

ATM

Articulación Temporo Mandibular

# Articulación Temporomandibular

- Es una diartrosis bicondílea.
- Está compuesta por dos huesos convexos adaptados por un disco y rodeados por una cápsula sinovial.
- Actúan simultáneamente o por separado.
- Participa en la masticación, fonación, deglución y bostezo.

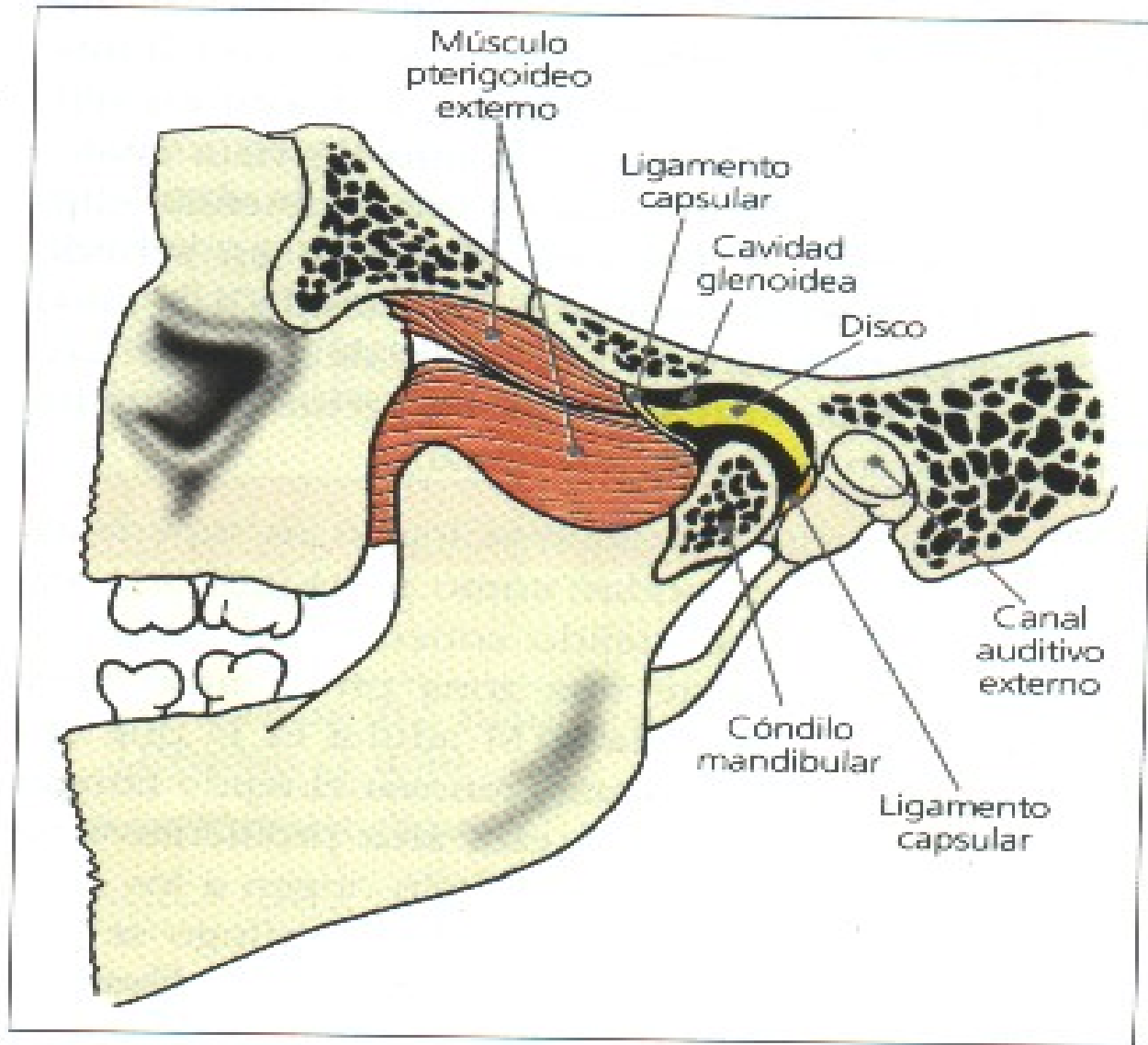
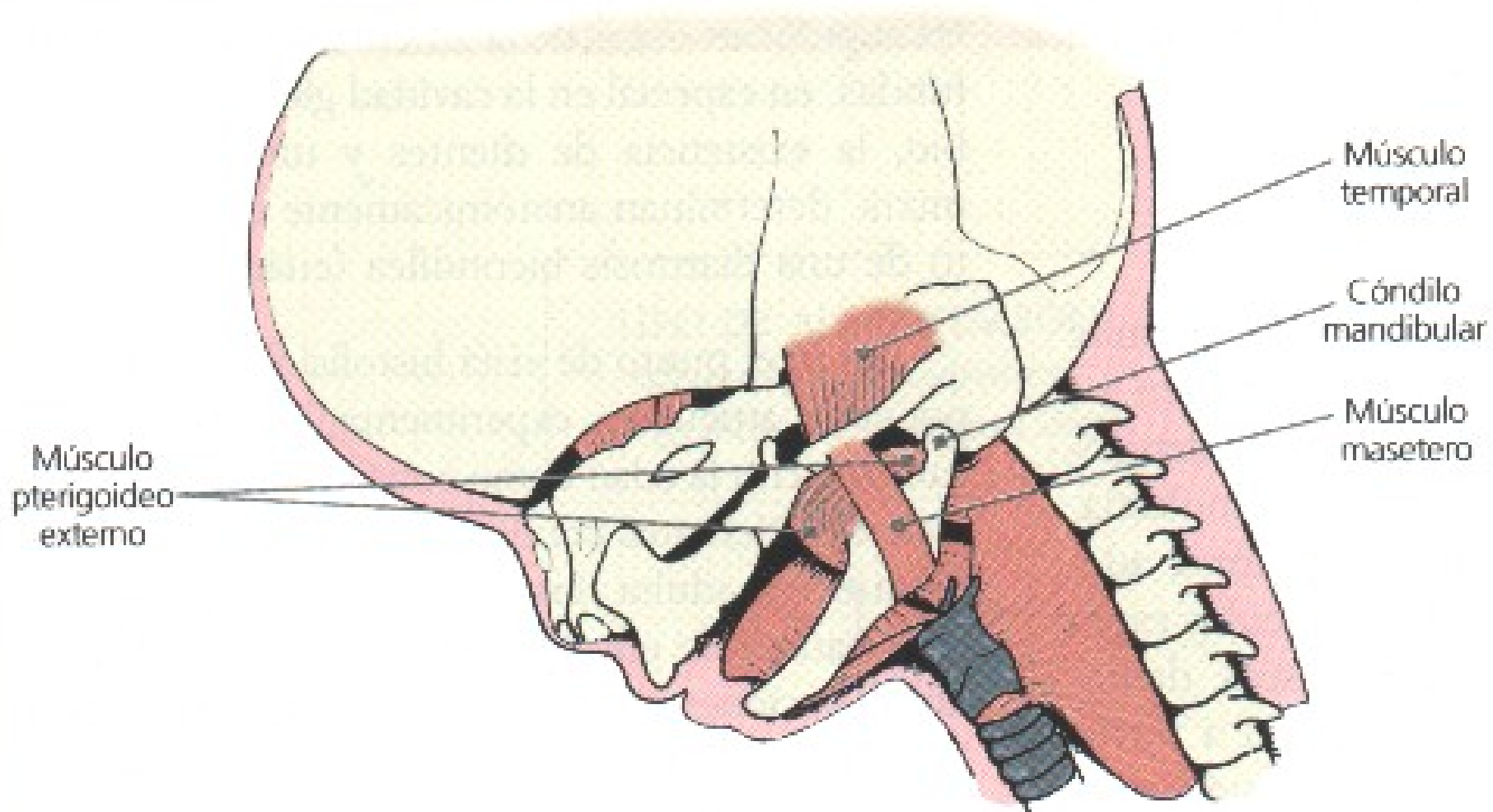


Figura 1. Corte parasagital a nivel de la ATM humana adulta (vista interna).



# Movimientos de la ATM

- Ascenso y descenso mandibular
- propulsión y protrusión
- retropulsión y retrusión
- lateralidad centrífuga y centrípeta
  
- Está directamente relacionada con oclusión y sistema neuromuscular.

# Elementos que la componen

- Superficies articulares.
- Disco articular.
- Ligamento y cápsula.
- Membrana sinovial.
- Líquido sinovial.

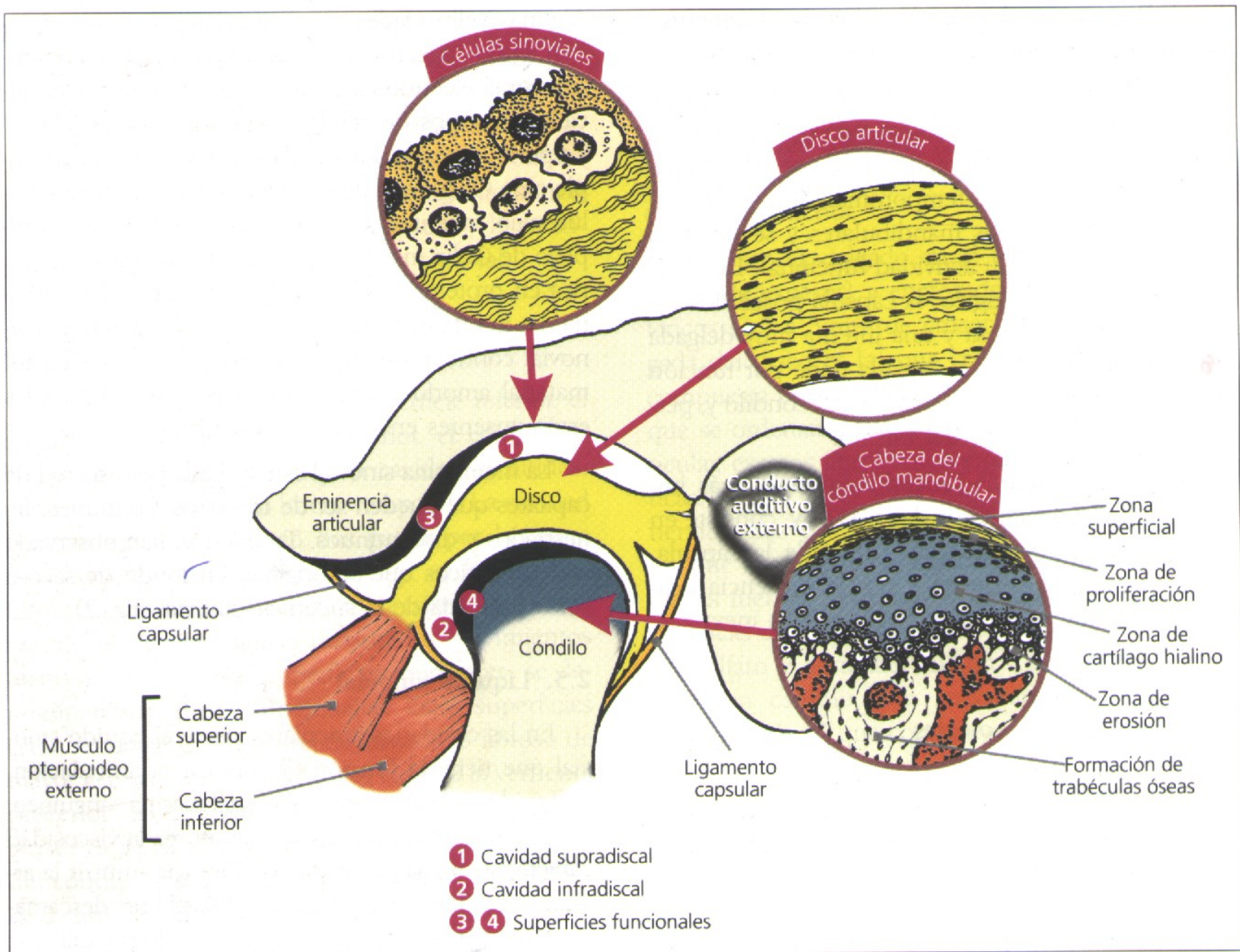


Figura 2. Diagrama de la ATM, con detalles de la estructura histológica de sus principales componentes y sus relaciones anatómicas.

# Superficies articulares

- En el maxilar inferior encontramos el cóndilo mandibular.
- En el temporal encontramos el cóndilo o raíz transversa del cigomático y la cavidad glenoidea.
- La cavidad glenoidea está dividida en dos por la cisura de Glaser, de las cuales solo la región anterior es articular.

# Superficies articulares

- Los sitios de apoyo reales son llamadas superficies funcionales.
- Todas las superficies funcionales están revestidas con tejido conectivo fibroso grueso para amortiguar y distribuir las fuerzas en la masticación.
- Están formadas de colágena tipo I en dos capas: la externa paralela y la interna perpendicular a la superficie.

# Cóndilo

- Es una eminencia elipsoidea de eje postero interior.
- Está unido por un cuello estrecho al maxilar.
- Generalmente no son simétricos con el cóndilo opuesto.

# Cóndilo

- Están compuesto de
- Tejido conectivo denso regular grueso en la porción superficial
- Zona proliferativa delgada que contiene dos capas:
  - fibroblastos en la capa externa
  - condroblastos en la capa interna

# Cóndilo

- En una distribución centrífuga podemos encontrar:
  - fibrocartílagos central
  - cartílagos calcificados en el borde exterior
  - hueso subarticular periferia

# Disco articular

- Tiene forma cóncava en la porción inferior y cóncava - convexa en la superior.
- Podemos dividirla en tres porciones: anterior, medio y posterior.
- Es más delgado en el tercio anterior.
- Se presenta engrosado en la periferia.
- El centro es muy delgado con fibras de colágena I, sin vasos sanguíneos o nervios

# Disco articular

- El tejido conectivo denso regular soporta la tensión o tracción mientras la matriz amorfa distribuye la presión y compresión de la masticación.
- El tercio posterior se presenta como disco bilaminar con abundantes fibras de colágena y pocas elásticas.

# Disco articular

- El tercio posterior está muy vascularizado e innervado.
- La porción posterior que se une al cóndilo es avascular.
- La porción periférica del disco se continúa con la cápsula articular.

# Ligamento y cápsula

Los ligamentos pueden ser de dos tipos:

- principales
  - cápsula
  - lateral externo o temporomandibular
  - lateral interno
  - posterior o retrofrenodiscal

# Ligamentos

- **Accesorios**
  - estilomaxilar
  - esfenoidal
  - pterigomaxilar.

# Ligamentos

La cápsula forma el ligamento temporomandibular que evita la luxación. Por las fibras de colágena abundantes y las pocas elásticas presentes es flexible pero inextensible.

# Cápsula

- Rodea toda la articulación.
- Presenta dos capas:
  - externa o fibrosa que sirve de protección
  - interna delgada o sinovial que forma el líquido sinovial lubricante.

# Membrana sinovial

- Reviste la cápsula dividiéndola en dos porciones: La superior o supradiscal y la inferior o infradiscal.
- Está ausente en el tercio medio del disco
- Puede contener adipocitos.
- En las porciones parietales forma vellosidades con células tipo A o claras que secretan hialuronano y células tipo B que producen proteínas como lubricina.

# Estructuras típicas de la ATM

Superficies articulares óseas:

Cóndilo del temporal y cavidad glenoidea

Superficies articulares funcionales  
Disco articular

Cóndilo mandibular  
Tejido conectivo fibroso

Sinoviales

Fibras colágenas entrecruzadas y proteoglicanos

Tejido conectivo vascular en tercio anterior y posterior

Sistema ligamentoso y cápsula

Tejido conectivo y fibras nerviosas