



ANATOMÍA DE LA 1ª COSTILLA

Generalidades de las Costillas.

Las costillas son huesos planos que, desprendiéndose de cada lado de la columna vertebral, se dirigen, formando un arco, hacia el esternón. En cada costilla se distinguen una parte ósea, el hueso costal y una cartilaginosa o cartílago costal, situada más ventralmente. Las costillas se encuentran giradas sobre sus caras (curvatura de enrollamiento), sus bordes y su eje (curvatura de torsión). Cada costilla consta de un cuerpo y dos extremos, uno anterior y otro posterior.

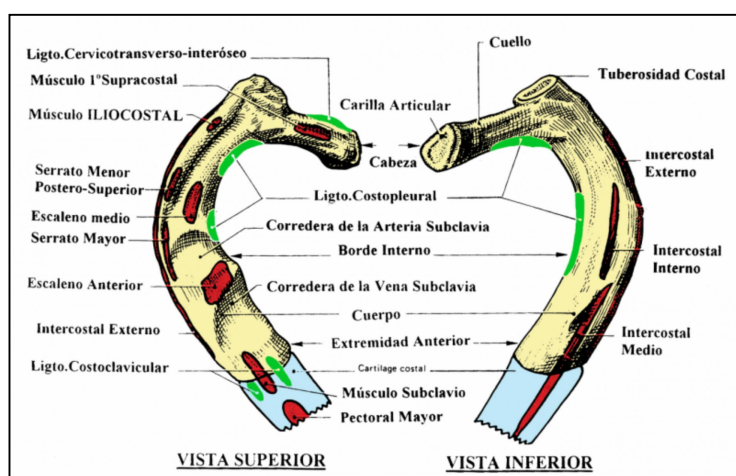
- ✓ El cuerpo costal se sitúa entre los extremos, y es la porción ósea extendida entre los ángulos anterior y posterior de cada costilla. Es aplanado en sentido transversal.
- ✓ El extremo posterior, está constituido por toda la porción del arco costal situada por delante de la apófisis transversa. En ella hay que distinguir tres partes: cabeza, cuello y tuberosidad.
- ✓ El extremo anterior, se sitúa por delante del ángulo anterior de la costilla, es ligeramente ensanchado y en él se aloja el cartílago correspondiente.

Las costillas embriológicamente proceden de las células del esclerotoma. Estas células provienen del mesodermo paraxial. Todo el sistema esquelético se desarrolla a partir de células mesenquimales y de la cresta neural. Dichas células pertenecen a las placas paraxial y lateral (capa parietal) del mesodermo. Hacia finales de la 3ª semana de gestación, las columnas de mesodermo paraxial (surgido del engrosamiento del mesodermo intraembrionario) se segmentan en bloques mesodérmicos llamados somitas. En cada somita se diferencian dos porciones: el esclerotomo o parte ventromedial (sus células originan las vértebras y costillas) y el dermomiótomo o parte dorsolateral (en él las células de la región del miótomo forman los mioblastos que darán lugar a los músculos y las del dermatomo que constituirán la dermis).

Osteología de la 1ª Costilla.

La 1ª costilla es la más corta y su curvatura de enrollamiento es muy pronunciada. El extremo posterior forma un ángulo casi recto con el cuerpo. En él, la cabeza costal presenta una sola carilla para el cuerpo vertebral de T1.

La tuberosidad es muy prominente y tiene una carilla articular para la transversa de T1. El cuerpo presenta dos caras (superior e inferior) y dos bordes (interno y externo). En la cara superior, posteriormente se inserta el músculo escaleno medio. Anteriormente, se encuentra el tubérculo de Lisfranc para la inserción del músculo escaleno anterior. Entre ambas inserciones se encuentra el canal de la arteria subclavia (el de la vena se sitúa por delante del escaleno anterior). La cara inferior es lisa y se corresponde con la cúpula pleural, en ella se insertan los músculos intercostales medio e interno. También se encuentra el surco costal (destinado a los vasos y nervios intercostales). El borde externo da inserción al músculo intercostal externo.



La 1ª costilla constituye junto al cuerpo de la 1ª vertebra dorsal, el borde superior del manubrio esternal y el extremo interno de la clavícula la entrada torácica o abertura superior del tórax. Ésta, se dispone en un plano muy oblicuo hacia arriba y hacia atrás que pasa por la escotadura esternal, articulaciones esternoclaviculares, primeros cartílagos costales, primeras costillas y las vertebbras C7 y T1.

Artrología de la 1ª Costilla.

La 1ª costilla se articula en su extremo posterior con la primera vértebra dorsal (T1) por medio de dos articulaciones:

1.- Costocorpórea, entre la cabeza de la costilla y el cuerpo vertebral de T1. Esta articulación presenta como medios de unión el ligamento costovertebral anterior o ligamento radiado, con tres fascículos: superior, medio e inferior y el ligamento interóseo.

2.- Costotransversa, entre la tuberosidad costal y la apófisis transversa de T1. Los medios de unión de esta articulación son:

- ✓ El ligamento costotransverso superior, que desde el cuello de la costilla se dirige hacia la apófisis transversa que está por encima.
- ✓ El ligamento costotransverso posterior, que desde la parte posteroexterna de la tuberosidad costal se dirige hacia el vértice de la apófisis transversa.
- ✓ El ligamento transverso costal inferior, que desde el borde inferior de la costilla viene a fijarse en el vértice de la apófisis transversa correspondiente.
- ✓ Y el ligamento costolaminar o laminocostal, que desde el borde superior de la costilla se dirige hacia dentro y arriba para acabar en el borde inferior de la lámina vertebral.

Anteriormente la 1ª costilla se articula con el esternón y la clavícula en la articulación esterno-costo-clavicular. Esta articulación es una articulación de tipo selar o encaje recíproco. Las superficies articulares presentan una doble curvatura en sentido inverso, en forma de silla de montar. Entre ambas superficies existe un disco articular que forma dos cavidades. La articulación está rodeada por una cápsula fibrosa laxa reforzada por un ligamento superior (interclavicular), uno anterior, otro posterior y uno inferior (ligamento costoclavicular). El ligamento costoclavicular partiendo de la porción interna de la primera costilla se dirige oblicuamente hacia arriba y afuera para insertarse en la cara inferior de la clavícula. Este ligamento, que es el más potente de ellos, estabiliza la clavícula y actúa como fulcro para los movimientos de la cintura escapular. A nivel osteopático relaciona la



1ª costilla con la clavícula, es decir, la entrada torácica con la cintura escapular y por tanto el miembro superior.

Relaciones de la 1ª Costilla.

A nivel muscular la principal relación de la 1ª costilla se establece con los músculos escalenos.

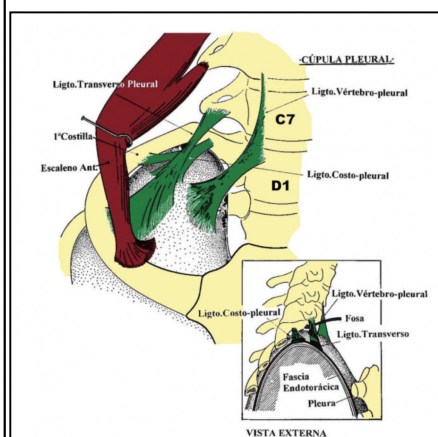
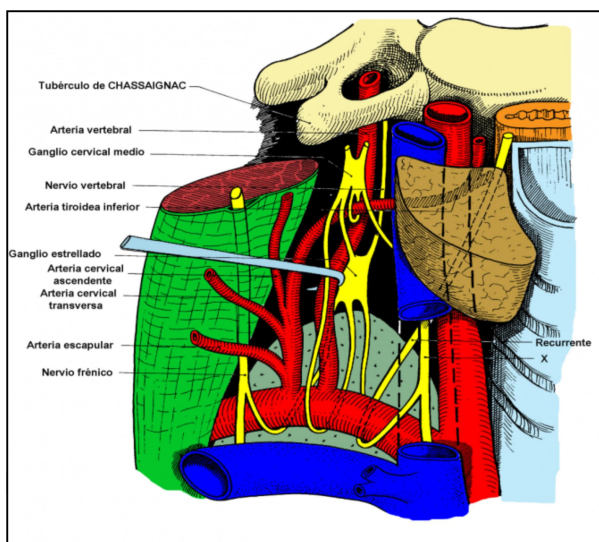
Es importante, para entender posibles consecuencias patológicas, tener en cuenta las relaciones de la 1ª costilla con las estructuras adyacentes.

- ✓ Con el escaleno medio, que se inserta en la 1ª y 2ª costilla, uniéndolas, por tanto en su fisiología natural y lesional (ambas se lesionarán generalmente en disfunción posterosuperior).
- ✓ Relaciones con el sistema arterio-venoso: con la arteria y vena subclavias, cuyas terminales irrigan el miembro superior.
- ✓ Relación inmediata con la salida de las raíces bajas del plexo braquial (raíces C8 y T1).
- ✓ Relación con el ganglio estrellado, que participa en la innervación neurovegetativa de los vasos que irrigan el miembro superior, la arteria vertebral y la arteria carótida primitiva. El ganglio estrellado participa también en la innervación pulmonar y cardíaca.
- ✓ Relación con la cintura escapular a través de la clavícula a la que se une por medio del ligamento costoclavicular. Así pues, todos los movimientos de la clavícula influyen sobre la 1ª costilla y viceversa. Asimismo, los movimientos claviculares se relacionan con la movilidad de la columna cervical a través de la fascia cervical media, que se ancla a nivel clavicular y se continúa hacia el miembro superior con la fascia clavi-pectoro-axilar (tabla 1).

MOVIMIENTO NORMAL DE LA 1ª COSTILLA Y CLAVÍCULA EN LOS MOVIMIENTOS DE FLEXO-EXTENSIÓN DE CUELLO		
MOVIMIENTO	1ª COSTILLA	CLAVICULA
FLEXIÓN DE CUELLO	DESLIZAMIENTO POSTERIOR	ROTACIÓN ANTERIOR
EXTENSIÓN DE CUELLO	DESLIZAMIENTO ANTERIOR	ROTACIÓN POSTERIOR

Tabla 1.- Movimiento normal de la 1ª costilla y clavícula en los movimientos de flexo-extensión de cuello (según Ricard).

- ✓ Relación con la pleura. Varios ligamentos relacionan C7-D1, la 1ª costilla y la cúpula pleural (ligamentos costopleural, transversopleural, y vertebropleural). También existen fascias que relacionan estas estructuras.
- ✓ Relación con pericardio. La fascia que va del corazón a C7-D1 se denomina fascia pericárdica y en la lesión de 1ª costilla, las dorsales se adaptan en rotación de un lado y lateroflexión del otro, provocando tensión, produciendo una restricción en el movimiento cardíaco y una disminución de la vascularización a nivel de las coronarias.





Bibliografía.

- Bouchet A, Cuilleret J. Anatomía descriptiva, topográfica y funcional. Tomo Tórax. 1ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 1985.
- Rouvière H, Delmas A. Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional. Tomo 2 Tronco. 11ª ed. Barcelona: Masson; 2005.
- Ricard F. Tratamiento osteopático de las algias del raquis torácico. Madrid: Médica panamericana; 2007.
- Drake R, Voghl W, Mitchell A. Gray: Anatomía para estudiantes. Madrid: Elsevier; 2005.
- Carlson B. Embriología humana y biología del desarrollo. 4ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
- Ricard F. Medicina osteopática- Miembro Superior. Tomo 1 Cintura escapular hombro. Madrid: Escuela de Osteopatía de Madrid; 2011.
- Ricard F. Tratamiento osteopático de las algias de origen cervical. Madrid: Médica Panamericana; 2008.
- Ricard F. Tratado de osteopatía visceral y medicina interna. Tomo 1 Sistema cardiorrespiratorio. 2ª ed. Madrid: Medos; 2015.
- Ricard F, Turrina A. Creeping fascial: terapéutica fascial y concepto osteopático. Madrid: Medos; 2016.