generalmente), en la unión esternocostal o condrocostal, que evoluciona espontáneamente a la curación en varias semanas (generalmente 6-8 sem.). Suele ser de presentación aguda y tiene características mecánicas.
- . **Costocondritis**. Es el mismo cuadro, cuando éste no se acompaña de tumefacción. Etiológicamente, su aparición está relacionada con una infección de las vías respiratorias, contusiones costales o compresiones de tórax repetitivas.

6.5 Complicaciones

Deben descartarse en el examen inicial a través de la exploración, la auscultación y el estudio radiológico. Sobre todo, siempre que exista una Fx del 1º y 2º así como del 9º, 10 y 11º arco costal.

Son la aparición de neumotórax, hemotórax y atelectasia, las cuales constituyen un motivo de atención urgente.

Cuando el traumatismo causante es intenso, puede originarse una fractura costal múltiple (3 ó mas costillas adyacentes en 2 puntos) que se acompaña al cabo de unas horas de aleteo torácico o “*volet costal*” (con respiración paradójica). Esto requiere tratamiento inmediato.

7. Tratamiento

7.1 Analgesia

Antiinflamatorios no esteroideos por vía oral (AINES V.O.): (Aceclofenaco 500 mg comp., Ibuprofeno 600 comp.).

El tratamiento debe seguirse, independientemente de que exista una lesión ósea, aunque serán más necesarios en caso de existir lesiones.

7.2 Reposo relativo

En caso necesario, sobre todo en trabajadores que realicen esfuerzos físicos y posiciones forzadas del tórax.

7.3 Protocolo para traumatismos costales

- . Fisioterapia respiratoria (inflar globos)
- . Beber abundantes líquidos, al menos 2 litros de agua al día para fluidificar las secreciones bronquiales
- . Dejar de fumar
- . Evitar permanecer en la cama, salvo para dormir
- . Procurar dormir incorporado (2 almohadas)

8. Dolor costal e incapacidad temporal

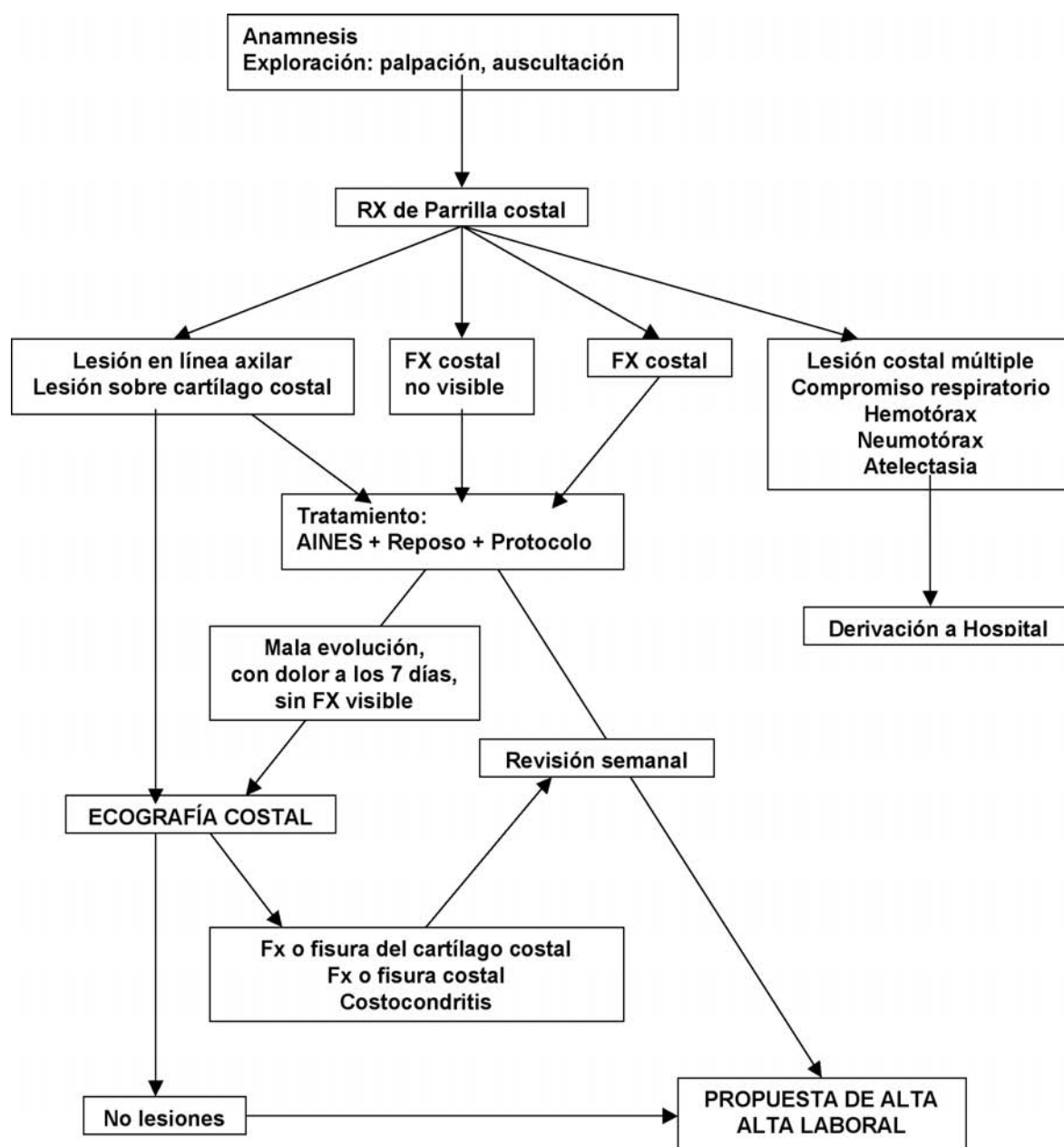
En muchas ocasiones la sintomatología residual en el momento del alta médica, consistirá solamente en dolor a la palpación en el arco afecto. Por ello, siempre debe de valorarse la profesión del trabajador y tener en cuenta el riesgo de nuevos traumatismos, una vez se reincorpore.

El estándar de duración de Incapacidad Temporal del I.N.S.S. considera que deben ser 4, 14 y 20 días para contusiones, costocondritis y Fx costales, respectivamente.

El extinto INSALUD, al igual que otros autores, recoge en su manual de ayuda para la gestión de la Incapacidad Temporal (I.T.), una duración estándar para las contusiones costales de 0-21 días, incluyendo las FX costales no desplazadas⁽⁸⁾, ⁽⁹⁾.

En un estudio preliminar sobre el grado de incapacidad laboral, realizado en 2005 en el Centro asistencial de Villanueva de la Serena (Badajoz) en relación al total de accidentes atendidos a lo largo de un periodo estudiado de 6 meses (675 casos) , hemos de matizar que el porcentaje de casos baja (% C.B.) por otras patologías fue del 43,6% y por dolor costal traumático del 52,9%. Esto puede indicarnos, en términos generales, que el dolor costal es más incapacitante para el trabajo que el resto de patologías.

9. Algoritmo de actuación



10. Bibliografía

1. Pera C. Cirugía. Fundamentos, indicaciones y opciones técnicas. Barcelona. Editorial Masson. 1996.
2. Naclerio E. Traumatismos torácicos. Barcelona. Editorial Científico-Médica. 1973.
3. Unidad del Medicina del Esfuerzo editors. Manual de lesiones deportivas. Barcelona. Sport/ASEPEYO. 2001.
4. Bansidhar BJ, Lagares-García JA, Miller SL. Clinical rib fractures: are follow-up chest X-rays a waste of resources?. Am Surg. 2002 May; 68 (5): 449-53.
5. Kara M, Dikmen E, Erdal HH, Simsir I, Kara SA. Disclosure of unnoticed rib fractures wiht the use of ultrasonography in minor blunt chest trauma. Eur J Cardiothorac Surg 2003 Oct; 24 (4): 612-13.
6. DeLuca SA, Rhea JT, O'Malley TO. Radiographic evaluatióon of rib fractures. Am J Roentgenol 1982 Jan; 138(1): 91-2.
7. Hurley ME, Keye GD, Hamilton S. Is ultrasound helpful in the detection of rib fractures?. Injury 2004 Jun; 35(6): 562-6.
8. Instituto Nacional de la Salud. Manual de ayuda al médico para la gestión de la incapacidad temporal. Madrid. Dirección Gral. de Coordinación administrativa. Servicio de documentación y Publicaciones. 1996.
9. Vázquez J. Gestión de la Incapacidad Temporal. Madrid. International Marketing & Communications, S.A. 2003.

Consultas por internet

10. Criterios de remisión de pacientes a los servicios de diagnóstico por la imagen
http://www.seram.es/Protocolos/seccion_abdomen/prologoSEDIA.pdf
11. Síndrome de Tietze
http://iier.isciii.es/er/prg/er_bus2.asp?cod_enf=2674
12. Análisis del uso de la radiología simple de cráneo, tórax y abdomen en los servicios de urgencia hospitalarios
http://www9.euskadi.net/sanidad/osteba/datos/d_01-04_radiologia_simple.pdf

Ilustraciones anatómicas

<http://www.bartleby.com/107/illus112.html>

<http://www.bartleby.com/107/illus114.html>

<http://www.anatomia.tripod.com/atlas/torax.htm>

http://www.anatomie-humaine.com/Espace-intercostal.html?id_document=128

Anatomía del cuerpo humano. Henry Gray. 1918 (Spalteholz)



ASEPEYO

MUTUA DE ACCIDENTES DE TRABAJO
Y ENFERMEDADES PROFESIONALES
DE LA SEGURIDAD SOCIAL N° 151

Urgencias 24 h
900 151 000

**Servicio de Atención
al Usuario**
902 151 002

www.asepeyo.es