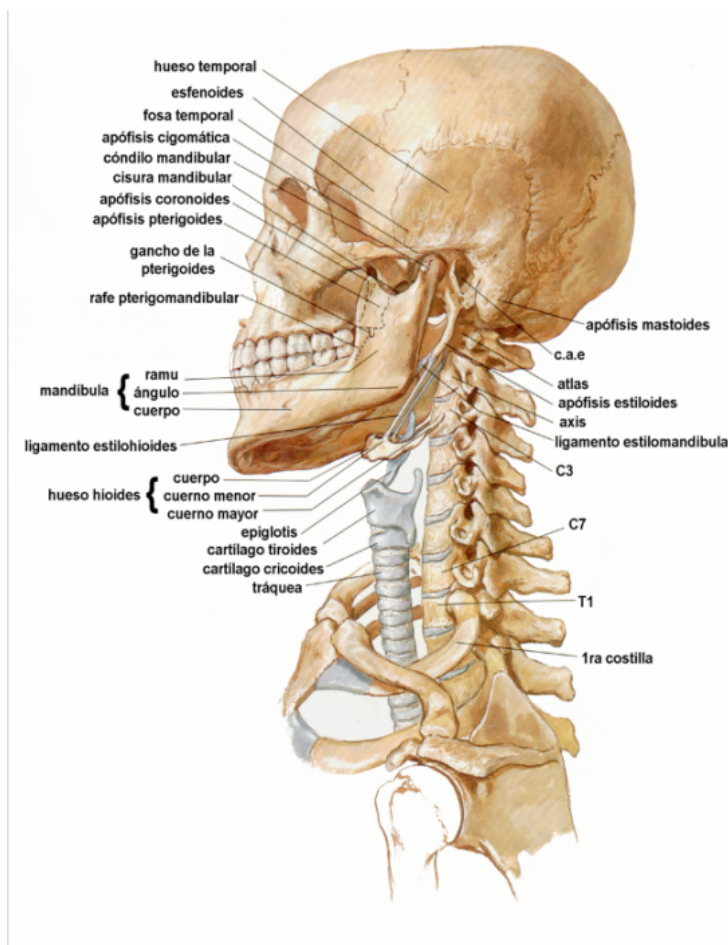


Las A.T.M. son las articulaciones que más trabajan en el organismo ya que intervienen en funciones hegemónicas como:

1. Respiración.
2. Fonación.
3. Masticación.
4. Deglución.



## ANATOMÍA DESCRIPTIVA

Anatómicamente la A.T.M. es una articulación BICONDILEA, que presenta la característica de actuar de manera conjunta y permanente en ambos lados. Funcionalmente, nos encontramos por tanto con una ENARTROSIS. Esta unidad funcional determina la correlación en disfunciones, ya que hipomovilidades en alguno de los movimientos de un lado, irremediabilmente repercuten en hipermovilidades compensatorias del otro.

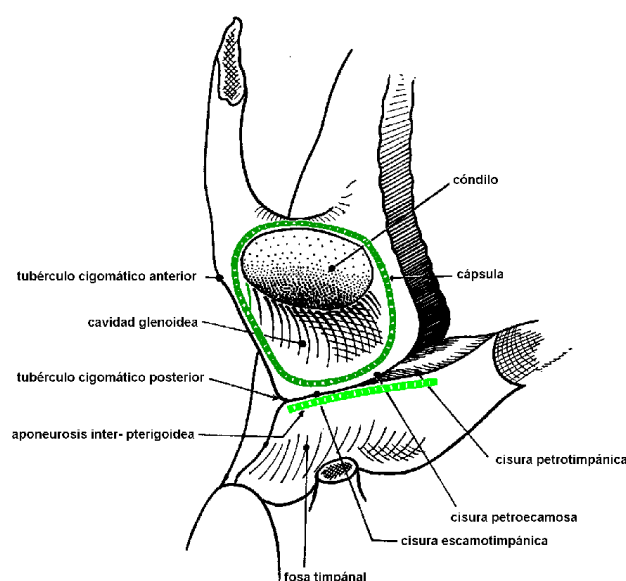
## 1. CONCEPTOS BÁSICOS:



- ✓ Se denomina bicondílea por la presencia de dos cóndilos, el cóndilo del temporal y el de la mandíbula.
- ✓ Durante la apertura bucal el cóndilo rueda hacia atrás y se desliza hacia delante, ampliando la excursión en la cavidad glenoidea.
- ✓ La unidad funcional cóndilo-menisco es imprescindible para la biomecánica normal.
- ✓ Los músculos masticadores, fundamentalmente el temporal, responden al sistema de alarma reticular. Esto determina que ante cualquier aumento de tensión, se contraigan involuntariamente.
- ✓ Las direcciones de los fascículos musculares, son las que dan las características de las disfunciones, en la biomecánica de la ATM y en el MECANISMO CRÁNEO SACRO.
- ✓ Siendo el temporal partícipe óseo primario, las disfunciones de la A.T.M. pueden alterar funciones del oído medio
- ✓ Dado que la aponeurosis del masetero se continúa con la del pterigoideo interno y recubre la glándula parótida, una disfunción en estas estructuras puede determinar alteraciones salivares. Debemos tener en cuenta que en el contacto oclusal, la saliva cumple la función de lubricante, ayuda al deslizamiento como el líquido sinovial en cualquier articulación.
- ✓ La unidad cráneo-vertebral y la unidad cráneo mandibular se relacionan a través de la ATM.
- ✓ **La estructura gobierna la función** , por consiguiente las alteraciones articulares y periarticulares modifican la biomecánica.
- ✓ La conformación de la mandíbula cambia en las diversas etapas de la vida acorde a las necesidades vitales.
- ✓ El movimiento de apertura se combina siempre con el de protrusión y el de cierre con retrusión.

- ✓ En la apertura se contrae inicialmente el pterigoideo externo y luego el fascículo anterior del digástrico, que tomando como punto fijo el hioides, permite una mayor amplitud de movimiento.
- ✓ Se pueden considerar dos articulaciones separadas por el menisco: la temporomeniscal, en la que predomina el deslizamiento de la unidad funcional menisco cóndilo, y la mandíbulomeniscal donde predomina el rodamiento.
- ✓ En la propulsión y retropulsión, los movimientos se realizan a nivel de la articulación temporomeniscal.
- ✓ En los movimientos de diducción, cuando el mentón se dirige hacia un lado, el cóndilo homolateral hace punto fijo para permitir que contralateralmente, el cóndilo mandibular se desplace hacia abajo respecto al cóndilo temporal.

## PARTICIPACIÓN MUSCULAR EN LA FISIOLÓGIA ARTICULAR DE LA ATM



Apertura: Músculos digástricos, músculos hioideos, pterigoideos externos.

Cierre: Maseteros, temporales, pterigoideos internos.

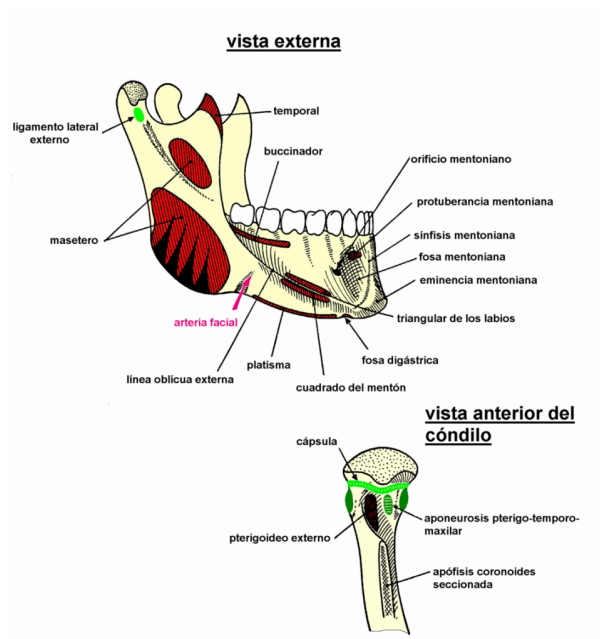
Protrusión: Pterigoideos externos e internos.

Retrusión: Fascículos posteriores de digástricos, haces posteriores de temporal y haz profundo maseterino.

Diducción: Fibras posteriores y medias del temporal homolateral, pterigoideos externos, internos y fibras anteriores de temporal del lado contralateral.

## 2.- SISTEMA MUSCULAR

### MÚSCULOS DEL CIERRE



#### 1. PTERIGOIDEO EXTERNO:

- ✓ a. Origen: Parte externa de la apófisis pterigoides del esfenoides.
- ✓ b. Inserción: Menisco y cóndilo mandibular.
- ✓ c. Dirección de las fibras: Hacia delante orientadas horizontalmente.
- ✓ d. Acción: Regula la posición del menisco en relación con el cóndilo y forma parte de los músculos del cierre de la boca en contracción excéntrica.

#### 2. PTERIGOIDEO INTERNO:

- ✓ a. Origen: Parte interna de la apófisis pterigoides
- ✓ b. Inserción: Parte interna de la mandíbula
- ✓ c. Dirección: Orientación casi vertical, dirigiéndose hacia abajo.

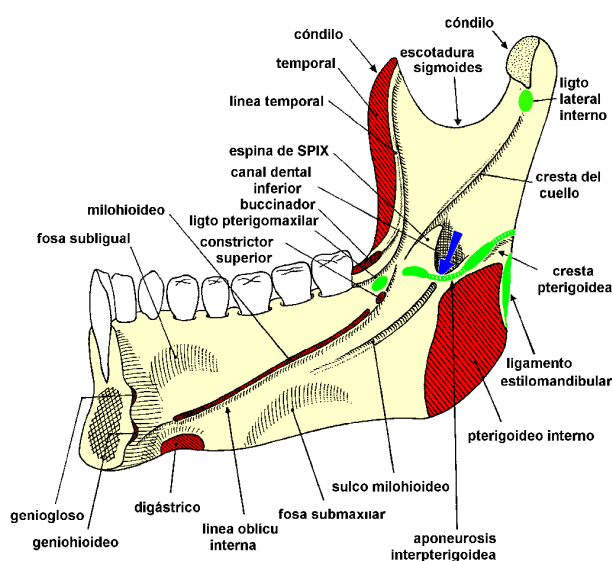
#### 3. MASETERO:

Es el músculo más potente, encontrándose la mayor parte de las veces espasmado en los problemas de esta articulación.

- ✓ 1. Origen: Borde inferior de la apófisis cigomática del temporal y del malar (fija la posición de eversión del malar).
- ✓ 2. Inserción: Parte externa de la mandíbula.
- ✓ 3. Acción: Músculo masticador y del cierre de la boca.

Presenta una constitución multipenniforme, es decir, que entre las partes tendinosas hay fibras musculares. Esto aumenta las posibilidades de contracción, para controlar de manera muy precisa los contactos oclusales.

#### 4. TEMPORAL:



Tiene forma de abanico, presenta haces posteriores, medios y anteriores.

- ✓ Origen: Escama del temporal.
- ✓ Inserción: Apófisis coronoides de la mandíbula.
  - ✓ Haz anterior: Se inserta sobre el ala mayor esfenoidal, sobre el ángulo posterior del frontal y en la parte anterior del temporal. Es un músculo antigravitatorio, desempeñando el mismo papel que el psoas y el largo del cuello.
  - ✓ Haz medio: Se inserta sobre la escama del temporal y la parte adyacente del parietal.
  - ✓ Haz posterior: Se inserta en el temporal y en el ángulo posterior del parietal.

Cuando se espasma hay repercusión en el pivote CSM, y se acompaña muchas veces de un cierre del agujero rasgado posterior.

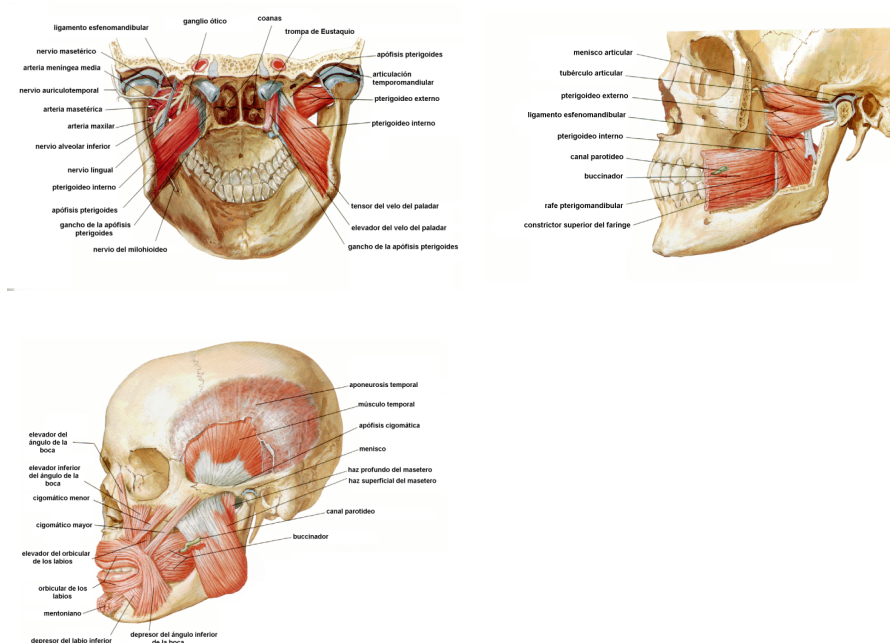
Si se espasma el haz posterior hay restricción de apertura, ya que no se puede mover libremente el cóndilo.

Acción: Posiciona los contactos de los dientes superiores en relación a los inferiores. Se dice

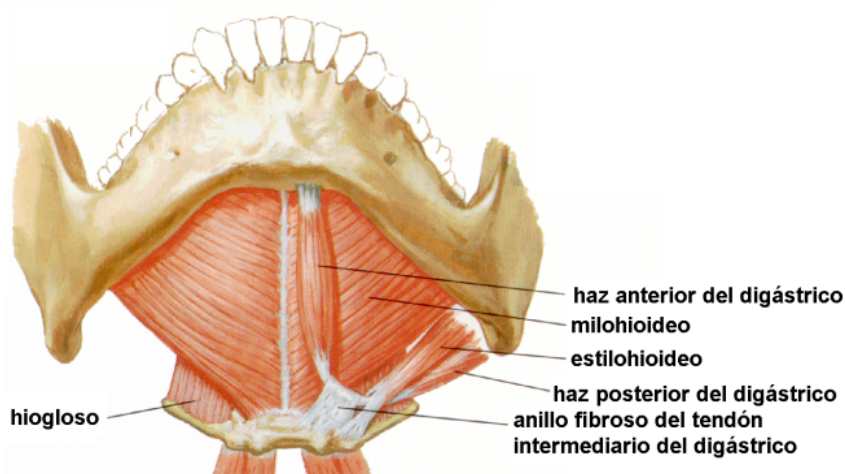
que el haz anterior está relacionado con los últimos molares inferiores.

Cuando hay un espasmo del haz posterior o del anterior puede haber síntomas de maloclusión debido al desequilibrio muscular.

Todos los músculos encargados del cierre de la boca dependen del nervio V3. Por tanto una compresión del mismo, puede alterar el tono de dicha musculatura y provocar un desequilibrio.



## MÚSCULOS DE APERTURA:



### 1. DIGÁSTRICO:

Ventre anterior del digástrico: se inserta sobre el hueso hioideo en la parte posterosuperior. El tendón pasa por una corredera fibrosa y el haz posterior se dirige a la ranura digástrica del temporal.

### 2. MILOHIOIDEO:

Este músculo es el suelo de la boca y sobre él se encuentran todos los músculos de la lengua. Es un músculo potente.

Espasmo: Debido a un problema de lengua o neuropatía de atrapamiento del glossofaríngeo o hipogloso, produce un acercamiento de los extremos posteriores de la mandíbula, modificando completamente los contactos dentales. La mandíbula se puede posicionar en torsión; sufrir una lesión intraósea, lo que dificulta el trabajo del dentista para ajustar sus ortesis.

NOTA : El equilibrio de la cintura escapular influye en el equilibrio de la mandíbula. Este complejo incluye el cráneo, los dientes, la ATM, el conjunto de músculos del cuello y cintura escapular. La porción anterior del temporal tiene un papel antigravitatorio como el largo del cuello; estos dos músculos tienen una reciprocidad tónica, por ello si el largo del cuello modifica su tono, se altera el del temporal.

Si la lengua está hipertónica, los dientes anteriores estarán en eversión.

### 3. ORBICULAR DE LOS LABIOS:

Si el músculo orbicular de los labios está hipertónico, los dientes anteriores estarán en inversión.

La mayoría de los problemas de mal oclusión dental conciernen a la mandíbula (el mayor problema en los niños son las mandíbulas demasiado pequeñas y estrechas).

Hay que trabajar la mandíbula, relajar el suelo bucal y tratar las neuropatías de atrapamiento de los nervios glossofaríngeo e hipogloso mayor.

### 4. ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO:

Influencia la mandíbula a través del hueso temporal, de tal forma que una modificación en su tono puede provocar una torsión craneal.

Una de las cadenas lesionales que podemos encontrar es una disfunción osteopática de C3, del que parte una rama anterior sensitiva cutánea que inerva la piel a nivel de la oreja y la parte posterior de la mandíbula, cuya irritación provoca un dolor a nivel de la oreja del paciente y en



la zona de la mandíbula, lo que puede parecer un SADAM. Si se explora al paciente la mandíbula no presenta ninguna disfunción, pero sí hay un problema de C3?C4 (lesión discal) agudo normalmente, asociado a una lesión de lateralidad de C3 del lado de la irradiación, y si se solicita una latero flexión del lado de la lateralidad, al paciente le resulta muy doloroso (es una de las formas de tortícolis e inmediatamente aparece dolor en la mandíbula).

El trigémino se dirige hacia fuera y reposa sobre el peñasco del temporal (ganglio de Gasser); a partir de este ganglio salen 3 ramas: el nervio oftálmico, nervio maxilar superior y nervio mandibular.

Una disfunción cervical puede ser uno de los factores desencadenantes de una neuralgia del trigémino.