

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CAMPUS "SAN CRISTÓBAL"

DR.SAMUEL ESAU FONSECA FIERRO

MICROANATOMÍA

RESUMEN DE TEJIDO CONECTIVO

TRABAJO PRESENTADO POR:

REBECA MARÍA HENRÍQUEZ VILLAFUERTE

SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS. A 02 DE OCTUBRE 2021

TEJIDO CONECTIVO O CONJUNTIVO:

Estructura y función generales del tejido conjuntivo:

Comprende un grupo diverso de células incluidas en una matriz histoespecífica.

Está compuesto por células y una matriz extracelular. La MEC contiene proteínas estructurales (fibras) y otras proteínas especializadas que forman la sustancia fundamental.

Constituye un compartimento vasto y continuo por todo el cuerpo que está separado por láminas basales de los diversos epitelios y por las láminas extras de las células musculares y de las células de sostén de los nervios.

Los diferentes tipos de tejido conjuntivo tienen una variedad de funciones.

Las funciones de los diversos tejidos conjuntivos son un reflejo de los tipos de células y fibras que hay en el tejido y de la composición de la sustancia fundamental en la MEC.

Tejido conjuntivo embrionario:

El mesenquima embrionario da origen a los diversos tejidos conjuntivos del organismo.

El mesodermo, la capa media del disco embrionario trilaminar, da origen a casi todos los tejidos conjuntivos del organismo. Es la región de la cabeza, en donde ciertas células progenitoras derivan del ectodermo a través de las células de la cresta neural. En el embrión joven se forma un tejido conjuntivo primitivo denominado mesénquima.

El tejido conjuntivo embrionario está en el embrión y en el cordón umbilical.

El tejido conjuntivo embrionario se clasifica en dos subtipos:

tejido conjuntivo mesenquimático:

Se encuentra principalmente en el embrión y contiene células fisisómicas pequeños de aspecto bastante uniforme.

Tejido conjuntivo mucoso:

Esta en el cordón umbilical y se compone de una MEC especializada gelatinosa cuya sustancia fundamental con frecuencia recibe el nombre de gelatina de wharton.

Tejido conjuntivo del adulto:

Los tejidos conjuntivos que pertenecen a esta categoría se dividen en dos subtipos generales:

Tejido conjuntivo laxo: a veces también llamado "tejido areolar"

Tejido conjuntivo denso: que además puede subclasificarse en dos tipos básicos según la organización de sus fibras colágenas:

tejido conjuntivo denso no modelado y **tejido conectivo denso modelado.**

El tejido conjuntivo laxo se caracteriza por sus fibras poco ordenadas y por una abundancia de células de varios tipos.

El tejido conjuntivo laxo es un tejido conjuntivo celular con fibras colágenas delgadas y relativamente escasas.

El tejido conjuntivo laxo se encuentra principalmente debajo de los epitelios que tapizan la superficie externa del cuerpo y que revisten cavidades internas.

El tejido conjuntivo denso no modelado se caracteriza por abundancia de fibras y escasez de células.

El tejido conjuntivo denso no modelado o irregular contiene sobre todo fibras colágenas.

El tejido conjuntivo denso modelado se caracteriza por sus células y sus fibras ordenadas en haces paralelos muy juntos.

El tejido conjuntivo denso modelado o regular es el principal componente fibroso de los tendones, de los ligamentos y de las aponeurosis.

Fibras del tejido conectivo:

Son de tres tipos principales.

- Fibras colágenas
- Fibras reticulares
- Fibras elásticas.
- Fibras y fibrillas colágenas:

Son el tipo más abundante de fibras del tejido conectivo.

Las fibras colágenas son el componente estructural más abundante del tejido conectivo. Son flexibles y tienen una resistencia tensa notable.

Las fibrillas colágenas exhiben un patrón de bandas transversales con una periodicidad de 68nm.

Cada molécula de colágeno es una hélice triple compuesta por tres cadenas polipeptídicas entrelazadas.

Una molécula de colágeno individual está formada por tres cadenas polipeptídicas llamadas cadenas α .

Biosíntesis y degradación de las fibras colágenas:

La formación de las fibras colágenas comprende acontecimientos que ocurren tanto dentro como fuera del fibroblasto.

La síntesis del colágeno fibrilar comprende una serie de acontecimientos dentro del fibroblasto que conduce a la generación de procolágeno.

La formación de fibrillas de colágeno (fibrinogénesis) comprende acontecimientos extracelulares.

Las fibrillas colágenas en su estructura están formadas por más de un tipo de colágeno.

- Fibras reticulares:

Las fibras reticulares proveen una armazón de sostén para los constituyentes celulares de diversos tejidos y órganos.

Las fibras reticulares y las fibras de colágeno tipo I comparten una característica prominente: ambos están formados por fibrillas de colágeno.

Las fibras reticulares se denominan así porque se organizan en redes o mallas.

El tejido conjuntivo laxo se encuentran redes de fibras reticulares en el límite con el tejido epitelial, así como alrededor de los adipocitos, los vasos sanguíneos de pequeño calibre, los nervios y las células musculares.

• Fibras elásticas:

Permiten que los tejidos respondan al estiramiento y a la distensión.

Las fibras elásticas son típicamente más delgadas que las fibras colágena y se organizan en un patrón ramificado para formar una red tridimensional.

La propiedad elástica de la molécula de elastina es consecuencia de su esqueleto polipeptídico singular que causa el enrollamiento aleatorio.

Las fibras elásticas están formadas por dos componentes estructurales: un núcleo central de elastina y una red circundante de microfibrillas de fibrillina.

El material elástico es un componente extracelular importante en los ligamentos vertebrales, en la laringe y en las arterias elásticas.

La matriz extracelular:

Es una red estructural compleja e intrincada que rodea y sustenta las células del tejido conjuntivo.

Células del tejido conjuntivo:

Las células del tejido pueden ser residentes (fijas) o errantes (libres).

Las células que conforman la población celular residente o fija son relativamente estables; es típico que se muevan poco y pueden considerarse residentes permanentes del tejido.

Entre estas células se encuentran:

- **Fibroblastos**: y sus parientes cercanos, los miofibroblastos.
- **macrófagos**
- **adipocitos** (células adiposas)
- **mastocitos** (células cebadas)
- **Células madre adultas.**

La población celular transitoria, libre o errante consiste principalmente en células que han emigrado al tejido desde la sangre en respuesta a estímulos específicos.

Estas células son las que siguen:

- **linfocitos**
- **Plasmocitos** (cél. plasmáticas)
- **Neutrófilos**
- **eosinófilos**
- **basófilos**
- **monocitos.**