



Universidad del Sureste.
Campus Comitán.
Licenciatura en Medicina
Humana.



TEJIDO CONJUNTIVO

MEDICINA HUMANA

Alumna: Elsi Adamari Vinalay Velázquez

Docente: Dr. Agenor Abarca Espinosa

Materia: Microanatomía

Grado: 1° **Grupo:** "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 04 de octubre de 2024.

TEJIDO CONJUNTIVO

Delimitado por:

las láminas basales de los diversos epitelios y por las láminas basales o externas de las células musculares y las células de sostén de los nervios

Función

Da estructura, soporte, une y protege a otros tejidos y órganos del cuerpo.

Estructura

Grupo variado de células y una matriz extra-celular específica (MEC)

Clasificación

La clasificación del tejido conjuntivo se basa principalmente en la composición y organización de sus componentes extracelulares y sus funciones.

CÉLULAS

Residentes

- Fibroblastos
- Macrófagos
- Adipocitos
- Mastocitos
- Células madres adultas

Transitorias

- Linfocitos
- Células Plasmáticas
- Neutrófilos
- Eosinófilos
- Basófilos
- Monocitos

Fibras

- Colágeno
- Reticulares
- Elásticas

M.E.C.

Sustancia fundamental

La matriz extracelular no sólo provee sostén mecánico y estructural al tejido, sino que también influye en la comunicación extracelular.

Es

sustancia viscosa y transparente, resbalosa al tacto y con un alto contenido de agua

- Proteoglucanos
- Glucoproteínas multiadhesivas
- Glucosaminoglicanos

Tejido conjuntivo Embrionario

El tejido conjuntivo embrionario está presente en el embrión y dentro del cordón umbilical

Mesénquima

- Deriva del mesodermo embrionario y da origen a los diversos tejidos conjuntivos del cuerpo.
- Contiene una red laxa de células fusiformes, que se hayan suspendidas en una sustancia fundamental viscosa que contiene fibras de colágeno y reticulares muy finas.

Tejido conjuntivo mucoso

- Está presente en el cordón umbilical.
- Contiene células fusiformes muy separadas que se hallan incluidas en una MEC gelatinosa, con abundante hialuronano: su sustancia fundamental se denomina gelatina de Wharton.

Tejido conjuntivo del Adulto

Dos sub-tipos

Tejido conjuntivo laxo

- fibras de colágeno delgadas y escasas
- la sustancia fundamental es abundante
- función en la difusión de oxígeno, sustancias nutritivas, del dióxido de carbono y los desechos metabólicos que vuelven a los vasos.

Tejido conjuntivo denso

- El tejido conjuntivo denso irregular se caracteriza por **abundancia de fibras** y **escasez de células**.
- Las fibras de colágeno son abundantes y gruesas.

Tejido conjuntivo especializado

- Tejido Cartilaginoso
- Tejido Óseo
- Tejido Sanguíneo
- Tejido Hematopoyético
- Tejido Linfático

Irregular

- Contiene sobre todo **fibras de colágeno**.
- Las células están **dispersas** y normalmente son de un **solo tipo**, el **fibroblasto**.
- **Escasez** relativa de **sustancia fundamental**.
- Las fibras normalmente **se organizan** en haces **orientados** en **distintas direcciones**.

Regular

- Se **caracteriza** por poseer formaciones **densas** y **ordenadas** de **fibras** y **células**.
- **Principal componente funcional** de los **tendones**, de los **ligamentos** y de las **aponeurosis**.
- Las fibras del tejido conjuntivo denso regular son la característica principal y hay **poca presencia** de MEC.
- Las fibras se disponen en haces **paralelos** y están muy juntas para ofrecer la **mayor resistencia** posible.

Colágeno

Las fibras de colágeno son el **componente estructural más abundante** del tejido conjuntivo. Son **flexibles** y tienen una **resistencia tensora** notable. Cada molécula de colágeno es una **hélice triple** compuesta por tres cadenas polipeptídicas entrelazadas.

Reticulares

Las fibras reticulares **proveen** un **almazón** de sostén para los componentes celulares de los diversos tejidos y órganos. Están conformadas por **colágeno tipo III**.

Elásticas

Las fibras elásticas **permiten** que los tejidos respondan al **estiramiento** y a la **distensión**. Son **producidas** por muchas de las mismas células que forman colágeno y fibras reticulares, particularmente los **fibroblastos**, las **células de músculo liso**, las **células endoteliales** y los **condrocitos**. Las fibras elásticas están **compuestas** por moléculas de **elastina** entrecruzadas y una **red** de **microfibrillas** de fibrilina con proteínas asociadas.

Proteoglucanos

Macromoléculas de gran tamaño compuestas por un **núcleo proteínico**. La molécula de GAG más larga y más grande es el hialuronano. A través de proteínas de enlace especiales, los proteoglucanos se unen indirectamente al hialuronano para formar **macromoléculas gigantes** llamadas **aglomeraciones de proteoglucanos**.

Glucoproteínas multiadhesivas

(p. ej., fibronectina, laminina y tenascina) son moléculas multifuncionales que poseen sitios de fijación para diversas proteínas de la MEC (p. ej., colágenos, proteoglucanos y GAG). También interactúan con los receptores de la superficie celular, como la integrina y los receptores de laminina.

Glucosaminoglicanos

Los GAG son los **componentes heteropolisacáridos** más abundantes de la **sustancia fundamental**. **Compuestas** por **polisacáridos** de **cadena larga** no ramificada y contienen muchos grupos sulfato y carboxilo. Se **unen** en forma **covalente** a las **proteínas centrales** para formar **proteoglucanos**.

Referencia

1. **Pawlina, W., & Ross, M. H. (2020). Ross. Histología: Texto y atlas: Correlación con biología molecular y celular (8a ed.). Lippincott Williams & Wilkins.**