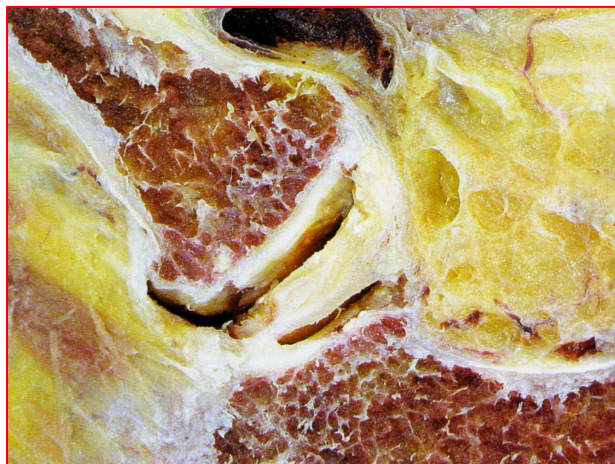
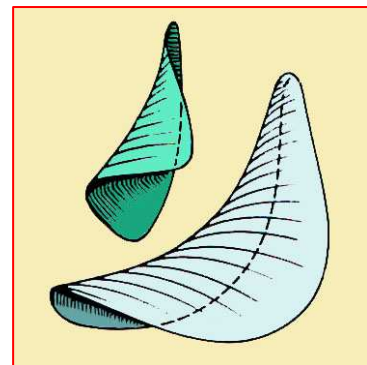


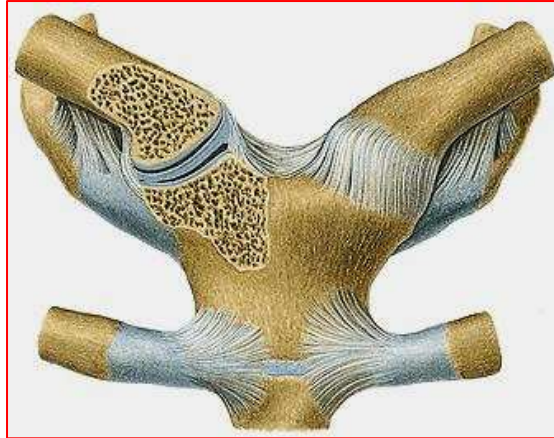
ANATOMÍA DE LA ARTICULACIÓN ESTERNOCOSTOCLAVICULAR

Es una articulación del tipo diartrodia, formada por el extremo proximal de la clavícula que se une a la porción supero externa del manubrio esternal y se prolonga con una pequeña articulación en el borde superior del primer cartílago costal.



Las superficies articulares presentan una doble curvatura en sentido inverso, en forma de silla de montar. El extremo de la clavícula es cóncavo en sentido anteroposterior y algo convexo en sentido vertical hasta los 20 años, posteriormente se aplanan y se hace más uniforme. Entre ambas superficies existe un disco articular que forma dos cavidades funcionalmente separadas. Una cavidad superior, entre el menisco y la clavícula, que permite movimientos de deslizamientos cráneo-caudales y otra inferior, entre el menisco y el esternón que permiten movimientos de deslizamiento anteroposterior.

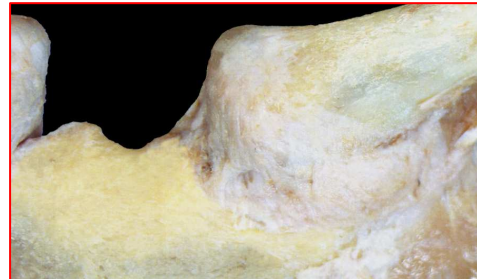




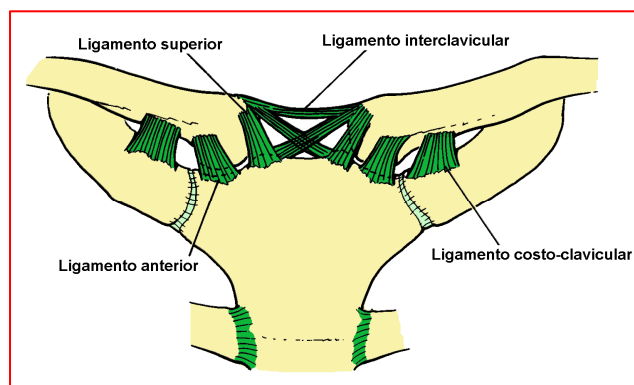
Está rodeada por una cápsula fibrosa laxa reforzada por los ligamentos esternoclavicular superior, anterior y posterior. Junto a ellos existe un ligamento inferior, costoclavicular, que partiendo de la porción interna de la primera costilla se dirige oblicuamente hacia arriba y hacia fuera para insertarse en la cara inferior de la clavícula. Este ligamento, que es el más potente de ellos, estabiliza la clavícula contra la acción muscular y actúa como fulcro para los movimientos de la cintura escapular. La rotura del ligamento costoclavicular permite la luxación de la articulación.



Ligamentos Posteriores



Ligamentos Anteriores



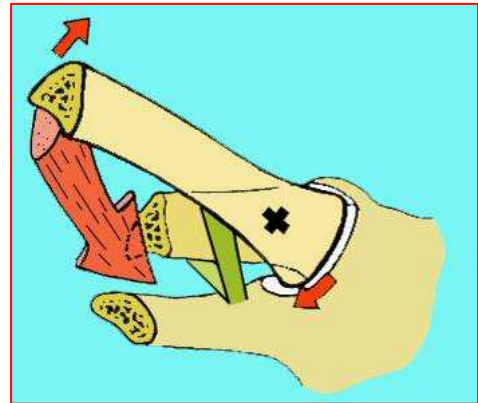


Ligamentos Interclavicular



Ligamentos anteriores

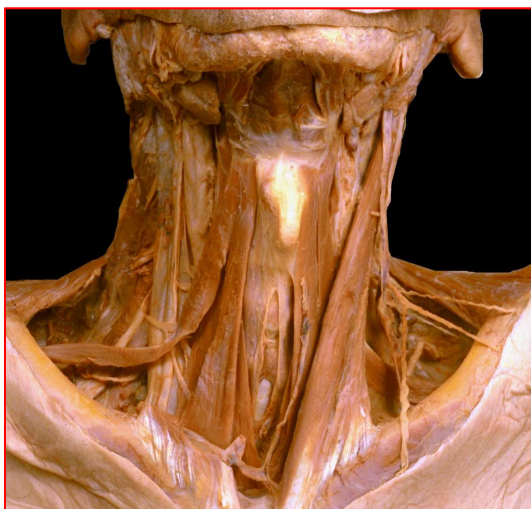
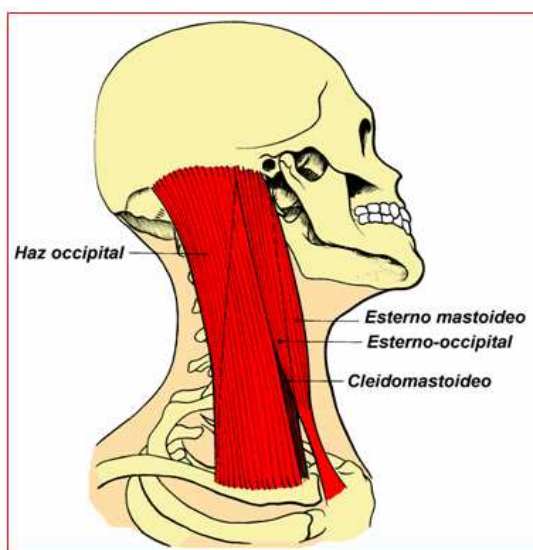
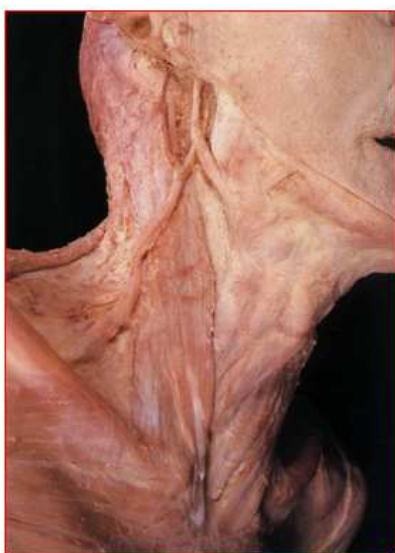
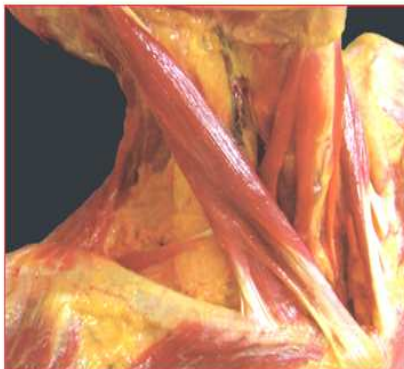
El músculo subclavio está muy próximo de la articulación y tracciona hacia abajo la clavícula. Los ligamentos costoclaviculares refuerzan los débiles ligamentos periarticulares.



MIOLOGÍA

Músculos que se insertan en la clavícula	
Vista Superior	Cara superior: Esternocleidomastoideo
	Cara súpero-anterior: Deltoides y Pectoral mayor
	Cara supero-posterior: Trapecio
Vista Inferior	Cara inferior: Subclavio
	Cara ínfero-anterior: Deltoides y Pectoral Mayor
	Cara ínfero-posterior: Esternohioideo

Músculos que se insertan en la extremidad interna de la clavícula



Haz clavicular del Pectoral Mayor

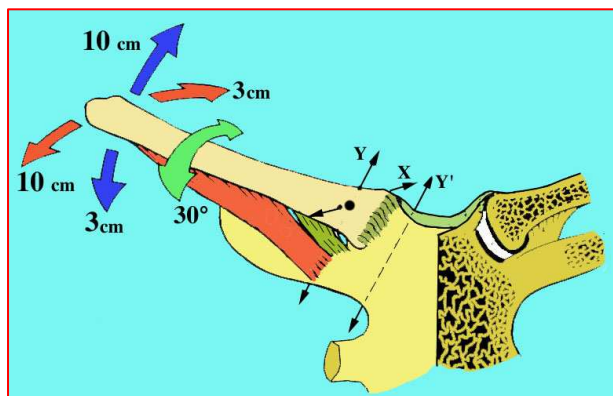


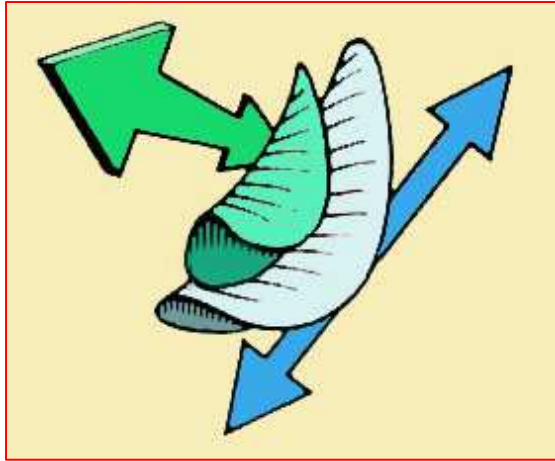
Subclavio



BIOMECÁNICA DE LA ARTICULACIÓN ESTERNOCLAVICULAR

En esta articulación encontramos dos movimientos principales y un movimiento automático.





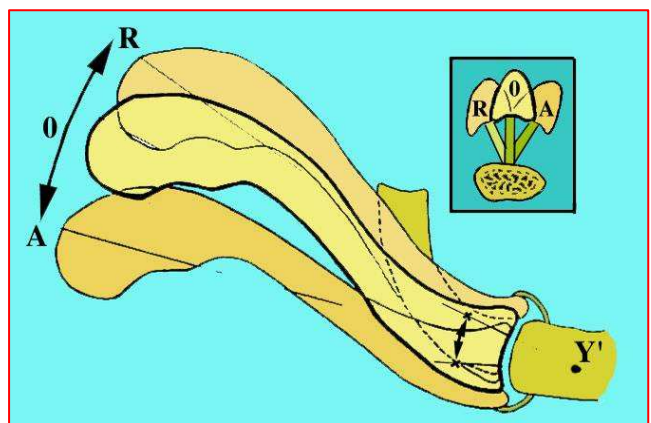
En el plano frontal:

Eje antero-posterior, ligeramente oblicuo hacia delante y afuera.

Ascenso: producido por el descenso de la porción distal de la clavícula. Limitado por la tensión del ligamento superior y el contacto de la clavícula con la 1ª costilla.

Descenso (deslizamiento abajo y fuera): se produce cuando la porción distal de la clavícula se eleva. Limitado por la tensión del lig. costoclavicular y por el tono del subclavio.

En la movilidad Antero-Posterior, la articulación se mueve alrededor de un eje vertical Y' y los ligamentos costoclaviculares controlan el desplazamiento.



En el plano horizontal:

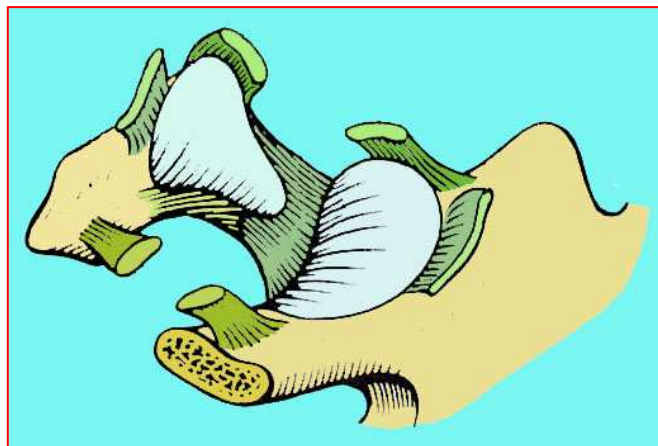
Eje vertical, oblicuo hacia abajo y ligeramente fuera, que pasa por la parte media del ligamento costoclavicular.

Anteposición: limitada por la tensión de los ligamentos costo clavicular y esternocostoclavicular anterior.

Retroposición: limitada por la tensión de los ligamentos costo clavicular y esternocostoclavicular posterior.

Movimiento automático de rotación axial de la clavícula (30°):

Este movimiento no se produce aisladamente. Como todas las articulaciones de dos grados de libertad, esta articulación produce una rotación conjunta en torno a dos ejes. Esto queda de manifiesto por el hecho de que esta rotación siempre aparece asociado a uno de los movimientos de elevación-retroposición o descenso-anteposición



PATOLOGÍA MUSCULAR

Esternocleidomastoideo. [N. espinal (C2, C3)]

Origen.

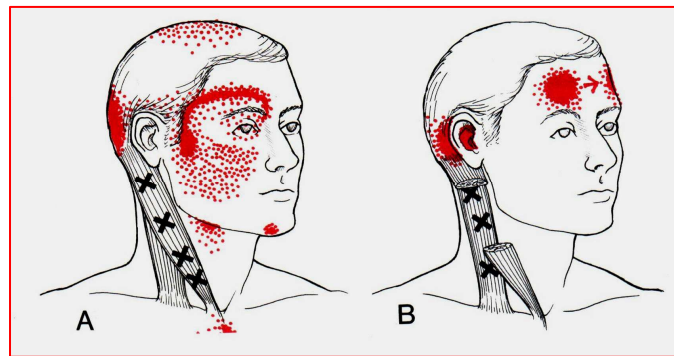
Ventre esternal: a) Parte superior de la cara anterior del mango esternón.

Ventre clavicular: a) Borde superior y cara anterior del tercio medio de la clavícula.

Inserción.

a) Cara lateral de la mastoides del vértice al borde superior.

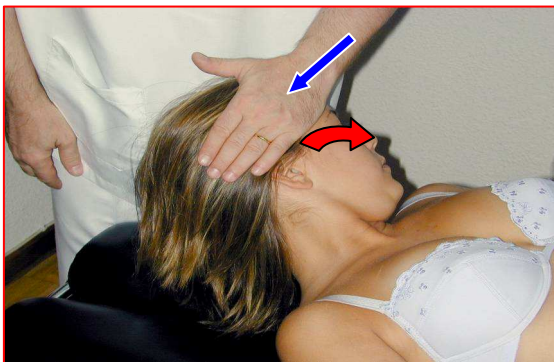
b) Por una delgada aponeurosis en la mitad externa de la línea curva occipital.



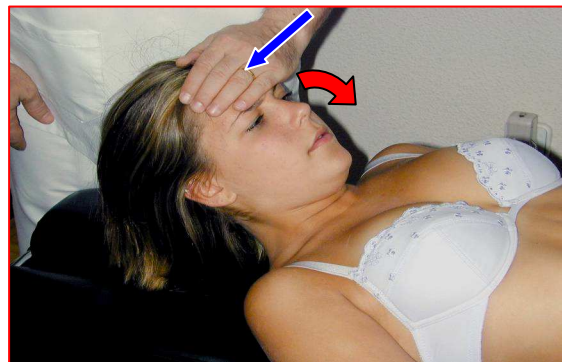
Puntos gatillo de la región esternal: el extremo inferior puede referir dolor hacia la parte superior del esternón, la parte medial dolor sobre la mejilla, maxilar superior y borde supraorbitario, mientras que la parte superior proyecta dolor hacia el reborde occipital.

Puntos gatillo de la región clavicular: los puntos gatillo situados en la región medial proyectan dolor sobre la zona frontal y la porción superior proyecta dolor sobre el oído y la región auricular posterior.

TESTING



Test Unilateral



Test Bilateral

Paciente colocado decúbito supino.

Para el test unilateral colocamos al paciente con rotación contralateral y lateroflexión homolateral al músculo que queremos testar.

Terapeuta ejerce con su mano una presión en sentido contrario a la posición del paciente intentando llevar la cabeza a posición neutra.

Para el test bilateral el paciente realizará una flexión cervical.

Terapeuta ejerce una fuerza en sentido contrario.

En ambos casos debemos valorar la resistencia del músculo

TRATAMIENTO

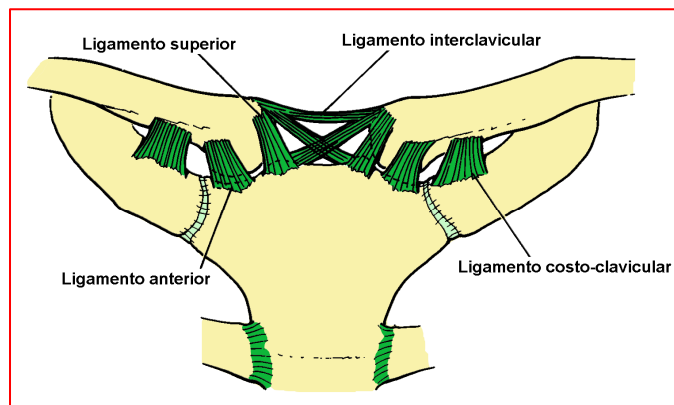


Stretching del ECOM



Spray and Stretch del ECOM

ESGUINCES Y LUXACIONES ESTERNOCLAVICULARES



Suelen ser raras y pasan desapercibidas por las mínimas molestias que provocan, podemos encontrar diferentes grados:

GRADO 1: Esguince simple.

GRADO 2: Rotura de la cápsula y de los ligamentos esternoclaviculares, pero integridad del ligamento costoclavicular.

Dolor articular espontáneo o desencadenado por el movimiento.

Irradiación dolorosa hacia el cuello.

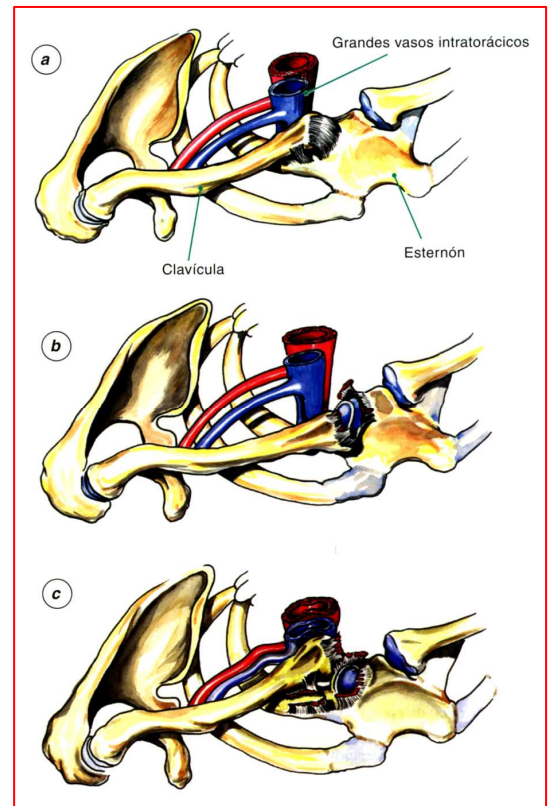
Impotencia funcional ligera.

GRADO 3: Luxación, que puede ser:

POSTERIOR o retroesternal: riesgos de compresión visceral o vascular (choque antero-posterior).

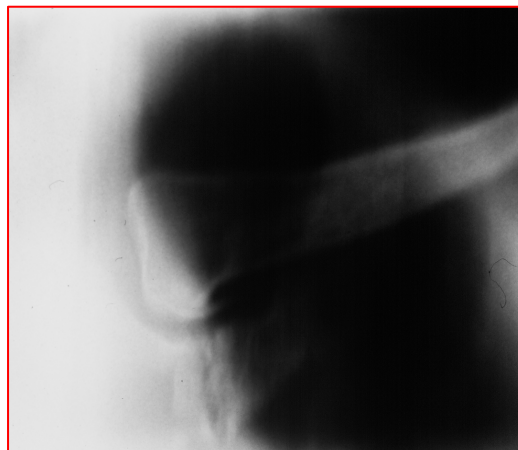
ANTERIOR o pre-esternal: la más frecuente (caída sobre la parte anterior del muñón del hombro).

SUPERIOR o supraesternal: (caída o choque sobre la parte superior del muñón del hombro).



ARTRITIS:

La artritis es una inflamación y degradación del cartílago articular como consecuencia de factores inmunitarios, fracturas, desgaste o deterioro o por una infección vírica o bacteriana.



Para saber más:

Artritis MedlinePlus:

<https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001243.htm>

Artritis Séptica:

Martínez-Morillo, M., Soria, L. M., Frutos, A. R., Segura, B. T., Pérez, S. H., & Marqués, A. O. (2014). Artritis séptica de la articulación acromioclavicular: una localización atípica. *Reumatología Clínica*, 10(1), 37-42.

DISFUNCIONES DE LA ARTICULACIÓN ESTERNOCLAVICULAR

DISFUNCIÓN EN SUPERIORIDAD DE LA ESTERNOCLAVICULAR

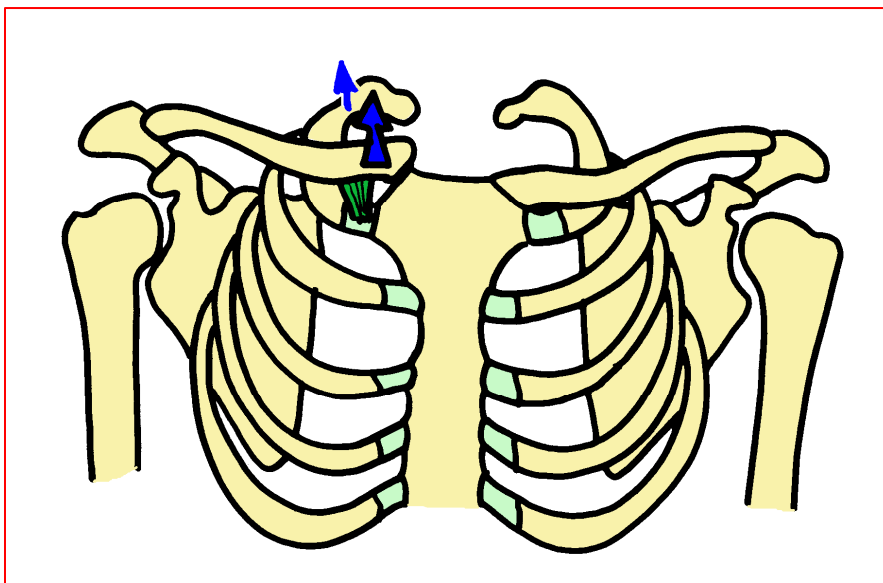
ETIOLOGÍA:

Traumatismo sobre la parte superoexterna del hombro (caída).

Tracción violenta sobre el brazo hacia abajo (coger un peso).

El choque o la tracción violenta sobre la extremidad externa de la clavícula, hace subir la extremidad interna. Existe espasmo de los músculos esternocleidomastoideo y esternohioideo.

La tracción sobre el ligamento costoclavicular arrastra la 1ª costilla en disfunción posterosuperior.



SÍNTOMAS:

Restricción o dolor en la elevación del muñón del hombro y abducción por encima de 120°.

Restricción cervical. Encontramos la zona cervical en lateroflexión homolateral y rotación contralateral por contracción del ECOM

DIAGNÓSTICO:

-**Inspección:** extremidad interna de la clavícula más alta del lado del hombro doloroso.

- **Palpación:** ídem, dolores de los músculos:

- Esternocleidomastoideo (cierre del agujero rasgado posterior).

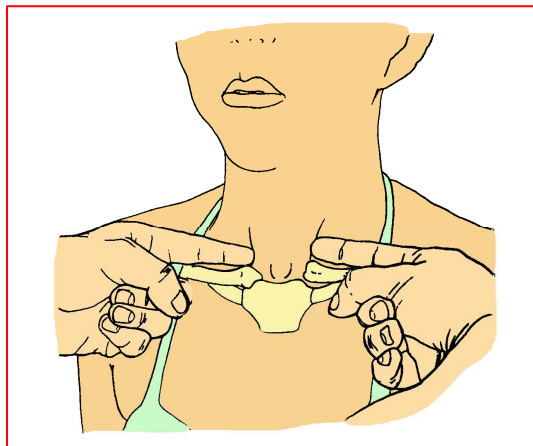
- Esternocleidomastoideo.

-**Test de movilidad:** restricción de descenso de la extremidad interna de la clavícula cuando el paciente realiza una elevación del muñón del hombro o una abducción de más de 120°.

-**Testing muscular:** hipotonía del haz clavicular del pectoral mayor y del subclavio.

PALPACIÓN DE LA ESTERNOCLAVICULAR NORMAL

Las dos extremidades internas de las clavículas están a la misma altura: Los dos dedos se encuentran a la misma altura.

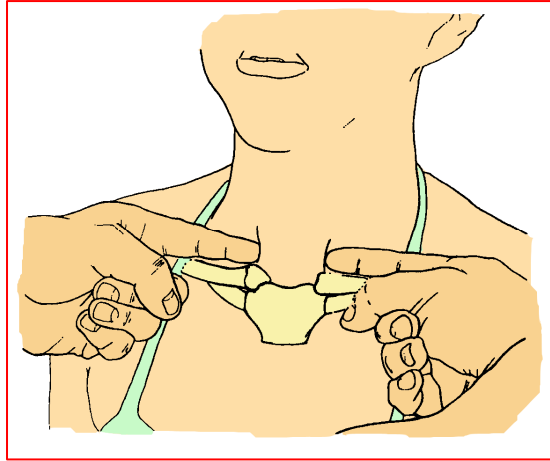


Especificidad y sensibilidad desconocida

El testing muscular del subclavio y del haz clavicular del pectoral mayor es normal.

PALPACIÓN DE UNA SUPERIORIDAD ESTERNOCLAVICULAR

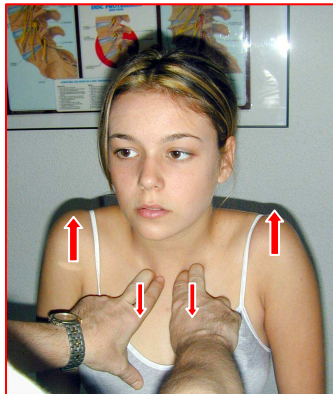
Del lado lesionado, la extremidad interna de la clavícula está más alta unos 5 mm. • Los dos dedos no se encuentran a la misma altura: el lado de la disfunción es el lado del dedo más alto.



Especificidad y sensibilidad desconocida

Existe una hipotonía del haz clavicular del pectoral mayor, a veces del subclavio, al testing muscular.

DIAGNÓSTICO DE UNA SUPERIORIDAD ESTERNOCLAVICULAR



Indicaciones: diagnóstico de lesión de superioridad esternoclavicular

Paciente: sentado en la camilla.

Osteópata: delante del paciente.

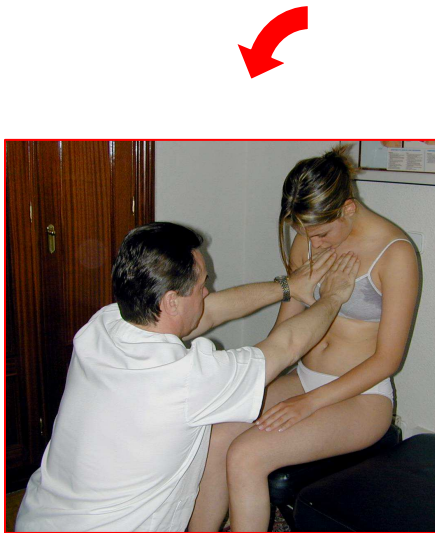
Acción: el osteópata toma contacto bilateral sobre los extremos internos de la clavícula, con la cara palmar de dos dedos.

Se solicita al paciente que eleve los muñones de los hombros, lo que hace descender el extremo interno de la clavícula.

El test será positivo en el lado donde la clavícula no descienda o descienda menos.

Especificidad y sensibilidad desconocida

TEST DE MOVILIDAD ESTERNOCLAVICULAR EN ROTACIÓN DE LA CLAVÍCULA (Whiplash)



Indicaciones: diagnóstico de disfunciones

FLEXIÓN CERVICAL: Rotación anterior. **EXTENSIÓN CERVICAL:** Rotación posterior.

de rotación clavicular.

Paciente: sentado en la camilla.

Osteópata: delante del paciente.

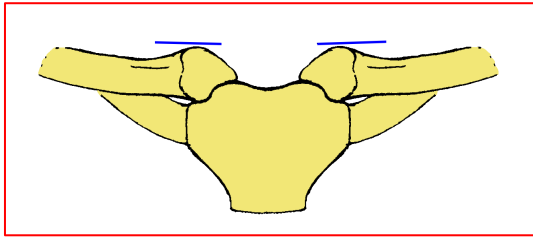
Acción: osteópata toma contacto bilateral sobre los extremos internos de la clavícula, con dos dedos.

Se solicita al paciente flexione la cabeza, con lo que la clavícula realiza rotación anterior, y que extienda la cabeza, con lo que la clavícula realiza rotación posterior.

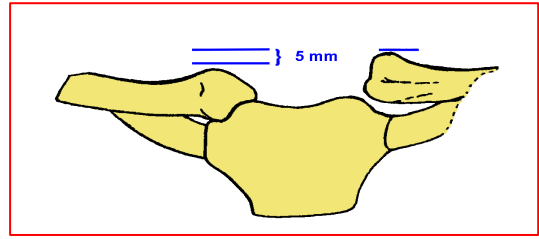
Ej.: si al realizar extensión de cabeza la clavícula no realiza rotación posterior, diremos que la clavícula se encuentra en disfunción de rotación anterior.

Especificidad y sensibilidad desconocida

RX ESTERNOCLAVICULAR



Vista Normal



Disfunción de superioridad: Extremidad interna más alta, 5 mm



NOTAS:

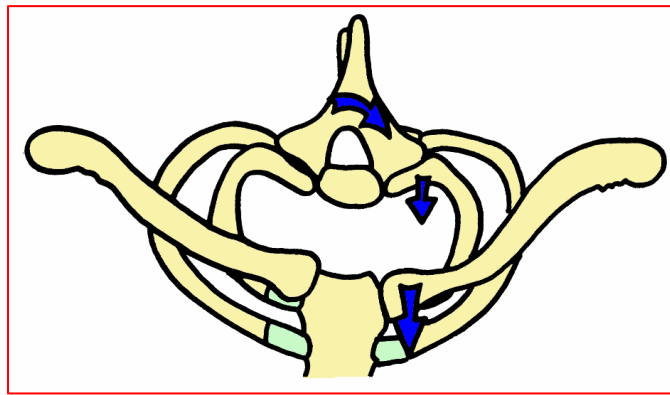
- Se asocia a menudo con las disfunciones en rotación anteroposterior de la clavícula.
- Se puede asociar a un síndrome cráneo-mandibular (Síndrome Algo Disfuncional de la Articulación temporomandibular) o a trastornos de la deglución.

DISFUNCIÓN EN ANTERIORIDAD DE LA ESTERNOCLAVICULAR

ETIOLOGÍA:

Choque directo anteroposterior sobre el hombro (caída): el choque violento sobre la extremidad externa de la clavícula arrastra hacia delante su parte anterior.

Whiplash posterior: la hiperflexión cervical, cuando el cuello está en rotación arrastra la 1ª costilla hacia delante, lo que tracciona sobre el ligamento costoclavicular y anterioriza la parte interna de la clavícula.



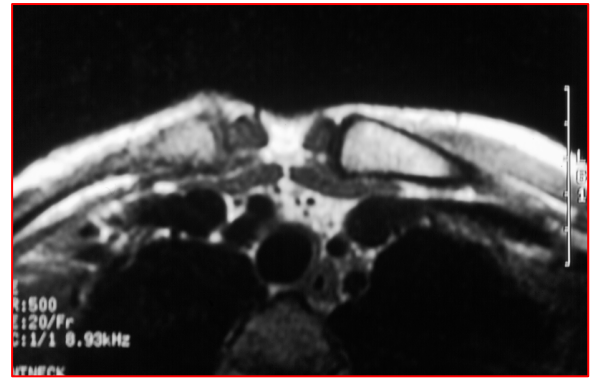
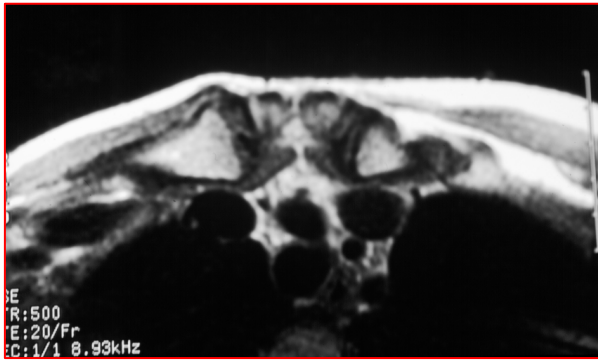
SÍNTOMAS:

- Dolor difuso del hombro: dolor en abducción- Rotación externa (mano-cabeza).
- Restricción de anteposición del muñón del hombro.
- Restricción en lateroflexión contralateral y rotación homolateral del cuello (final de amplitud), cuando la 1ª costilla está en subluxación anterior (whiplash).

DIAGNÓSTICO:

- Inspección: extremidad interna de la clavícula más anterior del lado doloroso.
- Palpación: ídem. Dolor del subclavio y del esternocleidomastoideo.
- Test de movilidad: restricción de la anteposición del muñón del hombro: durante la anteposición del hombro, la extremidad interna no retrocede.

RM ANTERIORIDAD ESTERNOCLAVICULAR



TEST DE MOVILIDAD GLOBAL DE LA ESTERNOCLAVICULAR



Indicaciones: testing de movilidad de la articulación esternoclavicular.

Paciente: sentado en la camilla, con el brazo en abducción de 90°.

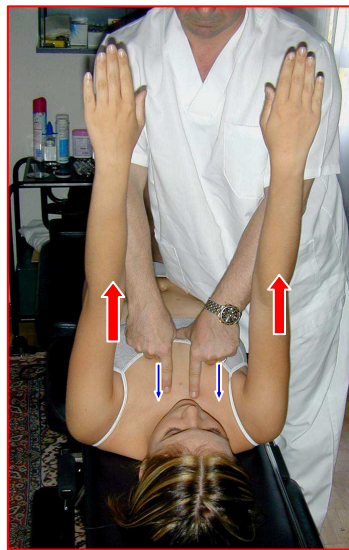
Osteópata: detrás del paciente, con la rodilla externa sobre la camilla, para sostener el brazo del paciente..

Acción: osteópata toma contacto mano interna, con dos dedos, sobre la articulación esternoclavicular. La mano externa sobre la mano del paciente.

Se realizan movimientos de rotación, elevación y antepulsión, verificando la movilidad de la articulación esternoclavicular.

Especificidad y sensibilidad desconocida

DIAGNÓSTICO DE UNA ANTERIORIDAD ESTERNOCLAVICULAR



Indicaciones: diagnóstico de lesiones de anterioridad esternoclavicular.

Paciente: decúbito supino, con los brazos en flexión de 90°.

Osteópata: de pie frente al paciente.

Acción: osteópata toma contacto bilateral, sobre el extremo interno de la clavícula.

Se solicita al paciente que lleve los brazos hacia el techo, lo que provoca un retroceso del extremo interno de la clavícula. El extremo que no retroceda o que retroceda menos se encontrará en disfunción de anterioridad esternoclavicular.

Especificidad y sensibilidad desconocida

LIBRO DE REFERENCIA:

François Ricard, Jean-Luc Sallé. Tratado de osteopatía. 3ème ed., Panamericana; 2003

François Ricard. Medicina osteopática y miembro superior, cintura escapular y hombro. Ed. Escuela de Osteopatía de Madrid, 2011.