



UNIVERSIDAD DEL SUROESTE



MICROANATOMIA

CATEDRATICO:

DRA. KARINA HERNANDEZ

ALUMNA:

DANIELA DE LOS ANGELES RAMIREZ MANUEL

daniela.manuel2002@gmail.com

ESPECIALIDAD:

MEDICINA HUMANA I

SEMESTRE:

PRIMERO

SEPTIEMBRE 2020

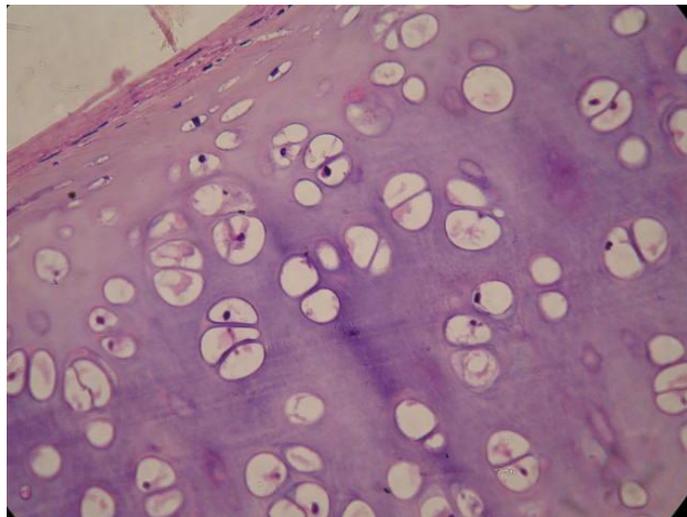
TEJIDO CARTILAGINOSO

Es una variedad de tejido conectivo especializado de constitución rígida formada por condrocitos, abundante desarrollo del esqueleto fetal y en el crecimiento. Es un tejido avascular y no está innervado. El 95% es MEC.

La matriz extracelular del cartílago es sólida y firme, a lo cual se debe su flexibilidad.

La gran proporción de glucosaminoglinos (GAGs) con respecto a la de colágeno tipo II en la matriz del cartílago, permite la difusión de sustancias desde los vasos sanguíneos del tejido conectivo circundante a los condrocitos dispersos dentro de la matriz, con lo que se mantiene la viabilidad del tejido.

La consistencia firme de los cartílagos se debe a las uniones electroestáticas entre los GAGs sulfatados y el colágeno, y a la gran cantidad de moléculas de agua fijadas a estos glucosaminoglicanos, lo que confiere turgencia de la matriz.



Según las características de su matriz, se distinguen tres tipos de cartílagos que difieren en su aspecto y propiedades mecánicas:

Cartílago hialino: es el más común y se caracteriza por una MEC que contiene fibras de colágeno tipo II, GAGs, proteoglicanos y glucoproteínas multiadhesivas

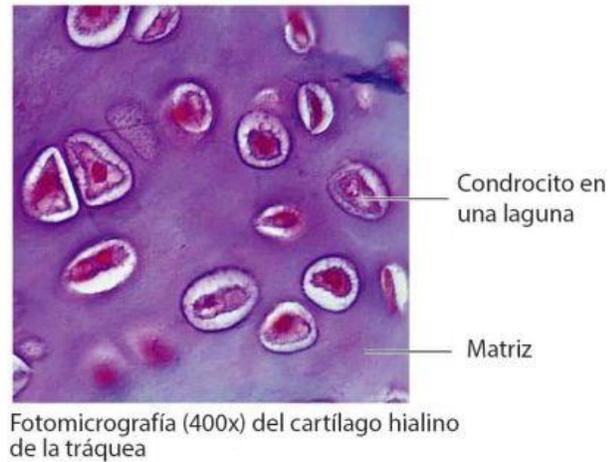
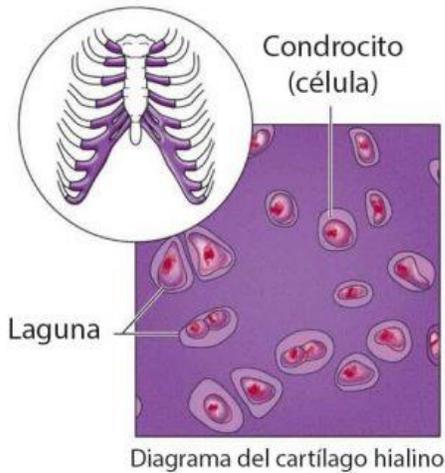
Cartílago elástico; tiene abundante fibras elásticas y laminillas elásticas

Cartílago fibroso: su MEC está constituida por el colágeno tipo I

- ✓ El cartilago hialino:
- Posee espacios en la ME llamados lagunas, donde se encuentran los condrocitos
- Es un tejido vivo complejo, no inerte
- Participa en la lubricación de las articulaciones sinoviales
- Provee una superficie de baja fricción
- Distribuye las fuerzas aplicadas al hueso subyacente

- Este tipo de cartílago no presenta gran indicio de desgaste, aunque tiene capacidad de reparación limitada

Las macromoléculas de la matriz del cartílago hialino consisten en colágeno (con predominio de fibrillas de colágeno tipo II y otras moléculas de colágeno específicas del cartílago)



En la matriz del cartílago hialino se distinguen tres clases de moléculas:

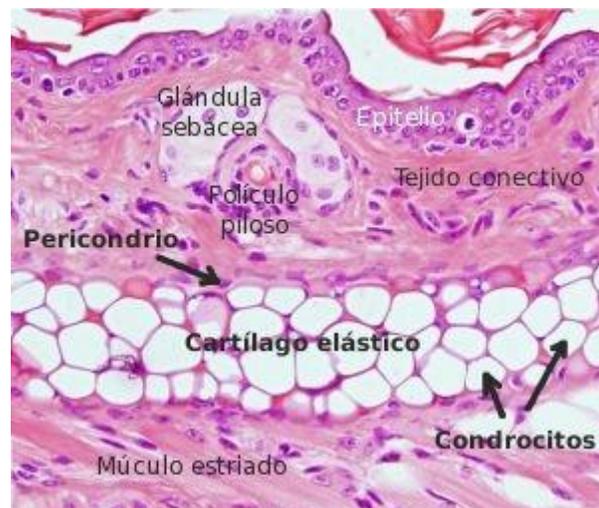
Moléculas de colágeno (las fibrillas que componen este cartílago son cortas y delgadas)

Proteoglicanos (la sustancia fundamental del cartílago hialino contiene 3 tipos de glucosaminoglucanos: hialuronato, condroitin sulfato y queratan sulfato)

Glucoproteínas multiadhesivas (influyen sobre las interacciones entre los condrocitos y las moléculas de matriz)

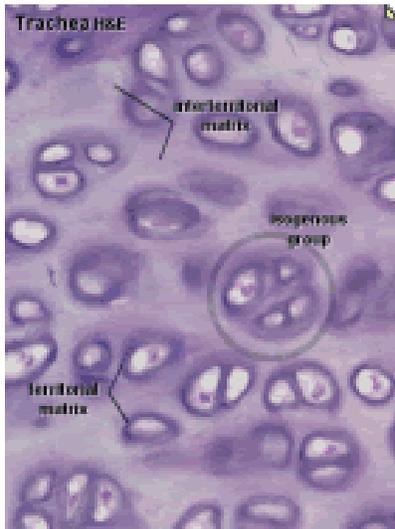
✓ Cartílago elástico

- El cartílago elástico se distingue por la presencia de elastina en la matriz cartilaginosa
- El material elástico imparte propiedades elásticas al cartílago, además de la distensibilidad y maleabilidad que son características del cartílago hialino
- Se encuentra en el pabellón auricular, en las paredes del conducto auditivo externo, y en la epiglotis
- Posee el mismo tipo de pericondrio (capa de tejido conjuntivo denso irregular que rodea el cartílago) que el hialino, pero este no se calcifica con la edad

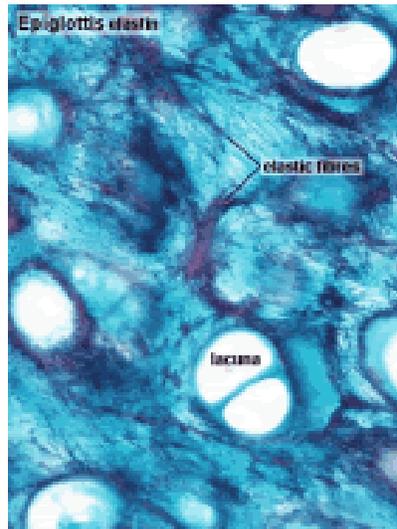


- ✓ Cartílago fibroso
- El fibrocartílago es una combinación de tejido conjuntivo denso modelado y cartílago hialino. Los condrocitos están dispersos entre las fibrillas de colágenos solos, en hileras y formando grupos isógenos.
- Su aspecto es similar al de los condrocitos del cartílago hialino, pero hay mucho menos material de la matriz asociado con ellos. No hay pericondrio alrededor del tejido como en los cartílagos hialino y elástico

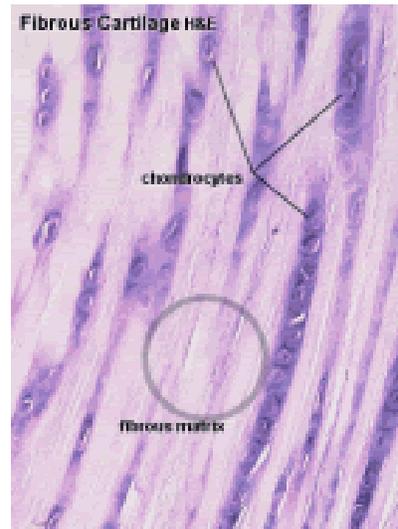
Cartílago hialino



Cartílago elástico



Cartílago fibroso



Conclusión

El tejido cartilaginoso es una variedad de tejido conectivo especializado, contiene tres tipos de cartílago hialino, elástico y fibroso.

El cartílago hialino es el de más amplia distribución por lo que se encuentra cubriendo las superficies articulares de la mayor parte de las articulaciones, además de aparecer en los cartílagos costales y las paredes de las vías respiratorias, este tejido es el que aparece formado la mayor parte del esqueleto del feto.

El cartílago elástico es bastante semejante al mencionado anteriormente, pero se encuentra en lugares en los que se necesita sostén con una mayor flexibilidad, y por último, el tejido cartilaginoso fibroso se encuentra en los discos intervertebrales, bordes articulares y meniscos, así como en los sitios de inserción de los ligamentos y tendones