

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

COLUMNA CERVICAL

“El cuello es la transición desde el centro de mando (cabeza) hacia el miembro superior y tronco, todo se orchestra para sostener la armonía de una visión precisa, horizontal...”

Músculos del Cuello

El cuello es la región del cuerpo comprendida entre la cabeza y el tórax, sus orígenes se remontan a los primeros anfibios que denotan el crecimiento de esta área, siendo la vía de paso de elementos vasculares, viscerales y nerviosos.

Su forma es cilíndrica, con su circunferencia inferior más amplia y que constituye su base. La longitud está determinada por la superposición de las siete primeras vértebras (columna vertebral cervical) y la anchura (grosor) está determinada por el desarrollo de las masas musculares y por los depósitos del tejido celular graso.

La morfología varía con la edad, sexo, obesidad, etc... su longitud varia de un individuo a otro: 8 cm en el hombre y 7 cm en la mujer como término medio.

Como curiosidad y creo que desde del punto de vista fisiológico hay grupos de mujeres que rompen las reglas de biomecánica natural por una tradición impuesta, **Las padaung ('mujeres de cuello de jirafa')** forman parte del grupo étnico o tribu Kayan, Karen o Karenni, una de las minorías étnicas tibeto-birmanas de Birmania que se compone aproximadamente de 7000 miembros y pertenecen al estado Shan.

Durante la década de 1975, debido al conflicto con el régimen militar de Birmania, muchos miembros de la tribu huyeron a Tailandia, padeciendo los conflictos al ser una zona fronteriza, estos pueblos estaban dispuestos a sobrevivir con las limosnas que recibían de los turistas que pagaban por observar a dichas mujeres que tienen un adorno de latón en espiral que rodea su cuello. Este, desde la edad de cinco años, va presionando poco a poco la clavícula hacia abajo mediante la adición de anillos, haciendo que parezca que tienen el cuello más largo.

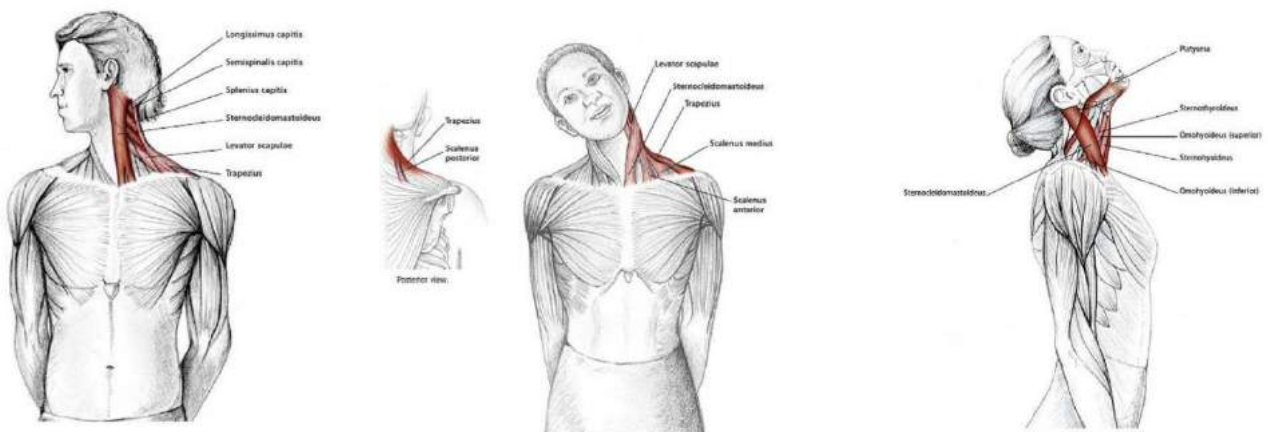
El gobierno Birmano, intentó hacer desaparecer esta tradición que puede ocasionar graves daños a la estructura del cuello haciéndolo frágil y desprovisto de musculatura. Pero resulta ser que es la fuente de ingresos de muchas familias que dependen del turismo y por ello se rehusan a dejar este método.



Músculos del cuello

Se pueden apreciar tres regiones:

- **Músculos posteriores dorsales extensores (de la nuca)**
 - **Músculos laterales rotadores o flexores laterales**
 - **Músculos anteriores ventrales, prevertebrales o flexores (incluyen los músculos que se insertan en el hioides)**
- **Región prevertebral:** Recto anterior mayor de la cabeza, recto anterior menor de la cabeza y músculo largo del cuello.
 - **Región lateral del cuello:** músculo cutáneo del cuello, músculo esternocleidomastoideo, músculos escalenos (anterior, medio y posterior), músculo recto lateral de la cabeza
 - **Región anterior o hioidea:** se dividen en suprahioideos e infrahioideos
 - o **Supra hioideos:** músculo digástrico, músculo estilohioideo, músculo milohioideo, músculo genihioides.
 - o **Infra hioideos:** músculo esternohioideo, omohioideo, esternotiroideo, tirohioideo.
 - **Región posterior dorsal:** Esplenio de Cabeza, Esplenio de cuello, Semiespinal, longuísimo de la Cabeza, Elevador de la Escápula, Trapecio, Músculos Suboccipitales: Recto Mayor Posterior, Recto Menor Posterior, Transverso del cuello, Oblicuo Mayor y Menor de la Cabeza.



Recto anterior de la Cabeza

También llamado largo de la cabeza, el origen proximal desde va delante del agujero magno del occipital hasta las apófisis transversas de C3 – C6.

Flexiona y rota la cabeza mismo lado.

Largo del cuello

El origen es debajo del anterior. Une C1 y C2 a T1 y T3.

Flexiona la columna cervical y produce el movimiento de lateralización de la cabeza.

Recto anterior menor

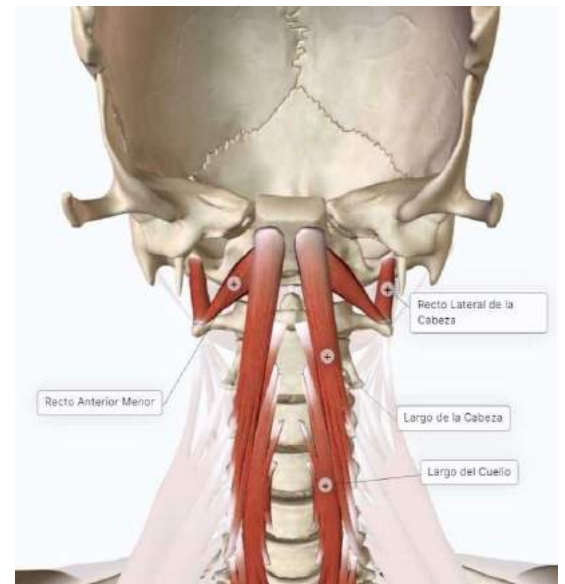
Origen la apófisis transversa de la primera vértebra cervical (atlas), se proyecta en dirección oblicua hacia la cabeza, se inserta en el hueso occipital.

Flexiona, pero también es el encargado de inclinar la cabeza hacia lateral del mismo lado.

Recto lateral de la cabeza

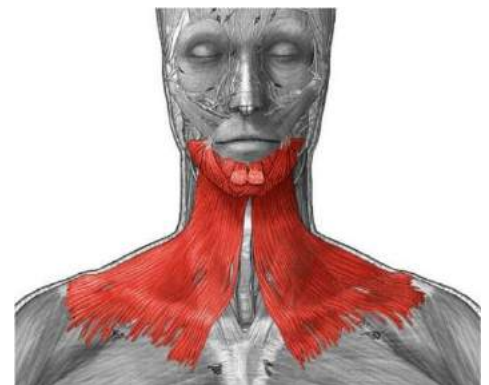
Origen en la superficie superior de la apófisis transversa de C1 y se inserta en la apófisis yugular del Occipital. Es el primer intertransverso del cuello.

Flexiona lateralmente el cuello



Músculo cutáneo (Platisma)

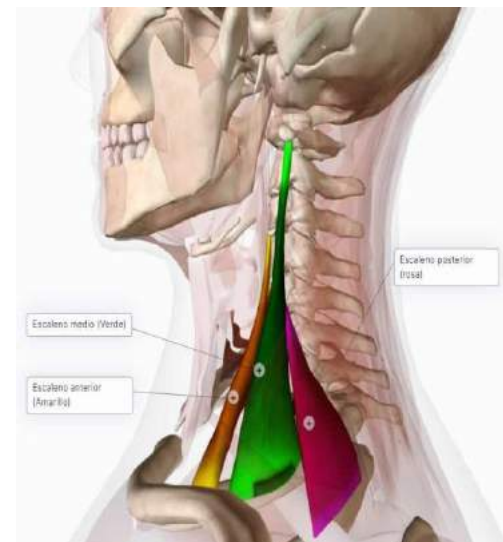
El platisma va desde la mandíbula al tórax, es un músculo de la mímica. Es el más superficial, se dispone anterolateral, por debajo de él se encuentra el esternocleidomastoideo, que tapa en parte a los escalenos.



Esternocleidomastoideo

Origen en un tendón en el manubrio esternal, y en la clavícula a través de una lámina fibrosa y asciende hacia atrás para insertarse en la apófisis mastoideas y en la línea nuchal superior, por fuera de la inserción del trapecio. Tapa a los músculos escalenos y a los infrahioides.

Actúa sobre la cabeza y el cuello. Su contracción bilateral lleva a cabo una **flexión del cuello**. Desde una posición de extensión de la cabeza, el esternocleidomastoideo aumenta esta extensión, pero NO es un músculo extensor de la cabeza en sí. Unilateralmente, permite una **inclinación lateral y una rotación contralateral**. También es un inspirador de emergencia, ya que tira del esternón hacia arriba.



Escalenos

Son tres: escaleno anterior, escaleno medio y escaleno posterior, en función de su posición. Todos se originan en/ las apófisis transversas de las vértebras cervicales y el anterior y el medio se insertan en la primera costilla y el posterior en la 2ª.

Son inspiradores de emergencia (tiran de las primeras costillas hacia arriba). El escaleno anterior podría ayudar en la flexión del cuello.

Lateralizaciones del cuello (no realizan ningún movimiento sobre la cabeza).

Región Supra hiodea

Digástrico

Se origina desde la apófisis mastoides hasta maxilar inferior, posee un vientre anterior y otro posterior unido por un tendón intermedio.

Depresor de la mandíbula.

Eleva el hioides

Estilohiideo

El origen proximal comienza desde la apófisis estiloides hasta base del cuerno mayor del hioides. Posee un tendón forma ojal para hioides.

Eleva el hueso hioides.

Milohiideo

Es de forma aplanada y cuadrilátera, le da forma el piso de la cavidad bucal cuando se reúne con el del lado opuesto.

Depresor de mandíbula, eleva hioides, deglución y fonación.

Genohiideo

Se sitúa encima del milohiideo y su origen comienza en las apófisis geni inferiores hasta la cara anterior del hioides.

Eleva el hioides y deprime el maxilar inferior.

Región infrahiodea

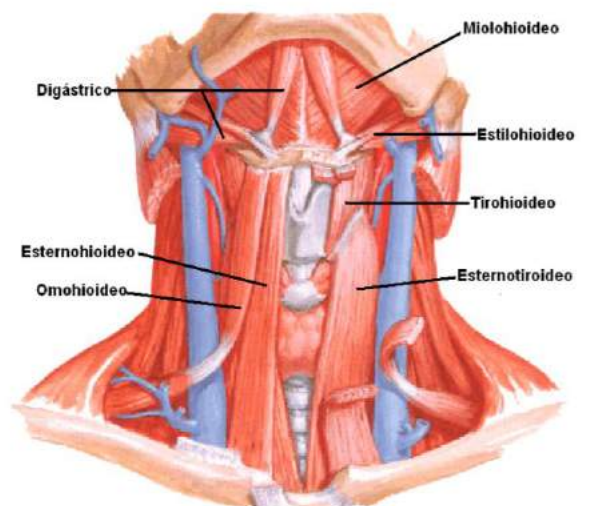
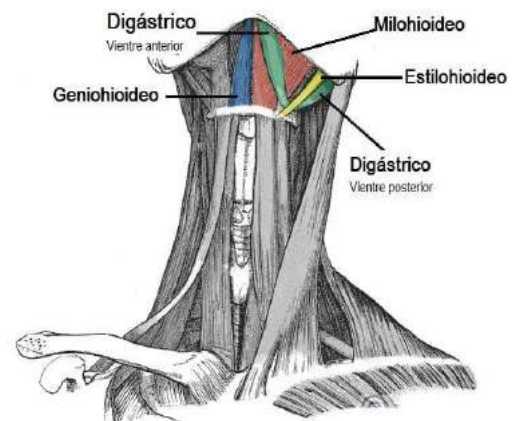
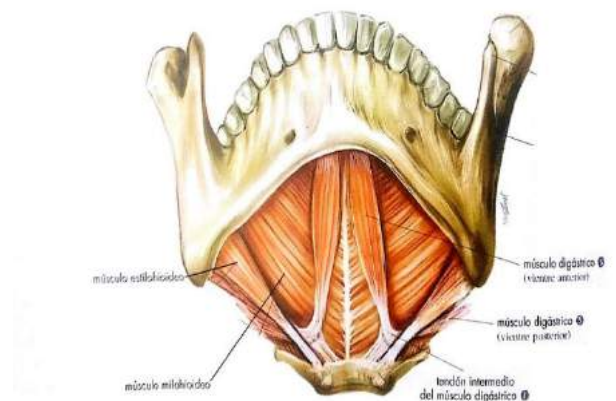
ESTERNOCLEIDOHIOIDEO

El inicio se produce desde la cara posterior del manubrio esternal y la cara posterior del extremo interno de la clavícula, asciende verticalmente hasta borde inferior del hioides.

Depresor del hioides

OMOHIOIDEO

Es un músculo del tipo del racimo digástrico, su origen se desarrolla desde el borde superior del omóplato hasta el huesos hioides, posee un tendón intermedio que lo divide en dos vientres. Los bloqueos producidos por un trastorno de la A.T.M se proyectan vectorialmente hacia la escápula, pudiendo del mismo modo un bloqueo en la cintura escapular afectar al funcionamiento de la mandíbula o problemas cervicales. **Depresor del Hioides.**



Músculos suprahioides e infrahioides

ESTERNOTIROHIOIDEO

Se inserta abajo en la horquilla del esternón y manubrio esternal, 1º cartílago costal. Está tapado por el esternocleidomastoideo y debido su inserción también el nombre, asciende hasta la cara anterior y externa del cartílago tiroides.

Depresor de la laringe

TIROHIOIDEO

este músculo es corto y aplanado, se origina hacia arriba del esternocleidohioideo continuando su corrido hasta la cara anterior del cartílago tiroideo hasta el hueso hioides.

Elevador de la laringe.

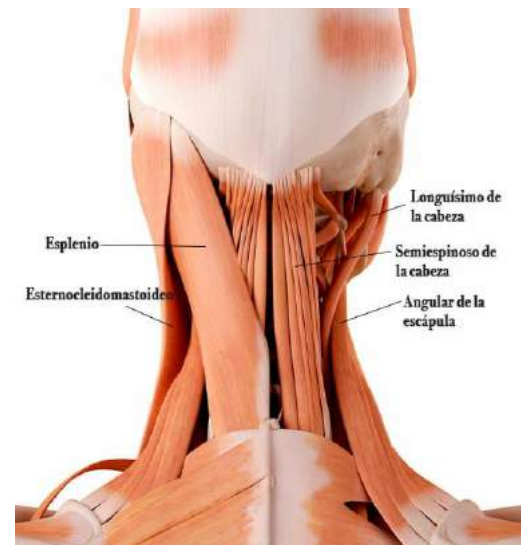
Región dorsal (posterior)

Esplenio de cabeza

Desde la apófisis espinosa de C7 - D1 asciende hasta la línea nual superior y la apófisis mastoides, se encuentra junto al esplenio del cuello, dándole a la zona un aspecto de "V". También se inserta en apófisis transversas de C1 a C3.

Función Unilateral inclinación y rotación de la cabeza del mismo lado.

Bilateral produce una extensión e hiperextensión del cráneo y del cuello.

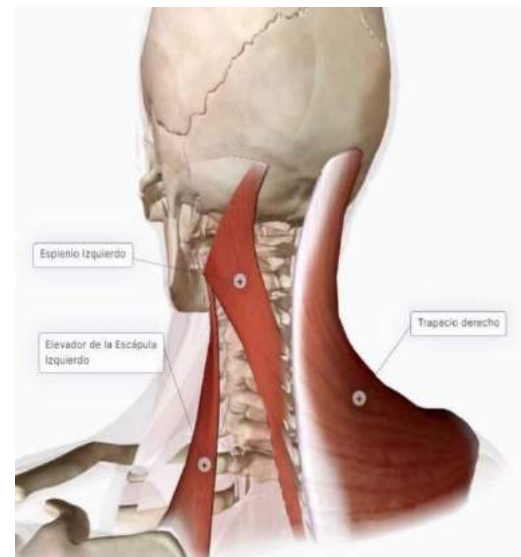


COMPLEJO MAYOR

También conocido como el Semiespinal, ocupa toda la nuca a ambos lados de la línea media. Desde apófisis transversas de C4 - C7 y D1 — D5, hasta la línea nual superior e inferior, en las apófisis articulares.

De forma unilateral realiza una inclinación del mismo lado, pero una rotación del lado contrario.

Bilateralmente una extensión o hiperextensión, rectificando la cifosis dorsal. Tiende a evitar la caída del cráneo.



COMPLEJO MENOR

Llamado también músculo larguísimo de la cabeza, se extiende de manera vertical y lateral insertándose en los tubérculos posteriores de las apófisis transversas de C4 - C7 y en el vértice y borde mastoideo. Se considera parte del Dorsal largo porque es una prolongación del mismo.

Unilateralmente realiza una rotación y una inclinación de la cabeza del mismo lado.

Bilateralmente una extensión o hiperextensión.

Trapezio

El trapecio es uno de los músculos de la espalda superior, es un músculo triangular grande que va desde el hueso occipital en el cráneo hasta el final de la columna torácica en la espalda. Se extiende a lo ancho de los hombros. El músculo se divide en tres secciones: superior, media e inferior.

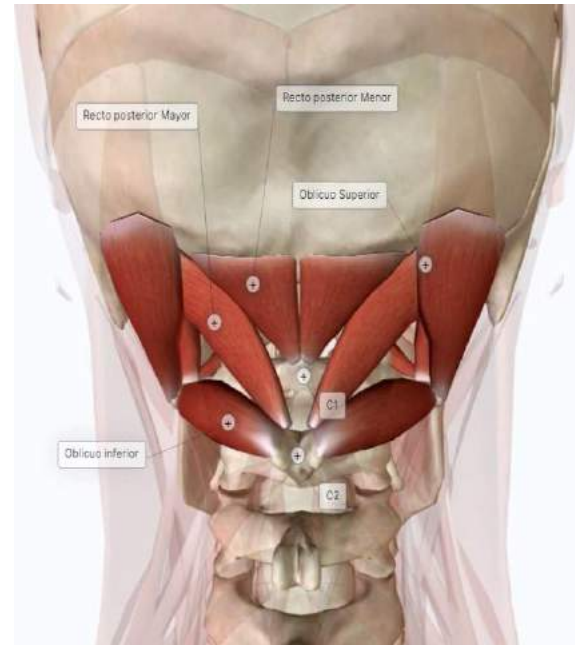
La parte superior es la que se origina en la base del cráneo y sustenta el movimiento de las cervicales, este segmento superior del músculo ayuda a elevar los omóplatos y también ayuda a **rotar del lado contrario la cabeza o inclinarla del mismo.**

Región Suboccipital

TRANSVERSO DEL CUELLO

El origen de este músculo se inicia en la vértebra D1 - D5 recorriendo el espacio central hasta los tubérculos posteriores de apófisis transversas de C3 -C7, se incluye dentro del concepto de músculo erector de la columna y pertenece al grupo de los músculos de la región posterior del cuello. Situado por fuera del músculo longísimo de la cabeza (complejo menor).

Extiende la columna cervical y realiza la inclinación lateral del mismo lado.



RECTO MAYOR POSTERIOR DE LA CABEZA

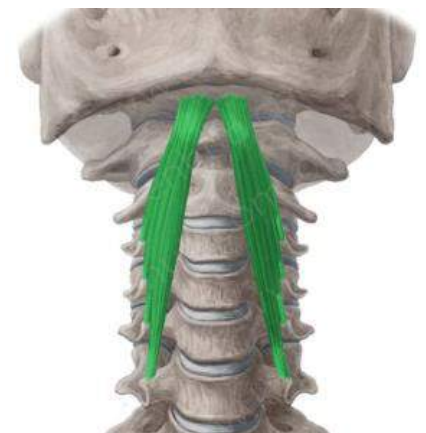
Su origen surge desde un delgado tendón desde la apófisis espinosa del axis, ensanchándose mientras asciende, hasta insertarse en la parte lateral de la línea nual inferior del hueso occipital y la superficie de este hueso inmediatamente después, por debajo de esta línea. une el axis (apófisis espinosa) al occipital (línea nual inferior). Como este músculo tiene 2 extremos que atraviesan de forma ascendente y diagonalmente, deja ver a través de un espacio triangular el músculo recto posterior menor de la cabeza.

La acción principal de este músculo es extender y rotar el cuello a nivel de la articulación atlanto-occipital.

RECTO MENOR POSTERIOR DE LA CABEZA

El músculo recto posterior menor de la cabeza surge desde un estrecho tendón proveniente del tubérculo posterior del arco posterior del atlas, y comienza a ensancharse mientras sube, insertándose en la zona medial de la línea nual inferior del hueso occipital y se adhiere a la dura madre.

Este colabora, incrementando su fuerza, con el músculo recto posterior mayor de la cabeza y el oblicuos menor y oblicuo mayor de la cabeza. Función de mover la cabeza en el plano sagital, en dirección posterior. El cual es un movimiento que consiste en dirigir la región de la nuca hacia la parte superior de la espalda, lo que se conoce como extensión de la cabeza.



OBLICUO MAYOR DE LA CABEZA

Este músculo es responsable de la rotación de la cabeza, en relación al atlas y el axis (articulación atlanto-axoidea). Este se encuentra por debajo del músculo semiespinoso de la cabeza y el trapecio, este es parte del límite inferior del triángulo suboccipital del cuello. Llamado así, puede generar confusión, ya que es el único músculo Capitis (traducido literalmente como cabeza) que no está fijo al cráneo.

Acción Gira la cabeza.

OBLICUO MENOR DE LA CABEZA

El músculo oblicuo superior de la cabeza surge desde la masa lateral del hueso atlas. Este músculo pasa superior y posteriormente a la mitad lateral de la línea nugal inferior del hueso occipital. Desde apófisis transversa del atlas hasta línea nugal inferior.

Este actúa en la articulación atlanto-occipital, extendiendo y flexionando lateralmente la cabeza hacia el mismo lado de la ubicación del músculo.

