



**Mi Universidad**

**SUPER NOTA**

**JESUS IVAN SANCHEZ LOPEZ**

**TEJIDO CARTILAGINOSO Y TEJIDO ADIPOSOS**

**Parcial 2**

**MICROANATOMIA**

**QFB. LEYBER BERSAIN MARTINEZ VAZQUEZ**

**MEDICINA HUMANA**

**SEMESTRE 1**

# TEJIDO CARTILAGINOS

Es un tejido avascular compuesta por condrocitos y una matriz extracelular abundante. Más del 95% corresponde a la matriz extracelular.

Los condrocitos son escasos pero indispensables para la producción y el mantenimiento de la matriz



La gran proporción de glucosaminoglicanos (GAG) con respecto al colágeno tipo II en la matriz cartilaginosa permite la difusión de sustancias entre los vasos sanguíneos del tejido conjuntivo y los condrocitos dispersos dentro de la matriz, con lo que se mantiene la viabilidad del tejido

Según las características de la matriz, el tejido cartilaginoso se divide en tres tipos que difieren en cuanto a su aspecto y sus propiedades mecánicas:

## CARTÍLAGO HIALINO

- Se caracteriza por una matriz que contiene fibrss colagenas tipo II, GAG, proteoglicanos y proteínas multiadhesivas

- El cartílago hialino se distingue por su matriz amorfa homogénea
- Participa en la lubricación de las articulaciones sinoviales y distribuye las fuerzas aplicadas al hueso subyacente

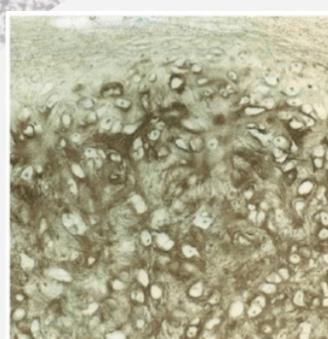
*La matriz del colágeno hialino es producida por los condrocitos y contiene tres clases principales de moléculas:*

1. Moléculas de colágeno
2. Proteoglicanos
3. Glucoproteínas multiadhesivas

La matriz cartilaginosa está muy hidratada. El 60% a 80% del peso neto del cartílago hialino corresponde a agua intercelular

No obstante, cierta cantidad de agua se une de manera bastante laxa como para permitir la difusión de metabolitos pequeños hacia los condrocitos y desde ellos

En las etapas iniciales del desarrollo fetal al cartílago hialino es el precursor del tejido óseo -es decir, que el cartílago hialino provee un molde-, que se origina por el proceso de osificación endocondral.

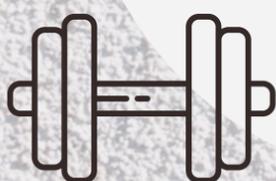


## CARTÍLAGO ELÁSTICO

Además de los componentes normales de la matriz del cartílago hialino, la matriz del cartílago elástico también contiene una red densa de fibras elásticas (elastina) ramificadas y anastomosadas y láminas interconectadas de material elástico

- Hay cartílago elástico en el pabellón articular, en las paredes del conducto auditivo externo, en las trompas de Eustaquio y en la epiglotis de la laringe

La matriz del cartílago elástico no se calcifica durante el proceso de envejecimiento



## CARTÍLAGO FIBROSO

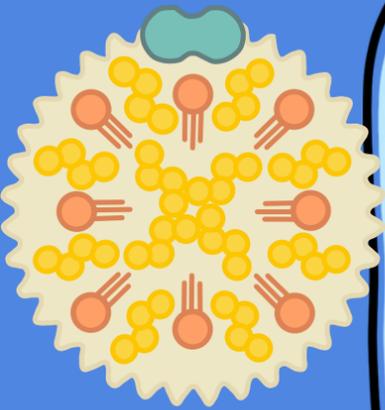
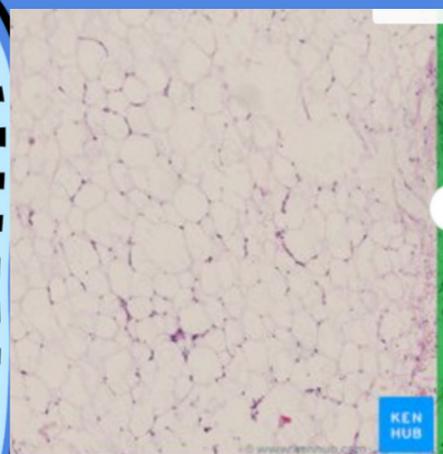
Los condrocitos están dispersos entre las fibras colágenas, solos, en hileras y formando grupos isógenos

Su aspecto es similar a los condrocitos del cartílago hialino, pero hay mucho menos material de matriz asociados con ellos y no hay pericondrio alrededor del tejido como en los cartílago hialinos y elástico



El cartílago fibroso es típico de los disco intervertebrales, la sínfisis del pubis, los discos articulares de las articulaciones esternoclavicular y temporomandibular, los meniscos de la rodilla, el complejo fibrocartilaginoso triangular de la muñeca y ciertos sitios en donde los tendones se insertan en los huesos

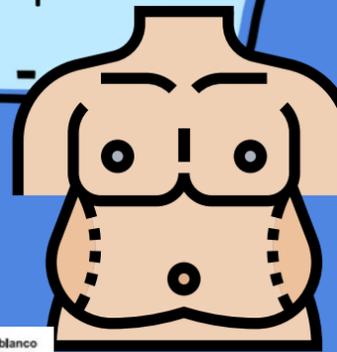
- El tejido adiposo es un tipo de tejido conectivo especializado constituido por células ricas en lípidos llamadas adipocitos.
- Tejido conectivo especializado el cual tiene como función principal la reserva de energía, protección a órganos y contribución a las funciones endocrinas del cuerpo



Dependiendo del lugar donde se localice la grasa, será llamado de forma diferente:

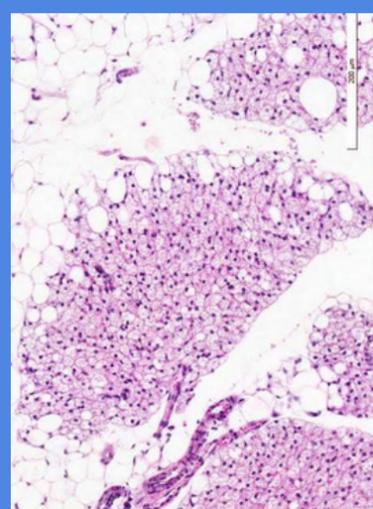
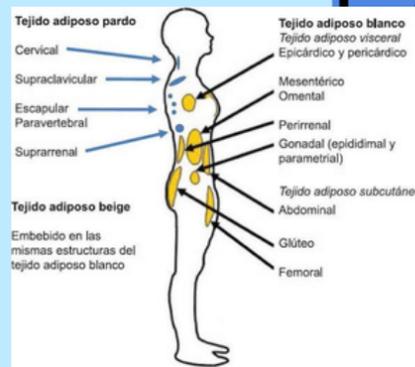
Si se encuentra debajo de la piel, recibirá el nombre de tejido adiposo parietal, y si por el contrario, se encuentra alrededor de los órganos, recibirá el nombre de tejido adiposo visceral.

- Grasa parietal o subcutánea: la cual se puede encontrar en el tejido conectivo bajo la piel.
- Grasa visceral: la cual rodea los órganos internos, tales como los ojos (grasa periorbitaria) u órganos como el riñón (grasa perirrenal o cápsula adiposa).



## Tejido adiposo visceral

Tejido grasoso localizado en una región profunda del abdomen y alrededor de los órganos internos. La distribución del tejido adiposo visceral podría estar afectada por la infección por el VIH o por el uso de ciertos medicamentos antirretrovirales (ARV).



## Tejido adiposo pardo

Se conoce que el tejido adiposo blanco (TAB), sirve de depósito de energía; en cambio el tejido adiposo pardo juega un papel esencial en el consumo o desgaste de energía. El tejido graso pardo convierte la energía de la glucosa y de los ácidos grasos en calor, lo que contribuye a mantener la temperatura corporal. La regulación de la temperatura corporal es esencial para conseguir que las funciones celulares y los procesos fisiológicos puedan continuar en medio de un ambiente frío.

Los depósitos de grasa parda (TAP) en humanos se localizan preferencialmente en las zonas supraclaviculares y en la nuca, pero también a lo largo de las vértebras de la aorta y cerca de los riñones.

## Tejido adiposo blanco

El tejido adiposo blanco se caracteriza por ser un tejido blanco o amarillo con menor vascularización e inervación que el pardo.

Las células adiposas del tejido adiposo blanco tienen un tamaño que va de 20 a 200  $\mu\text{m}$  y son uniloculares, es decir, contienen una sola vacuola lipídica.

En dicha vacuola se almacenan lípidos para su utilización cuando existe demanda de energía. Del total de lípidos que engloba la vacuola lipídica del adipocito blanco, entre 90 y 99% son triacilglicérolos.

