



LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA



ESCUELA UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Nombre del Alumno:

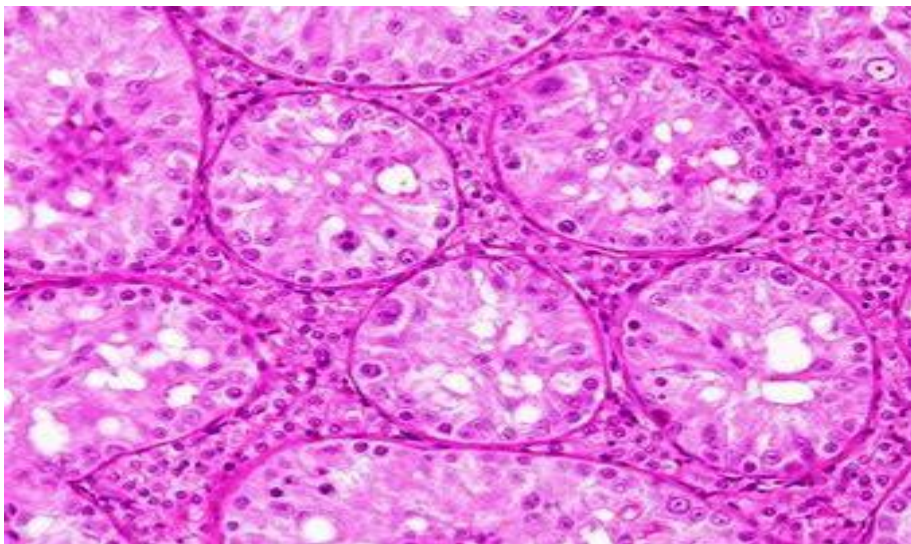
VALLES MORALES OLGA ISABEL

CATEDRATICO: Dr. Alejandro Ramírez

GRUPO UNICO

Primer semestre

MICRO ANATOMÍA



El tejido cartilaginoso es un tipo de tejido conectivo flexible y resistente que se encuentra en diversas partes del cuerpo humano y animal. Está compuesto por células llamadas condrocitos, que producen una matriz extracelular rica en colágeno y proteoglicanos, responsables de su resistencia y elasticidad. El tejido cartilaginoso se clasifica en tres tipos: hialino, fibrocartilaginoso y elástico, cada uno con características y funciones específicas. El cartílago hialino es el más común y se encuentra en las articulaciones, costillas y nariz, mientras que el fibrocartilaginoso es más denso y se encuentra en los discos intervertebrales y meniscos. El cartílago elástico es flexible y se encuentra en las orejas y epiglotis. El tejido cartilaginoso juega un papel crucial en la articulación, soporte y protección de órganos y estructuras corporales, y su deterioro puede llevar a enfermedades como la osteoartritis, la artritis reumatoide y la degeneración discal. La investigación sobre el tejido cartilaginoso es importante para entender su función y desarrollo, y para encontrar tratamientos efectivos para estas enfermedades.

5 datos clave sobre el tejido cartilaginoso

- Protege tus articulaciones**
- Ayuda a mantener la postura**
- Es esencial para la movilidad**
- Puede ser afectado por la edad y el estilo de vida**
- Cuidarlo puede prevenir enfermedades**

El cartílago es responsable de absorber impactos y reducir el desgaste en tus articulaciones. Aprende a cuidarlo y mantener tu cuerpo activo.

El tejido adiposo es un tejido conjuntivo especializado que desempeña una función importante en la homeostasis energética.

En el tejido conjuntivo laxo se encuentran células adiposas o adipocitos, solas o en grupos. El tejido en el que los adipocitos son el tipo celular primario se denomina tejido adiposo. Los adipocitos desempeñan un papel fundamental en la homeostasis energética.

Para poder sobrevivir, el cuerpo necesita garantizar la entrega continua de energía a pesar del suministro variable de sustancias nutritivas desde el entorno. Para satisfacer la demanda de energía del cuerpo cuando hay escasez de alimentos, el tejido adiposo almacena con mucha eficiencia el exceso de energía. El organismo posee una capacidad limitada para almacenar hidratos de carbono y proteínas; por lo tanto, las reservas de energía se almacenan dentro de las gotitas lipídicas de los adipocitos como triglicéridos.

Los triglicéridos son la principal forma de almacenamiento de energía metabólica disponible para el humano. Dado que carecen de agua, poseen alrededor del doble de la densidad energética de los hidratos de carbono y las proteínas. Los adipocitos desempeñan otras funciones además de su papel como reservorio para el almacenamiento de grasa. También regulan el metabolismo energético mediante la secreción de sustancias paracrinas y endocrinas. El tejido adiposo es considerado un órgano endocrino importante.

Existen dos tipos de tejido adiposo: blanco (unilocular) y pardo (multilocular).

Los dos tipos de tejido adiposo se denominan tejido adiposo blanco y tejido adiposo pardo debido a su color en estado vivo:

*** El tejido adiposo blanco es el tipo predominante en el humano adulto.**

*** El tejido adiposo pardo está presente en el humano en grandes cantidades durante la vida fetal. Disminuye a lo largo de la primera década de vida, pero continúa presente en cantidades variadas, especialmente alrededor de los órganos internos. El tejido adiposo blanco (unilocular) representa al menos el 10% del peso corporal total de un individuo saludable normal.**

Función del tejido adiposo blanco

Las funciones del tejido adiposo blanco incluyen almacenamiento de energía, aislamiento térmico, amortiguación de los órganos vitales y secreción de hormonas. En los órganos internos, el tejido adiposo se localiza de forma preferencial en el omento mayor, el mesenterio y el espacio retroperitoneal, donde suele ser abundante alrededor de los riñones. También se encuentra en la médula ósea y entre otros tejidos, donde rellena espacios. En la palma de las manos y la planta de los pies, por debajo del pericardio visceral (que reviste la superficie externa del corazón) y en la órbita, alrededor del globo ocular, el tejido adiposo funciona como una almohadilla protectora. Los adipocitos sintetizan y secretan adipocinas, un grupo de sustancias biológicamente activas que incluyen hormonas, factores de crecimiento y citocinas. Por esta razón, el tejido adiposo es considerado muy importante en la homeostasis energética, la adipo-génesis, el metabolismo de esteroides, la angiogénesis y la respuesta inmunitaria.

Los adipocitos también ayudan a regular la síntesis de las hormonas sexuales y los glucocorticoides. Un grupo de enzimas específicas expresadas en los adipocitos convierte las formas inactivas de estas hormonas en sus formas activas. Durante el desarrollo embrionario, los adipocitos blancos se forman a partir de las células madre mesenquimatosas perivasculares indiferenciadas que se encuentran en la adventicia de las pequeñas vénulas. La cantidad de tejido adiposo en una persona es regulada por dos sistemas fisiológicos. El primer sistema, que está asociado con la regulación del peso a corto plazo, controla de manera cotidiana el apetito y el metabolismo. El segundo sistema, que está relacionado con la

regulación del peso a largo plazo, controla de manera continua (durante meses o años) el apetito y el metabolismo.

El potente estimulante del apetito llamado ghrelina, descubierto hace poco tiempo, es un polipéptido pequeño de 28 aminoácidos producido por las células epiteliales gástricas. En el humano, la ghrelina actúa a través de receptores ubicados en el hipotálamo para aumentar la sensación de hambre.

Por lo tanto, se considera que es un factor "promotor de la alimentación. La leptina es una hormona del tejido adiposo que tiene un tamaño de 16 kDa y desempeña un papel importante en la homeostasis energética, el metabolismo y la regulación de las funciones neuroendocrinas. La insulina, la hormona pancreática que regula la concentración de glucosa en sangre (glucemia), también participa en la regulación del metabolismo del tejido adiposo.

El tejido adiposo pardo, abundante en los neonatos, se encuentra muy reducido en los adultos.

El tejido adiposo pardo es un tejido termogénico esencial que se encuentra presente en grandes cantidades en el neonato, lo que ayuda a protegerlo de una mayor pérdida de calor debido a una mayor proporción de su superficie con respecto a su masa y evita la hipotermia mortal (un importante riesgo de muerte en los lactantes prematuros).

FUENTES:

LIBRO: ROSS HISTOLOGIA TEXTO Y ATLAS