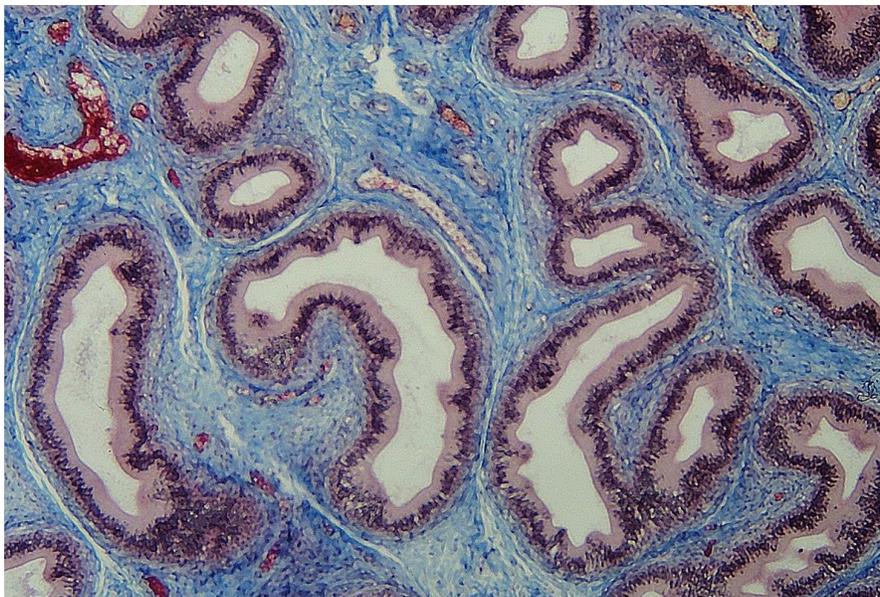




Micro anatomía

1ºer semestre

1º "D"



Universidad del Sureste

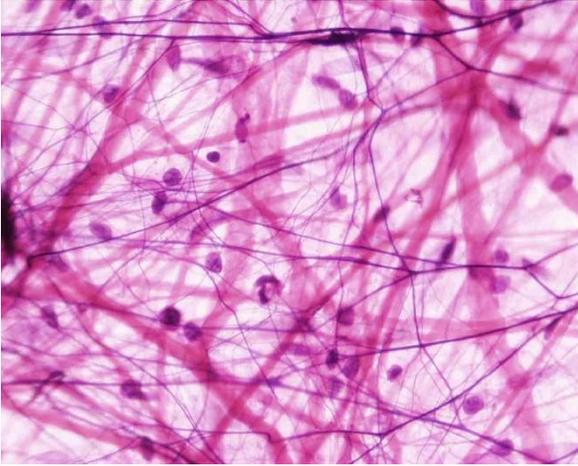
Licenciatura: Medicina Humana.

Catedrática: Anahí Ruiz Córdova

Alumno: Luis Eduardo Gordillo Aguilar

El tejido conjuntivo, también llamado tejido conectivo:

Es un tejido del cuerpo que sostiene, protege y da estructura a otros tejidos y órganos.



Este tejido consta de células y una matriz extracelular (MEC)

Se clasifica en tejido conjuntivo:

- 1.-Embrionario y
- 2.- De Adulto

1. Tejido Conjuntivo Embrionario

Mesenquimatoso:

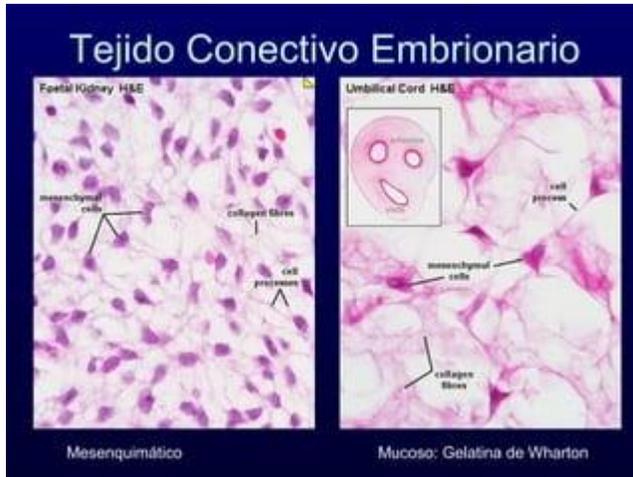
Descripción: Es el tejido conjuntivo primitivo del embrión. Está compuesto por células mesenquimatosas (células estrelladas) dispersas en una matriz gelatinosa con pocas fibras.

Función: Proporciona una base para la formación de los otros tipos de tejido conjuntivo. Se encuentra en la mesénquima, que es el tejido fundamental en el desarrollo de diversos tejidos y órganos.

Mucoso:

Descripción: También conocido como tejido conjuntivo gelatinoso, contiene una matriz extracelular gelosa rica en ácido hialurónico. Los fibroblastos están dispersos en esta matriz.

Función: Se encuentra en el cordón umbilical (gelatina de Wharton) y en el núcleo pulposo de los discos intervertebrales. Proporciona soporte estructural y flexibilidad en estos tejidos.



2. Tejido del Adulto

➤ Laxo:

• Tejido Areolar:

- Descripción: Contiene una matriz extracelular con fibras colágenas, elásticas y reticulares dispersas. Alberga varias células, como fibroblastos, macrófagos y mastocitos.
- Función: Proporciona soporte estructural y nutricional a los tejidos circundantes.

• Tejido Adiposo:

- Descripción: Compuesto principalmente por adipocitos. Puede ser unilocular (blanco) o multilocular (pardo).
- Función: Almacena energía, proporciona aislamiento y protección a los órganos.

• Tejido Reticulado:

- Descripción: Formado por una red de fibras reticulares y células reticulares. Se encuentra en órganos linfoides y la médula ósea.
- Función: Soporta y organiza células en los órganos linfáticos y hematopoyéticos.

•

➤ Denso:

- Denso Regular:
 - Descripción: Fibras colágenas organizadas en una sola dirección, proporcionando alta resistencia a la tracción.
 - Función: Se encuentra en tendones y ligamentos, proporcionando soporte estructural y resistencia.
- Denso Irregular:
 - Descripción: Fibras colágenas dispuestas en múltiples direcciones, lo que permite resistencia a la tracción en varias direcciones.
 - Función: Se encuentra en la dermis de la piel y en la cápsula de varios órganos.
- Especializado:

Cartilaginoso:

- Cartílago Hialino: Tiene una matriz clara y homogénea, se encuentra en las articulaciones y en el cartílago traqueal.
- Cartílago Elástico: Contiene fibras elásticas, proporcionando flexibilidad. Se encuentra en la epiglottis y la oreja externa.
- Cartílago Fibroso: Contiene fibras colágenas densas, proporcionando resistencia a la compresión. Se encuentra en los discos intervertebrales y la sínfisis del pubis.

➤ Óseo:

Óseo Compacto: Estructura densa organizada en sistemas de Havers.

Óseo Esponjoso: Estructura porosa con trabéculas.

Función: Proporciona soporte estructural, protección de órganos y almacenamiento de minerales.

➤ Sanguíneo:

Descripción: Compuesto por células sanguíneas (eritrocitos, leucocitos, plaquetas) suspendidas en plasma.

Función: Transporte de gases, nutrientes, desechos y células inmunitarias.

¿Qué es la MEC?

En el tejido conjuntivo es una red compleja de proteínas y carbohidratos que se encuentra en el espacio entre las células. Es fundamental para el funcionamiento del tejido conjuntivo y tiene varias funciones clave.

La MEC proporciona soporte estructural, facilita la comunicación entre células, y juega un papel importante en la regulación de la actividad celular y el desarrollo del tejido.

Funciones de la Matriz Extracelular

Soporte Estructural: Proporciona un andamiaje que da forma y soporte a los tejidos y órganos.

Regulación del Crecimiento Celular: Interactúa con las células para regular la proliferación, diferenciación y migración.

Transporte de Nutrientes y Desechos: Facilita el intercambio de nutrientes y desechos entre las células y el entorno circundante.

Cicatrización y Reparación de Tejidos: Participa en los procesos de curación al proporcionar un entorno adecuado para la regeneración celular.

¿Cuáles son sus componentes?

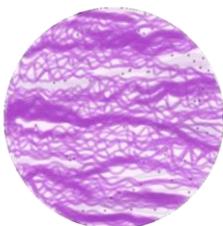
Fibra de Colágeno:

La proteína más abundante en la MEC, proporciona resistencia y elasticidad. Existen varios tipos de colágeno, que varían en función de su estructura y función específica en diferentes tejidos.



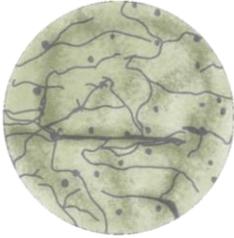
Fibra de Elastina:

Proporciona elasticidad al tejido, permitiendo que se estire y recupere su forma original. Es esencial en tejidos que requieren estiramiento y flexibilidad, como la piel y los pulmones.



Fibras reticulares:

Son un tipo de fibra del tejido conjuntivo que forman una red de soporte en varios órganos y tejidos



¿Qué tipo de células vamos a encontrar?

- **Fibroblastos:**
 - **Función:** Son las células principales en la síntesis y mantenimiento de la matriz extracelular, que incluye fibras de colágeno, elastina y proteoglicanos.
 - **Ubicación:** Comunes en todos los tipos de tejido conjuntivo, incluyendo el tejido conjuntivo laxo y denso.
- **Macrófagos:**
 - **Función:** Fagocitan partículas extrañas, patógenos y restos celulares, y participan en la respuesta inmune y la reparación de tejidos.
 - **Ubicación:** Presentes en el tejido conjuntivo laxo, especialmente en áreas de inflamación y en tejidos con alta actividad inmunológica.
- **Células Mesenquimatosas:**
 - **Función:** Son células madre multipotentes que pueden diferenciarse en varios tipos celulares según las necesidades del tejido.
 - **Ubicación:** Se encuentran en el tejido conjuntivo embrionario y en algunos tejidos adultos, como en la médula ósea.
- **Adipocitos:**
 - **Función:** Almacenan lípidos en forma de grasa y proporcionan aislamiento térmico y amortiguación.
 - **Ubicación:** Predominan en el tejido adiposo, que se localiza en el tejido subcutáneo y alrededor de órganos.
- **Mastocitos:**

- **Función:** Participan en la respuesta inflamatoria liberando histamina, heparina y otras sustancias mediadoras.
- **Ubicación:** Comunes en el tejido conjuntivo laxo, especialmente en proximidad a los vasos sanguíneos y en áreas de inflamación.
- **Plasmocitos:**
- **Función:** Producción de anticuerpos (inmunoglobulinas) como parte de la respuesta inmunitaria.
- **Ubicación:** Se encuentran en el tejido conjuntivo laxo, en áreas con alta actividad inmunológica, como en la dermis y en sitios inflamados.
- **Células Endoteliales:**
- **Función:** Revisten el interior de los vasos sanguíneos y linfáticos, regulando el intercambio de sustancias entre la sangre y los tejidos.
- **Ubicación:** En las paredes de los vasos sanguíneos y linfáticos.
- **Células Pericitos:**
- **Función:** Contribuyen a la regulación del flujo sanguíneo en los capilares y participan en la reparación de vasos sanguíneos.
- **Ubicación:** Alrededor de los capilares y vénulas pequeñas.

Conclusión:

El tejido conjuntivo o conectivo es uno de los cuatro tejidos del cuerpo humano, cuya función es dar estructura del cuerpo humano, conocer sus funciones y ver en donde se encuentran es fundamental y grandioso para los médicos.

Fin

Fuentes de consulta:

Rose, J. (2020). *Histología* (8ª ed.). Editorial Médica.

Páginas de internet.