

# 5 Cuello

## Musculatura ventral

M. esternocleidomastoideo	310
M. largo de la cabeza	312
M. recto anterior de la cabeza	313
M. largo del cuello	314
M. escaleno anterior	316
M. escaleno medio	317
M. escaleno posterior	318
M. esternohioideo	320
M. omohioideo	321
M. esternotiroideo	322
M. tirohioideo	323
M. digástrico	326
M. estilohioideo	327
M. milohioideo	328
M. geniohioideo	329



## Músculo esternocleidomastoideo



El m. esternocleidomastoideo inclina la cabeza y la columna vertebral cervical hacia el mismo lado y rota la cabeza y la columna vertebral cervical hacia el lado contrario cuando se contrae unilateralmente. El componente de rotación se anula cuando la contracción es bilateral. Su efecto flexor y extensor depende de la posición de la cabeza. Cuando la cabeza está flexionada, el m. esternocleidomastoideo la flexiona conjuntamente con la columna vertebral cervical; cuando la cabeza está extendida, también extiende esas dos partes del cuerpo. El efecto del músculo sobre el esternón y sobre la clavícula es poco significativo.

**Origen** Cabeza esternal: manubrio del esternón  
Cabeza clavicular: tercio medial de la clavícula

**Insertión** Apófisis mastoideas

**Inervación** N. accesorio (XI), plexo cervical, C2

### Funciones



Sinergistas



Antagonistas

#### Articulación atlantooccipital

##### Flexión (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)

M. recto anterior de la cabeza, m. largo de la cabeza  
M. escaleno anterior, Mm. suprahioides  
Mm. infrahioides

Mm. propios de la nuca que actúan sobre la cabeza

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)  
M. elevador de la escápula  
M. trapecio, porción descendente

##### Extensión (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)

M. semiespinoso de la cabeza  
M. longísimo de la cabeza  
M. esplenio de la cabeza  
M. elevador de la escápula  
M. trapecio, porción descendente

M. recto anterior de la cabeza  
M. largo de la cabeza  
Mm. suprahioides  
Mm. infrahioides

#### Articulación atlantooccipital

##### Rotación hacia el lado opuesto

M. trapecio, porción descendente  
Todos los músculos que actúan como antagonistas en el lado homolateral son sinergistas si se contraen contralateralmente

M. longísimo de la cabeza  
M. esplenio de la cabeza  
M. recto posterior mayor de la cabeza  
M. oblicuo inferior de la cabeza  
Todos los músculos que actúan como sinergistas en el lado homolateral son antagonistas si se contraen contralateralmente

#### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales

##### Flexión (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)

M. largo del cuello, m. largo de la cabeza  
M. escaleno anterior, Mm. suprahioides  
Mm. infrahioides

Mm. propios de la nuca  
M. elevador de la escápula  
M. trapecio, porción descendente

##### Extensión (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)

M. semiespinoso de la cabeza, m. longísimo de la cabeza  
M. esplenio de la cabeza, m. elevador de la escápula  
M. trapecio, porción descendente

M. recto anterior de la cabeza, m. largo de la cabeza  
M. largo del cuello, m. trapecio, porción descendente  
M. escaleno anterior

#### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales, articulaciones atlantooccipital y atlantoaxial

##### Inclinación lateral, hacia el mismo lado

M. esplenio de la cabeza, m. longísimo de la cabeza  
M. recto lateral de la cabeza (sólo en la articulación atlantooccipital)  
Mm. escalenos, m. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula

Todos los músculos que actúan como sinergistas en el lado homolateral son antagonistas si se contraen contralateralmente



## Grado de fuerza

5/4



## Pruebas de la función muscular

## PRUEBA BILATERAL

**Posición de partida:** el paciente está tendido en decúbito supino.

**Exploración:** el terapeuta fija el esternón con una mano mientras con la otra ejerce presión en la frente del paciente en dirección a la superficie de apoyo de la camilla.

**Instrucción:** "Levante la cabeza venciendo mi resistencia y mantenga la posición final".

3



## PRUEBA BILATERAL

**Posición de partida:** el paciente está tendido en decúbito supino.

**Exploración:** el terapeuta observa el movimiento de la cabeza.

**Instrucción:** "Levante la cabeza de la superficie de apoyo".

2



## PRUEBA BILATERAL

**Posición de partida:** el paciente está tendido en decúbito lateral, con la cabeza apoyada sobre una almohada (de modo que quede erguida).

**Exploración:** el terapeuta observa el movimiento de la cabeza.

**Instrucción:** "Leve la cabeza hacia adelante sobre la superficie de apoyo. El tórax debe permanecer acostado e inmóvil".

1/0



## PRUEBA BILATERAL

**Posición de partida:** el paciente está tendido en decúbito supino.

**Exploración:** el terapeuta palpa el m. esternocleidomastoideo a ambos lados del cuello.

**Instrucción:** "Intente levantar la cabeza de la superficie de apoyo".



## Relevancia clínica

- La contractura unilateral del m. esternocleidomastoideo causa torticollis.
- La contracción del m. esternocleidomastoideo puede aumentar la lordosis de la columna vertebral, cuando la cabeza (considerada en relación con la columna vertebral de la región cervical) es desplazada hacia adelante y la parte inferior de la columna cervical (considerada en relación a la región torácica de la columna vertebral) es flexionada.
- El m. esternocleidomastoideo forma parte de los músculos auxiliares de la respiración.



## Problemas/indicaciones

- Los músculos cortos de la nuca (extensores) colaboran en la realización de este movimiento.
- La prueba del m. esternocleidomastoideo puede ser realizada unilateralmente efectuando una rotación adicional de la cabeza hacia el lado contrario.

## Músculo largo de la cabeza



El m. largo de la cabeza flexiona la región cervical de la columna vertebral y actúa en contra del efecto lordosante de los músculos de la nuca. Además, flexiona la cabeza contra una resistencia.

<b>Origen</b>	Tubérculo anterior de las apófisis transversas de las vértebras cervicales C3-C6
<b>Inserción</b>	Porción basilar del hueso occipital
<b>Inervación</b>	Ramos directos del plexo cervical, C1-C4

### Funciones



**Sinergistas**



**Antagonistas**

#### Articulación atlantooccipital

##### Flexión

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)  
M. recto anterior de la cabeza  
Mm. suprahioides  
Mm. infrahioides

Mm. propios de la nuca que actúan sobre la cabeza

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula

#### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales

##### Flexión

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)  
M. largo del cuello  
M. escaleno anterior  
Mm. suprahioides  
Mm. infrahioides

Mm. propios de la nuca  
M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula

## Músculo recto anterior de la cabeza



El m. recto anterior de la cabeza flexiona la cabeza ligeramente en la articulación atlantooccipital. Pero para llevar a cabo esta función hay músculos mucho más eficientes que disponen de un brazo de palanca mayor. La función principal del músculo es, como la de todos los Mm. rectos de la cabeza, la estabilización de la articulación atlantooccipital durante los movimientos de la cabeza efectuados por otros músculos o durante los movimientos de aceleración. A tal efecto, el músculo trabaja junto con todos los demás músculos de esta región, indistintamente.

<b>Origen</b>	Apófisis transversa del atlas
<b>Inserción</b>	Porción basilar del hueso occipital
<b>Inervación</b>	Ramos ventrales del plexo cervical, C1-C4

### Funciones



Sinergistas

#### Articulación atlantooccipital

##### Flexión

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)  
M. largo de la cabeza  
M. escaleno anterior  
Mm. suprahióideos  
Mm. infrahióideos



Antagonistas

Mm. propios de la nuca que actúan sobre la cabeza  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula

## Músculo largo del cuello



El m. largo del cuello flexiona la región cervical de la columna vertebral y actúa de este modo como el m. largo de la cabeza, en contra del efecto lordótico de los músculos de la nuca.

### Origen

Tubérculo anterior de las apófisis transversas de las vértebras cervicales superiores, cuerpos de las últimas vértebras cervicales y de las primeras vértebras torácicas.

### Insertión

Tubérculo anterior del atlas  
Apófisis transversas de las vértebras cervicales inferiores  
Cuerpos de las vértebras cervicales superiores

### Inervación

Ramos anteriores de los nervios espinales C3-C6

### Particularidades

El m. largo del cuello es designado también con el sinónimo m. largo cervical

### Funciones



Sinergistas

### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales

#### Flexión

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)  
M. largo de la cabeza  
M. escaleno anterior  
Mm. suprahióideos  
Mm. infrahióideos



Antagonistas

Músculos propios de la nuca que actúan sobre la cabeza  
M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)  
M. elevador de la escápula  
M. trapecio, porción descendente

## Pruebas de la función muscular

## Grado de fuerza

5/4



**Posición de partida:** el paciente está tendido en decúbito supino.

**Exploración:** el terapeuta fija el esternón con una mano mientras con la otra ejerce presión en la parte anterior del mentón en dirección a la extensión de la región cervical de la columna vertebral.

**Instrucción:** "Levante la cabeza e intente llevar el mentón al esternón, venciendo mi resistencia".

3



**Posición de partida:** el paciente está tendido en decúbito supino.

**Exploración:** el terapeuta observa el movimiento de la cabeza.

**Instrucción:** "Levante la cabeza de la superficie de apoyo y aproxime el mentón al esternón".

2



**Posición de partida:** el paciente está tendido en decúbito lateral.

**Exploración:** el terapeuta observa el movimiento de la cabeza.

**Instrucción:** "Flexione la región cervical de la columna vertebral, dirigiendo el mentón hacia el esternón".

1/0



**Posición de partida:** el paciente está tendido en decúbito supino.

**Exploración:** el terapeuta observa el movimiento de la cabeza.

**Instrucción:** "Intente levantar la cabeza de la superficie de apoyo".

### ! Problemas/indicaciones

- Es imposible diferenciar funcionalmente los Mm. largo de la cabeza, recto anterior de la cabeza y largo del cuello.

## Músculo escaleno anterior



El m. escaleno anterior inclina la región cervical de la columna vertebral hacia el mismo lado y la rota hacia el lado opuesto cuando la primera costilla actúa como su punto fijo. Cuando se contrae bilateralmente, se anulan los componentes de rotación y de inclinación y el músculo actúa como flexor de la región cervical de la columna vertebral. Cuando la región cervical de la columna está estabilizada, este músculo levanta la primera costilla y, con ello, tiene un efecto inspirador.

**Origen** Tubérculos anteriores de las apófisis transversas de las vértebras cervicales C3-C6

**Inserción** Tubérculo de los músculos escalenos anteriores de la 1.ª costilla

**Inervación** Ramos ventrales de los nervios espinales C5-C8

**Particularidades** El m. escaleno anterior forma los límites anteriores del triángulo de los escalenos. La vena subclavia discurre por delante del músculo, mientras que la arteria subclavia y el plexo braquial lo hacen por detrás del músculo, dirigiéndose al brazo

### Funciones



**Sinergistas**

#### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales

##### Inclinación lateral, hacia el mismo lado

M. esternocleidomastoideo  
M. escaleno medio  
M. escaleno posterior  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula  
Todos los Mm. dorsales propios de esta región (sin los Mm. espinosos e interespinosos)

##### Rotación hacia el lado opuesto

M. esternocleidomastoideo  
M. trapecio, porción descendente  
Mm. rotadores cervicales  
M. multifido cervical  
Todos los músculos que actúan como antagonistas en el lado homolateral son sinergistas cuando se contraen contralateralmente

##### Flexión (contracción bilateral)

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)  
M. largo de la cabeza  
M. largo del cuello  
Mm. suprahioides  
Mm. infrahioides



**Antagonistas**

Todos los músculos que actúan como sinergistas en el lado homolateral son antagonistas si se contraen contralateralmente

M. esplenio de la cabeza  
M. esplenio cervical  
M. longísimo de la cabeza  
M. recto posterior mayor de la cabeza  
M. oblicuo inferior de la cabeza  
Todos los músculos que actúan como sinergistas en el lado homolateral son antagonistas si se contraen contralateralmente

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula  
Todos los músculos dorsales propios de esta región



## Músculo escaleno medio



El m. escaleno medio inclina lateralmente la región cervical de la columna vertebral y colabora en la inspiración como músculo respiratorio auxiliar.

### Origen

Tubérculos anteriores de las apófisis transversas de las vértebras cervicales C2-C7

### Inserción

Primera costilla, dorsal al surco de la arteria subclavia

### Inervación

Ramos ventrales de los nervios espinales C4-C8

### Particularidades

El m. escaleno medio forma el límite posterior del triángulo de los escalenos. La a. subclavia y el plexo braquial discurren por delante del músculo, dirigiéndose al brazo

## Funciones



### Sinergistas

### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales

#### Inclinación lateral hacia el mismo lado

M. esternocleidomastoideo  
M. escaleno anterior  
M. escaleno posterior  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula

Todos los músculos dorsales propios de la región (sin los Mm. espinosos e interespinosos)



### Antagonistas

Todos los músculos que actúan como sinergistas en el lado homolateral son antagonistas si se contraen contralateralmente

## Músculo escaleno posterior



La función del m. escaleno posterior se corresponde con la del escaleno medio. Ambos inclinan lateralmente la región cervical de la columna vertebral y colaboran en la inspiración como músculos respiratorios auxiliares.

<b>Origen</b>	Tubérculos posteriores de las apófisis transversas de las vértebras cervicales C5 y C6
<b>Inserción</b>	Borde superior de la 2.ª costilla
<b>Inervación</b>	Ramos ventrales de los nervios espinales C7-C8

### Funciones



**Sinergistas**

#### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales

##### Inclinación hacia el mismo lado

M. esternocleidomastoideo  
M. escaleno anterior  
M. escaleno medio  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula  
Todos los músculos dorsales propios de esta región (sin los Mm. espinosos e interespinosos)



**Antagonistas**

Todos los músculos que actúan como sinergistas en el lado homolateral son antagonistas si se contraen contralateralmente

## Pruebas de la función muscular

## Grado de fuerza

5/4



**Posición de partida:** el paciente está colocado en decúbito lateral.

**Exploración:** el terapeuta fija el hombro del paciente con una mano mientras que con la otra ejerce presión en la parte lateral de la cabeza del paciente, en dirección a la superficie de apoyo.

**Instrucción:** "Levante la cabeza venciendo mi resistencia y mantenga esa posición".

3



**Posición de partida:** el paciente está colocado en decúbito lateral.

**Exploración:** el terapeuta fija el hombro del paciente con una mano.

**Instrucción:** "Levante la cabeza de la superficie de apoyo".

2



**Posición de partida:** el paciente está colocado en decúbito supino.

**Exploración:** el terapeuta fija el hombro del lado contrario con una mano mientras con la otra sujeta el peso de la cabeza.

**Instrucción:** "Aproxime su oreja derecha a su hombro derecho".

1/0



**Posición de partida:** el paciente está colocado en decúbito lateral.

**Exploración:** el terapeuta palpa los Mm. escalenos.

**Instrucción:** "Intente levantar la cabeza de la superficie de apoyo".



## Relevancia clínica

- Entre los Mm. escalenos anterior y medio discurren el plexo braquial y la arteria subclavia (triángulo de los escalenos).
- El plexo braquial puede ser estirado mediante la primera costilla o puede quedar pinzado entre los dos Mm. escalenos (p. ej., al llevar un objeto pesado), lo que causará la aparición del síndrome del escaleno.



## Problemas/indicaciones

- El m. esternocleidomastoideo puede asumir la función de los Mm. escalenos.
- Los Mm. escalenos reciben el apoyo de los Mm. intertransversos anteriores.

## Músculo esternohioideo



El m. esternohioideo desciende el hioides. Cuando la musculatura suprahioidea situada entre el hueso hioides y la mandíbula está contraída, este músculo (en conjunto con el m. digástrico y el m. milohioideo) actuará descendiendo la mandíbula. Esta función no será considerada en la enumeración de los sinergistas y los antagonistas, debido a que este músculo no actúa directamente sobre la articulación temporomandibular.

<b>Origen</b>	Porción medial de la clavícula Ligamento esternoclavicular posterior Superficie dorsal del manubrio esternal
<b>Inserción</b>	Cuerpo del hueso hioides
<b>Inervación</b>	Asa cervical, C1-C4

### Funciones



**Sinergistas**

#### Hueso hioides

##### Descenso del hueso hioides

M. esternotiroideo  
M. tirohioideo (con la laringe fija)  
M. omohioideo (débilmente)



**Antagonistas**

M. digástrico  
M. geniohioideo (con la mandíbula fija)  
M. milohioideo (con la mandíbula fija)

#### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales (AIVC) y articulación atlantooccipital

##### Flexión

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)  
M. largo de la cabeza  
M. largo del cuello (sólo AIVC)  
M. escaleno anterior (sólo AIVC)  
Mm. suprahioideos  
M. esternotiroideo  
M. tirohioideo (con la laringe fija)  
M. omohioideo (débilmente)

Músculos propios de la nuca que actúan sobre la cabeza  
M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula



## Músculo omohioideo



El m. omohioideo desciende el hueso hioides y lo desplaza ligeramente en dirección dorsal. Su efecto sobre el hombro es muy débil, por lo que puede ser olvidado. En cambio, es esencial su efecto sobre la vena yugular interna, puesto que la mantiene abierta para evitar que disminuya la presión, especialmente cuando el cuerpo está erguido, al tensar la fascia pretraqueal que está adherida a este músculo.

<b>Origen</b>	Borde superior de la escápula Ligamento transversal superior de la escápula
<b>Inserción</b>	Cuerpo del hueso hioides
<b>Inervación</b>	Asa cervical, C1-C4
<b>Particularidades</b>	El músculo tiene un tendón intermedio

### Funciones



**Sinergistas**

#### Hueso hioides

##### Descenso del hueso hioides

M. esternohioideo  
M. esternotiroideo  
M. tirohioideo (con la laringe fija)



**Antagonistas**

M. digástrico  
M. genihioides (con la mandíbula fija)  
M. milohioideo (con la mandíbula fija)

#### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales (AIVC) y articulación atlantooccipital

##### Flexión (indirecta)

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)  
M. largo de la cabeza  
M. largo del cuello (solamente AIVC)  
M. escaleno anterior (solamente AIVC)  
Mm. suprahioides  
M. esternotiroideo  
M. tirohioideo (con la laringe fija)  
M. esternohioideo

Músculos propios de la nuca que actúan sobre la cabeza  
M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula



## Músculo esternotiroideo



El m. esternotiroideo puede hacer descender la laringe y, por lo tanto, regresarla a su posición inicial después de la deglución. La epiglotis puede abrirse porque es movida hacia abajo por el hueso hioides y, por ende, por el cuerpo adiposo de la laringe. De este modo, la totalidad del espacio de resonancia queda de nuevo a disposición de la voz.

**Origen**  
Superficie dorsal del manubrio esternal  
Superficie dorsal del primer cartilago costal

**Inserción**  
Línea oblicua del cartilago tiroides

**Inervación**  
Asa cervical, C1-C4

### Funciones



**Sinergistas**

#### Laringe

Descenso de la laringe (tensión elástica vertical de la tráquea)

#### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales (AIVC) y articulación atlantooccipital

##### Flexión (indirecta)

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)  
M. largo de la cabeza  
M. largo del cuello (solamente AIVC)  
M. escaleno anterior (solamente AIVC)  
Mm. suprahioides  
M. esternohioideo  
M. tirohioideo (con la laringe fija)  
M. omohioideo (débilmente)



**Antagonistas**

M. tirohioideo  
(indirecto: m. estilofaríngeo)  
(indirecto: Mm. suprahioides)

Músculos propios de la nuca que actúan sobre la cabeza  
M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula

## Músculo tirohioideo



El m. tirohioideo eleva la laringe hacia el hioides y de esta forma ayuda a presionar la epiglottis contra el cuerpo adiposo de la laringe, de forma que la epiglottis desciende y cubre la entrada de la laringe durante la deglución. Por consiguiente, el tirohioideo es un músculo importante de la deglución. Si la laringe es fijada al esternón mediante el m. esternotiroideo, el m. tirohioideo también podrá descender al hioides actuando en conjunto con el m. esternohioideo. Si se contraen los músculos suprahioideos entre el hueso hioides y la mandíbula, este músculo colabora, al igual que los demás infrahioideos, con la apertura de la mandíbula, conjuntamente con los Mm. digástrico y milohioideo. Esta función no se tendrá en cuenta a la hora de citarla entre los sinergistas y los antagonistas, porque este músculo no tiene efecto directo sobre la articulación temporomandibular.

<b>Origen</b>	Línea oblicua del cartílago tiroides
<b>Insertión</b>	Asta mayor del hueso hioides
<b>Inervación</b>	Asa cervical, por vía del nervio hipogloso (XII), C1-C2

### Funciones



**Sinergistas**

#### Laringe

**Elevación de la laringe (con el hioides fijo)**

M. estilofaríngeo  
Mm. suprahioideos

#### Hueso hioides

**Descenso del hioides (con la laringe fija)**

M. esternohioideo  
M. esternotiroideo  
M. omohioideo (débilmente)

#### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales (AIVC) y articulación atlantooccipital

##### Flexión (indirecta)

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)  
M. largo de la cabeza  
M. largo del cuello (solamente AIVC)  
M. escaleno anterior (solamente AIVC)  
Mm. suprahioideos  
M. esternohioideo  
M. esternotiroideo  
M. omohioideo (débilmente)



**Antagonistas**

M. esternotiroideo  
M. omohioideo (débilmente)  
(tensión elástica vertical de la tráquea)

M. digástrico  
M. geniohioideo (con la mandíbula fija)  
M. milohioideo (con la mandíbula fija)

Músculos propios de la nuca que actúan sobre la cabeza  
M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula

Los músculos siguientes serán explorados conjuntamente



M. esternohioideo, p. 320



M. omohioideo, p. 321



M. esternotiroideo, p. 322



M. tirohioideo, p. 323



Actividad muscular



Pruebas de la función muscular

**Posición de partida:** el paciente está sentado y mira directamente hacia adelante, con la cara relajada.

**Exploración:** el terapeuta palpa el hueso hioides con sus dedos pulgar e índice y sigue su movimiento en dirección caudal.

**Instrucción:** "Trague saliva, por favor".



Relevancia clínica

- Cuando se lleva a cabo la resección de un quiste medial del cuello, parte del hueso hioides es extirpada con el quiste.



Problemas/indicaciones

- No es posible diferenciar aisladamente la función de cada uno de los músculos infrahioides.

## Músculo digástrico



Con el hueso hioides fijado, el m. digástrico puede descender la mandíbula, con lo que se convierte en un músculo importante para la apertura activa de la boca, por ejemplo, contra resistencia. Durante la deglución, este músculo eleva el hueso hioides en relación con la mandíbula fijada por los Mm. masticadores y con la apófisis mastoideas. El vientre posterior del m. digástrico también puede desplazar el hueso hioides en dirección dorsal. Puesto que el hioides no forma articulaciones verdaderas con los restantes huesos del esqueleto, la actividad de este músculo sólo debe considerarse en términos de desplazamiento de este elemento respecto de las partes blandas del cuello.

<b>Origen</b>	Vientre posterior: apófisis mastoideas del temporal
<b>Insertión</b>	Vientre anterior: borde inferior de la mandíbula
<b>Inervación</b>	Vientre anterior: nervio mandibular, división del n. trigémino (V) Vientre posterior: nervio facial (VII)
<b>Particularidades</b>	El tendón intermedio del m. digástrico es fijado al hueso hioides a través del m. estilohioideo.

### Funciones



**Sinergistas**

#### Hueso hioides

##### Elevación del hueso hioides

M. milohioideo (con la mandíbula fija)  
M. estilohioideo  
M. geniohioideo (con la mandíbula fija)

##### Desplazamiento del hueso hioides en dirección dorsal (vientre posterior)

M. estilohioideo

##### Desplazamiento del hueso hioides en dirección ventral (vientre anterior)

M. geniohioideo  
M. milohioideo

#### Articulaciones temporomandibulares

##### Descenso de la mandíbula (con el hueso hioides fijo)

M. geniohioideo  
M. milohioideo  
M. pterigoideo lateral

#### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales (AIVC) y articulación atlantooccipital

##### Flexión (indirecta)

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)  
M. largo de la cabeza  
M. largo del cuello (solamente AIVC)  
M. escaleno anterior (solamente AIVC)  
Mm. infrahioides  
M. milohioideo  
M. estilohioideo  
M. geniohioideo



**Antagonistas**

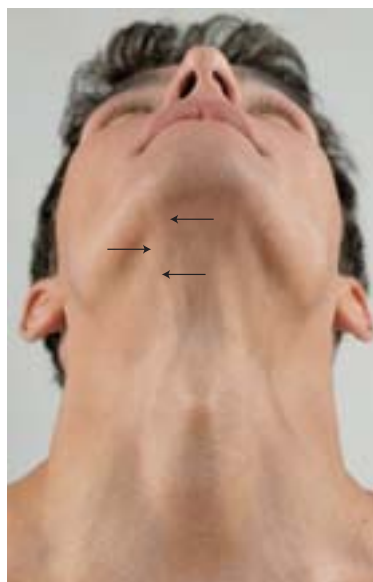
M. esternohioideo  
M. tirohioideo (con la laringe fija)  
M. omohioideo (débilmente)

M. geniohioideo  
M. milohioideo  
M. digástrico, vientre anterior

M. estilohioideo  
M. digástrico, vientre posterior

M. temporal  
M. masetero  
M. pterigoideo medial

Músculos propios de la nuca que traccionan la cabeza  
M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula



## Músculo estilohioideo



El m. estilohioideo eleva el hueso hioides y lo desplaza en dirección dorsal, lo que hace que se alargue el piso muscular de la boca. Justo antes de su inserción en el hueso hioides, circunda fija con su tendón intermedio el m. digástrico y, de este modo, lo fija al hueso hioides. Por ende, también es responsable, indirectamente, del efecto del m. digástrico sobre el hueso hioides.

<b>Origen</b>	Apófisis estiloides del hueso temporal
<b>Inserción</b>	Borde lateral del cuerpo del hueso hioides
<b>Inervación</b>	Nervio facial (VII)
<b>Particularidades</b>	El músculo fija el tendón intermedio del m. digástrico al hueso hioides

### Funciones



**Sinergistas**

#### Hueso hioides

##### Elevación del hueso hioides

M. digástrico  
M. geniohioideo (con la mandíbula fija)  
M. milohioideo (con la mandíbula fija)



**Antagonistas**

M. esternohioideo  
M. tirohioideo (con la laringe fija)  
M. omohioideo (débilmente)

##### Desplazamiento y colocación del hueso hioides en dirección dorsal

M. digástrico, vientre posterior

#### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales (AIVC) y articulación atlantooccipital

##### Flexión (indirecta)

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)  
M. largo de la cabeza  
M. largo del cuello (solamente AIVC)  
M. escaleno anterior (solamente AIVC)  
Mm. infrahioideos  
M. milohioideo  
M. digástrico  
M. geniohioideo

M. geniohioideo  
M. milohioideo  
M. digástrico, vientre anterior

Mm. propios de la nuca que actúan sobre la cabeza  
M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula



## Músculo milohioideo



El m. milohioideo puede variar su función según sea su punto fijo. Puede llevar la mandíbula en dirección caudal cuando el hueso hioides está fijado, o puede elevar y desplazar en dirección ventral el hueso hioides cuando la mandíbula está fijada por los músculos masticatorios, como durante la deglución. Con esta última acción, ayudará a presionar la lengua contra el paladar. En cualquiera de estos casos, se eleva y tensa el piso de la boca, lo que a su vez ayudará a presionar la lengua contra el techo de la cavidad bucal durante la deglución. Como el hueso hioides no forma una articulación verdadera con los demás huesos del esqueleto, la única actividad atribuible al m. milohioideo será el desplazamiento del hueso hioides respecto de las partes blandas del cuello.

<b>Origen</b>	Línea milohioidea de la superficie interna de la mandíbula
<b>Insertión</b>	Borde craneal del cuerpo del hueso hioides
<b>Inervación</b>	Nervio milohioideo, ramo del nervio mandibular que es una división del n. trigémino (V)
<b>Particularidades</b>	Los músculos de ambos lados se entrelazan formando un rafe medio que se extiende entre la mandíbula y el hueso hioides. De este modo, se forma el piso muscular de la boca

### Funciones



**Sinergistas**

#### Hueso hioides

##### Elevación del hueso hioides

M. digástrico (con la mandíbula fija)  
M. estilohioideo  
M. geniohioideo (con la mandíbula fija)

##### Traslado del hueso hioides en dirección ventral

M. geniohioideo  
M. digástrico, vientre anterior



**Antagonistas**

M. esternohioideo  
M. tirohioideo (con la laringe fija)  
M. omohioideo (débilmente)

M. estilohioideo  
M. digástrico, vientre posterior

### Articulaciones temporomandibulares

#### Descenso de la mandíbula

M. digástrico  
M. geniohioideo  
M. pterigoideo lateral

M. temporal  
M. masetero  
M. pterigoideo medial

### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales (AIVC) y articulación atlantooccipital

#### Flexión (indirecta)

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)  
M. largo de la cabeza  
M. largo del cuello (solamente AIVC)  
M. escaleno anterior (solamente AIVC)  
Mm. infrahioideos  
M. estilohioideo  
M. digástrico  
M. geniohioideo

Músculos propios de la nuca que actúan sobre la cabeza  
M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula



## Músculo geniohioideo



El m. geniohioideo puede variar su función según sea su punto fijo. Puede llevar la mandíbula en dirección caudal cuando el hueso hioides está fijado o puede elevar y desplazar en dirección ventral el hueso hioides cuando la mandíbula está fijada por los músculos masticatorios, como durante la deglución. En esta última función, el músculo acorta el piso muscular de la boca, al tiempo que ensancha la faringe. Como el hueso hioides no forma una articulación verdadera con los demás huesos del esqueleto, la única actividad atribuible al m. geniohioideo será el desplazamiento del hueso hioides respecto de las partes blandas del cuello.

<b>Origen</b>	Espinas mentonianas (espinas geni)
<b>Inserción</b>	Superficie anterior del cuerpo del hueso hioides
<b>Inervación</b>	Asa cervical, C1-C2, por vía del n. hipogloso (XII)

### Funciones



**Sinergistas**



**Antagonistas**

#### Hueso hioides

##### Elevación del hueso hioides

M. digástrico ( con la mandíbula fija)  
M. estilohioideo  
M. milohioideo (con la mandíbula fija)

M. esternohioideo  
M. tirohioideo (con la laringe fija)  
M. omohioideo (débilmente)

##### Traslado del hueso hioides en dirección ventral

M. milohioideo  
M. digástrico, vientre anterior

M. estilohioideo  
M. digástrico, vientre posterior

#### Articulaciones temporomandibulares

##### Descenso de la mandíbula

M. digástrico  
M. milohioideo  
M. pterigoideo lateral

M. temporal  
M. masetero  
M. pterigoideo medial

#### Articulaciones y discos intervertebrales cervicales (AIVC) y articulación atlantooccipital

##### Flexión (indirecta)

M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en flexión de la cabeza)  
M. largo de la cabeza  
M. largo del cuello (solamente AIVC)  
M. escaleno anterior (solamente AIVC)  
Mm. infrahioides  
M. milohioideo  
M. digástrico  
M. estilohioideo

Músculos propios de la nuca que actúan sobre la cabeza  
M. esternocleidomastoideo (partiendo de la posición en extensión de la cabeza)  
M. trapecio, porción descendente  
M. elevador de la escápula

Los siguientes músculos serán explorados conjuntamente



M. digástrico, p. 326



M. estilohioideo, p. 327



M. milohioideo, p. 327



M. geniohioideo, p. 329

Actividad muscular



Pruebas de la función muscular

**Posición de partida:** el paciente está sentado y mira hacia adelante, con la cara relajada.

**Exploración:** el terapeuta palpa el hueso hioides con el pulgar y con el dedo índice y acompaña su movimiento en dirección craneal.

**Instrucción:** "Trague saliva, por favor".



**ALTERNATIVA:**

**Posición de partida:** el paciente está sentado y mira hacia adelante, con la cara relajada.

**Exploración:** el terapeuta fija la región occipital con una mano mientras con la otra ejerce resistencia por debajo del mentón, en dirección al cierre de la boca.

**Instrucción:** "Abra la boca, presionando mi mano con su mandíbula".



**Relevancia clínica**

- La musculatura suprahioides está activa durante la masticación, la deglución y durante la actividad de la articulación.
- Cuando se produce la osificación del ligamento estilohioides, el hueso hioides queda fijado, inmóvil, en el cuello.



**Problemas/indicaciones**

- No es posible diferenciar la función de cada uno de los músculos suprahioides.

### M. escaleno anterior y m. escaleno medio



## Pruebas de estiramiento

### Ejecución

El terapeuta ejerce una suave tracción y mueve la región cervical de la columna vertebral y la cabeza en extensión, flexión lateral hacia el lado opuesto y rotación hacia el mismo lado.

Se le pide al paciente que espire. El terapeuta impone entonces el máximo desplazamiento en dirección caudal a la 1.ª y la 2.ª costillas del paciente.

### Resultado

Hay un acortamiento muscular cuando el movimiento no puede ser ejecutado en toda su amplitud, y la sensación final es blanda y elástica.

El paciente expresa que siente el estiramiento en toda la longitud del músculo.

### M. esternocleidomastoideo



### Ejecución

El terapeuta ejerce una suave tracción y mueve la región cervical de la columna vertebral y la cabeza del paciente en flexión, rotación máxima hacia el mismo lado y flexión lateral hacia el lado opuesto.

Además, desplaza al máximo el esternón y el extremo esternal de la clavícula en dirección caudal y dorsal.

### Resultado

Hay un acortamiento muscular cuando el movimiento no puede ser ejecutado en toda su amplitud, y la sensación final es blanda y elástica.

El paciente expresa que siente el estiramiento en todo el recorrido del músculo.

### Musculatura suprahiodea e infrahiodea (bilateral)



### Ejecución

El terapeuta impone la extensión máxima a la cabeza y la región cervical de la columna vertebral del paciente, estando éste con la boca cerrada.

### Resultado

Si el movimiento se nota limitado, el paciente debe abrir la boca.

Si luego es posible una mayor extensión de la columna cervical, se está en presencia de un acortamiento de la musculatura suprahiodea e infrahiodea.

La sensación final es blanda y elástica.

El paciente manifiesta sentir un estiramiento más bien superficial en la región ventral del cuello.



Nervios de la región del cuello									
Nervio	Músculos inervados	Denominación							
N. trigémino		5.º nervio craneal							
	M. digástrico, v. anterior								
	M. milohioideo								
N. facial		7.º nervio craneal							
	M. digástrico, v. posterior								
	M. estilogioideo								
N. accesorio		11.º nervio craneal							
	M. esternocleidomastoideo								
Plexo cervical		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
	M. esternocleidomastoideo								
	M. largo de la cabeza								
	M. largo del cuello								
	M. esternohioideo								
	M. omohioideo								
	M. esternotiroideo								
	M. tirohioideo								
	M. geniohioideo								
Ramos ventrales									
	M. recto anterior de la cabeza								
	M. recto lateral de la cabeza								
	M. escaleno anterior								
	M. escaleno medio								
N. occipital mayor	M. escaleno posterior								
N. occipital menor									