

Músculos de la cabeza

Músculos de la cabeza. Clasificación.

Los músculos de la cabeza se clasifican desde dos puntos de vista:

Según su origen embrionario

- a. Músculos derivados del primer arco branquial
- b. Músculos derivados del segundo arco branquial

La clasificación según su origen embrionario es la siguiente:

| PRIMER ARCO BRANQUIAL (N. Trigémino) | SEGUNDO ARCO BRANQUIAL (N. Facial) |
|---|---|
| Milohioideo | Estilohioideo |
| Digástrico, vientre anterior | Digástrico, vientre posterior |
| Masetero | Ms. Estapedio |
| Temporal | Músculos de la mímica |
| Pterigoideo medial | |
| Pterigoideo lateral | |
| Tensor del velo del paladar | |
| Tensor del tímpano | |

Por su actividad funcional:

- ✓ Músculos de la masticación
- ✓ Músculos de la expresión facial o de la mímica
- ✓ Músculos del oído medio

Músculos de la masticación

Los músculos masticatorios son casi todos derivados del primer arco branquial y por lo tanto, la mayoría de ellos están inervados por el nervio trigémino, con excepción del estilohioideo y vientre posterior del digástrico que derivan del segundo arco branquial y reciben su inervación del nervio facial. Estos dos últimos actúan más durante la deglución propiamente dicha que en la masticación.

Ms. Milohioideo

Origen: Línea milohioidea del cuerpo de la mandíbula.

Inserción: Rafe medio. Hueso hioides

Acción: Eleva el hioides cuando la mandíbula está fija y favorece la deglución. Si está fijo el hioides, desciende la mandíbula y abre la boca. Contribuye a inclinar la cabeza hacia delante. Forma parte del suelo de la cavidad oral. Se sitúa entre los músculos digástricos por debajo y genihioideo y geniogloso por encima

Ms. Digástrico

Representa la fusión de dos músculos de diferente origen embrionario por lo que es un músculo con doble inervación: el vientre anterior deriva del primer arco y en consecuencia está inervado por el nervio trigémino y; el vientre posterior se origina del segundo arco branquial y está inervado por el nervio facial.

Ventre posterior

Origen: Apófisis mastoides

Inserción: Hueso hioides

Ventre anterior

Origen: Cara posterior y media del cuerpo de la mandíbula.

Inserción: Hueso hioides.

El tendón del músculo estilohioideo se desdobra por encima del tendón intermedio del músculo digástrico, formando una horquilla característica en el asta mayor del hioides. Por detrás del tendón intermedio discurre el trayecto del nervio hipogloso. El músculo digástrico forma los límites de las regiones submandibular y submentoniana y delimita la fosa en la que se halla alojada la glándula submandibular.

Acción: Actúa sobre todo durante la deglución: El vientre posterior del digástrico, lleva el hioides hacia arriba y atrás. El vientre anterior, cuando la mandíbula está fijada al maxilar superior, lleva el hioides hacia arriba y adelante.

Cuando el hioides está fijo, el vientre anterior del digástrico ayuda a abrir la boca (descenso de la mandíbula).

Ms. Masetero

Es un músculo muy robusto de forma cuadrilátera y localización superficial. Adosado a la parte lateral de la rama de la mandíbula.

Origen: Arco cigomático y apófisis cigomática del maxilar superior.

Inserción: Cara lateral del ángulo de la mandíbula y su rama

Está revestido por la fascia maseterina, por medio de ella se relaciona con la glándula parótida, el conducto parotídeo, la arteria facial transversa y las ramas del nervio facial..

Acción: Elevador de la mandíbula (cierra la boca). Retropulsión de la mandíbula.

Ms. Temporal

Es el más potente de los músculos masticadores, ocupa toda la fosa temporal, siendo superficial en la zona de la sien, tiene forma de abanico, su cuerpo muscular atraviesa el asa de la calavera para ir a insertarse en la mandíbula. Está recubierto por una aponeurosis gruesa que se fija a la línea temporal superior y finaliza sobre el arco cigomático.

Origen: En toda la extensión de la fosa temporal limitada por la línea temporal inferior. En la cara interna del arco cigomático.

Inserción: Apófisis coronoides de la mandíbula.

Está recubierto por la fascia temporal, muy resistente, de color nacarado y que se extiende por toda la fosa temporal hasta el hueso cigomático. Por encima de la fascia temporal discurre el trayecto de la arteria temporal superficial, fácilmente palpable bajo la piel de ésta área.

Acción: Es el más potente elevador de la mandíbula.

Ms. Pterigoideo medial

Origen: Hendidura pterigoidea. Apófisis piramidal del palatino.

Inserción: Cara medial del ángulo de la mandíbula.

Ocupa una posición medial a la rama de la mandíbula, siguiendo una disposición muy parecida a la del masetero. Por su parte medial se relaciona con la pared lateral de la faringe.

Acción: Agonista del masetero y del temporal. Elevador de la mandíbula. Retropulsor de la mandíbula.

Ms. Pterigoideo lateral

Origen:

- Porción esfenoidal : Cara cigomática del Ala mayor del esfenoides.
- Porción pterigoidea: Cara lateral de la apófisis pterigoides.

Inserción: Disco de la articulación temporomandibular y cuello de la mandíbula

Se sitúa lateral al pterigoideo medial, con un tamaño menor. Está separado de dicho músculo por la fascia interpterigoidea y entre ambos discurre el trayecto de la arteria maxilar, los nervios lingual y alveolar inferior.

Acción: La contracción bilateral produce protusión de la mandíbula (único músculo con esta función). La contracción alterna de un lado y el otro produce los movimientos de diducción.

Ms. Estilohioideo

Origen: Apófisis estiloides del temporal.

Inserción: Hueso hioides, formando una horquilla sobre el tendón intermedio del digástrico.

Acción: Eleva el hioides, facilitando la deglución.

Músculos de la mímica

Características generales.

La expresión mímica se basa en la contracción de múltiples músculos localizados en la superficie de la cabeza y que reciben el nombre de musculatura craneo-facial, facial o de la mímica.

Característicamente la mayoría de estos músculos no tienen inserción en superficies óseas sino que lo hacen en las partes blandas de la cabeza (mucosas, fascias y piel), en algunos de ellos tanto la porción de origen como la de inserción son cutáneas.. Esto ha hecho que reciban la denominación de músculos cutáneos. Todos ellos son láminas musculares delgadas y poco robustas.

Algunos músculos de la expresión facial, se disponen circularmente a los orificios naturales o radialmente a éstos con lo que actúan en los procesos de apertura y cierre de los mismos.

También es característico que estos músculos no se hallen individualizados de forma perfecta como en otras regiones sino que se encuentran fusionados entre sí, sobre todo en sus inserciones, estando íntimamente adheridos a la piel, con lo que su disección es muy dificultosa.

La contracción de estos músculos, produce en la cara una variación en la forma de los orificios naturales y/o de los pliegues y surcos de la piel que exteriorizan los sentimientos del individuo en respuesta a las emociones. Con la edad, se pierde progresivamente la elasticidad de la piel y muchos de los surcos transitorios ocasionados por la contracción de los músculos se graban definitivamente en el rostro.

La inervación de este grupo de músculos corre a cargo del nervio facial, debido al origen embriológico común a nivel del segundo arco branquial (hioideo).

Clasificación.

| EPICRANEOS | PERIAURICULARES | PERIORBITARIOS Y PALPEBRALES | NARIZ | LABIOS | CUELLO |
|-------------------|------------------------|-------------------------------------|--|---|---------------|
| Occipitofrontal | Auricular anterior | Orbicular del ojo | Prócer o Piramidal | Elevador del ala de la nariz y labio superior | Platisma |
| Temporoparietal | Auricular superior | Corrugador de la ceja o Superciliar | Nasal | Elevador del labio superior | |
| | Auricular posterior | | Depresor del tabique nasal (Miritiforme) | Cigomático menor | |
| | | | | Elevador del ángulo de la boca o Canino | |
| | | | | Cigomático mayor | |
| | | | | Mentoniano | |
| | | | | Depresor del labio inferior | |
| | | | | Depresor del ángulo de la boca y Risorio | |
| | | | | Buccinador | |
| | | | | Orbicular de la boca | |

Musculatura epicraneana

Son anchas bandas músculo-fibrosas que cubren la bóveda craneal y se fijan en la fascia superficial del cuero cabelludo conocida como **galea aponeurótica** o **aponeurosis epicraneana**, que forma junto con la musculatura epicraneana una hoja continua fibromuscular que se continúa desde la nuca hasta las cejas. El músculo **occipitofrontal** se compone de cuatro porciones: dos frontales y dos occipitales, que confluyen sobre la aponeurosis epicraneana central. El **músculo temporoparietal** está mucho menos desarrollado y se fija en las partes laterales de la aponeurosis epicraneal, tiene escasa función.

La acción de estos músculos produce desplazamiento del cuero cabelludo hacia delante y hacia atrás según actúen las porciones occipital o frontal, deformación cuya acción principal se produce en la piel de la frente, las cejas y la piel de la raíz nasal. Expresiones de sorpresa, horror, susto, atención, interrogante en la contracción unilateral.

Musculatura auricular.

Estos músculos se disponen alrededor del pabellón auricular donde, tras originarse en la galea aponeurótica, se insertan en sus cartílagos. Sus acciones son prácticamente nulas en la mayoría de los individuos, estando más desarrollado en el resto de los mamíferos en los que permiten la orientación del pabellón auricular hacia los sonidos. En algunos individuos está más desarrollado y consiguen realizar movimientos de elevación e inclinación ventral del pabellón auricular.

Músculos periorbitarios y palpebrales.

El principal músculo periorbitario es el **orbicular del ojo**, éste se dispone alrededor del reborde orbitario del que se origina adoptando una disposición circular y se inserta en el tejido que da lugar a los párpados.

El **músculo superciliar o corrugador de la ceja** es una porción diferenciada del orbicular del ojo que se origina del frontal en su zona de unión con el maxilar yéndose a insertar en la piel de las cejas.

El músculo orbicular actúa como esfínter de los párpados, por lo tanto, gobierna el cierre de los mismos, esta acción la efectúa sobre todo mediante el descenso del párpado superior, ya que el inferior se desplaza mínimamente en el cierre palpebral "sin esfuerzo" como sucede durante el sueño o el parpadeo. En el cierre palpebral "con esfuerzo", como sucede al exponerse a una luz intensa o ante una agresión, se pone tensa la piel de la región temporal con lo que aparecen unos pliegues radiados a dicho nivel ("patas de gallo"), produciéndose al mismo tiempo un descenso de la cabeza de las cejas. Esta última acción también se puede ejecutar de modo aislado (actitud interrogante) en conjunción con el ms. frontal contralateral y en ella colabora el músculo corrugador de la ceja, especialmente cuando esta acción es bilateral (actitud de desagrado, esfuerzo o ira) con lo que aparecen unos pliegues cutáneos verticales en la zona interciliar.

Musculatura de la nariz.

El principal músculo de la nariz es el músculo **nasal**, que se extiende desde la fosa canina del maxilar superior al dorso de la nariz donde se inserta mediante dos fascículos, uno transversal que se dirige hacia el puente de la nariz y otro alar que finaliza en el ala de la nariz. Actúa, por tanto, a dos niveles, dilata el ala de la nariz por su porción alar y desplaza hacia abajo y atrás el dorso de la nariz por su porción transversal. Contribuye a la expresión de descontento y desprecio, en la respiración profunda y en actitudes sensuales (músculo de la lascivia).

El **músculo prócer o piramidal de la nariz** es un pequeño músculo derivado de la porción más interna del ms. frontal desde el que se desprende hasta alcanzar la raíz frontal de la pirámide nasal, su acción principal es descender el ángulo interno de la ceja (fruncir el ceño) en la actitud de preocupación (actúa conjuntamente con el frontal, corrugador de la ceja y orbicular del ojo).

Músculos de los labios.

La musculatura que dirige los movimientos de los labios y la forma del orificio bucal es un complicado conjunto de fascículos musculares que ejecutan gran cantidad de movimientos no sólo relacionados con la expresión facial, sino que colaboran en la expresión oral, en las relaciones personales e incluso en la masticación y respiración.

Uno de los músculos más robustos es el **buccinador**, que constituye la parte más importante de las mejillas, forma una pared muscular que cierra los lados de la cavidad bucal, se relaciona

íntimamente con la mucosa de la cavidad oral por su cara profunda y es atravesado por el conducto excretor de la glándula parótida en la desembocadura de éste en la boca. Sus acciones facilitan los movimientos de masticación y deglución al facilitar el aumento o disminución del diámetro de la cavidad oral cuando la boca se mantiene cerrada, asimismo, facilita la expulsión del aire a través de los labios (por ejemplo al tocar un instrumento de viento o al silbar), facilita la aspiración de líquidos y por último interviene en un variado número de expresiones faciales según le acompañen unos u otros músculos faciales.

El siguiente músculo en importancia es el **orbicular de la boca**, que se dispone alrededor del orificio bucal de manera muy similar a como lo hacía el orbicular del ojo en la órbita, adopta pues, una disposición circular con una intersección aponeurótica a nivel de las comisuras. Actúa como esfínter de la boca produciendo el cierre de la misma, el tono muscular del orbicular suele bastar para mantener la boca cerrada, al aumentar su tono se cierra la boca con más energía, adoptando la cara un aspecto enérgico. Toma parte importante en la masticación y digestión, impide la salida de la saliva y la entrada de cuerpos extraños, actúa en la succión e ingestión de líquidos. Cuando se produce su parálisis el labio aparece caído y la cara adopta un aspecto "atontado". Por otra parte también interviene durante la fonación en la pronunciación de las consonantes labiales y por supuesto, en el beso.

El **músculo elevador del ángulo de la boca**, ocupa la zona del maxilar denominada fosa canina, insertándose en la comisura bucal mediante fibras longitudinales, eleva la comisura bucal dando a la cara un aspecto amenazante, es un músculo muy desarrollado en los animales carnívoros, mostrando los caninos en actitud agresiva.

El músculo **Depresor del ángulo de la boca** se extiende desde la mandíbula a la comisura bucal formando una lazada muscular junto con el músculo elevador del ángulo de la boca presentando como variedad ocasional la presencia de unas fibras laterales que constituyen el músculo **Risorio**. La acción del músculo depresor hace descender el surco labial y tira del surco nasolabial hacia abajo y afuera haciéndolo más rectilíneo, al mismo tiempo ocasiona un surco característico lateral a la comisura bucal, la acentuación de estos gestos da a la cara un aspecto apesadumbrado. El risorio en cambio (cuando existe) lleva la comisura hacia fuera y produce la sonrisa con la boca cerrada marcando un característico "hoyuelo" en las mejillas.

Los músculos que producen la elevación de los labios no se insertan en la comisura, (**elevador del labio superior y ala de la nariz, elevador del labio superior y cigomático menor**) actúan sinérgicamente y producen simultáneamente la elevación del ala de la nariz. Cuando se produce la contracción enérgica, descubren los incisivos y los caninos pudiendo dar al rostro un aspecto despectivo, en acción conjunta con la musculatura nasal, aunque también actúan en la risa enérgica junto con otros músculos de los labios.

De la parte inferoexterna del orbicular del ojo, deriva el ms. **cigomático mayor**, que se extiende hasta la comisura bucal, por lo que en su contracción eleva la comisura labial hacia afuera y arriba, tomando parte importante en la forma del surco nasolabial junto con el depresor del ángulo de la boca, aunque en este caso aumenta la curvatura del mismo, por lo que interviene en las expresiones de alegría, es el "músculo de la risa o de la alegría". Evidentemente en las expresiones de felicidad intervienen prácticamente todas las zonas de la cara, produciéndose contracción del orbicular del ojo y de todos los músculos que elevan la comisura bucal hacia arriba.

Los **músculos mentoniano y depresor del labio inferior** actúan sobre el labio inferior, produciendo respectivamente elevación y eversión del labio inferior, interviniendo ambos en expresiones de enfado o desprecio muy características.

Músculos del cuello.

El único representante de la musculatura de la mímica en el cuello es el **platisma**, se trata de un músculo primitivamente de la cara que ha migrado hacia el cuello para ocupar su plano más superficial, su importancia funcional es escasa, aunque contribuye discretamente en la expresión de asco o repugnancia mediante descenso de las comisuras bucales. En cambio adquiere gran importancia en los procedimientos quirúrgicos del cuello, tanto desde el punto de vista topográfico como desde el punto de vista técnico (intervenciones de rejuvenecimiento facial).