



Mi Universidad

Mapa Conceptual

Royber Domínguez Hernández

Tejido Conectivo

Microanatomía

Dr. Agenor Abarca Espinosa

Licenciatura en Medicina Humana

1° Semestre

2do Parcial

Comitán de Domínguez, Chiapas a 04 de octubre de 2024

TEJIDO CONECTIVO

¿QUÉ ES?

Es uno de los más abundantes del cuerpo y está ampliamente distribuido.

Es la madre de muchos tejidos y nutre al tejido epitelial.

Está constituido por 2 elementos básicos: matriz extracelular y células.

La matriz extracelular del tejido es la sustancia ubicada entre sus células espaciadas. Formada por fibras proteicas y sustancias fundamentales.

Cada tipo de tejido conectivo contiene una clase de células inmaduras con un nombre terminado en blasto, que significa "retoño o germen"

CÉLULAS DEL TEJIDO CONECTIVO,

Las células embrionarias denominadas células mesenquimáticas dan origen a las células de los tejidos conectivos.

Estas células inmaduras se denominan fibroblastos en los tejidos conectivos laxo y denso, condroblastos en el cartílago y osteoblastos en el hueso.

Las células maduras tienen una capacidad reducida para dividirse y para producir matriz e intervienen sobre todo en el mantenimiento de la matriz extracelular.

MACRÓFAGOS

Los blastos conservan la capacidad de división celular y secretan la matriz extracelular característica de cada tejido.

FIBROBLASTOS

CÉLULAS PLASMÁTICAS

Son células grandes y aplanadas con prolongaciones ramificadas. Se encuentran en todos los tejidos conectivos generales y suelen ser los más numerosos

Se desarrollan a partir de los monocitos, que es un tipo de leucocito. Tienen forma irregular con proyecciones ramificadas cortas y son capaces de incorporar bacterias y detritos celulares por fagocitosis

Son pequeñas células que se desarrollan a partir de un tipo de leucocito denominado linfocito B. Las células plasmáticas secretan anticuerpos, es decir proteínas que atacan o neutralizan sustancias extrañas en el organismo. Debido a esta razón, las células plasmáticas son una parte importante de la respuesta inmunitaria

MASTOCITOS

Abundan a lo largo de los vasos sanguíneos que irrigan el tejido conectivo. Producen histamina, una sustancia química que dilata los vasos sanguíneos pequeños como parte de la reacción inflamatoria, que es la respuesta del organismo ante una lesión o una infección.

ADIPOCITOS

LEUCOCITOS

También llamados células adiposas, son las células del tejido conectivo que almacenan triglicéridos (grasas). Se encuentran debajo de la piel y alrededor de órganos como el corazón y los riñones.

También llamados células adiposas, son las células del tejido conectivo que almacenan triglicéridos (grasas). Se encuentran debajo de la piel y alrededor de órganos como el corazón y los riñones.

MATRIZ EXTRACELULAR

¿QUÉ CONTIENE?

Cada tipo de tejido conectivo tiene propiedades únicas basadas en los materiales extracelulares específicos entre las células. La matriz extracelular tiene dos componentes principales: 1) sustancia fundamental y 2) fibras.

SUSTANCIA FUNDAMENTAL

Es el componente intercelular del tejido conectivo ubicado entre las células y las fibras. Puede ser líquida, semilíquida, gelatinosa o calcificada. La sustancia fundamental confiere soporte a las células, las une, almacena agua y provee el medio a través del cual las sustancias son intercambiadas entre la sangre y las células.

FIBRAS

Hay tres tipos de fibras en la matriz extracelular entre las células: fibras de colágeno, elásticas y reticulares. Su función es fortalecer y sostener los tejidos conectivos.

La sustancia fundamental contiene agua y diversas moléculas orgánicas de gran tamaño, muchas de las cuales son combinaciones complejas de polisacáridos y proteínas. En conjunto, se los denomina glucosamino glucanos o GAG. Excepto el ácido hialurónico, los GAG se asocian con proteínas y forman los proteoglicanos, que constituyen un núcleo proteico en el cual los GAG se proyectan de las proteínas como las cerdas de un cepillo.

Las fibras elásticas, que poseen un diámetro más pequeño que las fibras de colágeno, se unen y ramifican formando una red dentro del tejido conectivo. Una fibra elástica está compuesta por moléculas de la proteína elastina rodeadas por una glucoproteína denominada fibrilina, que agrega fuerza y estabilidad.

Las fibras de colágeno son muy fuertes y resisten las fuerzas de tracción, pero no son rígidas, lo cual le confiere flexibilidad al tejido.

La composición química de este tipo de fibras está determinada por la proteína más abundante de todo el organismo, el colágeno, que representa alrededor del 25% del total de proteínas. Las fibras de colágeno se encuentran en la mayoría de los tipos de tejido conectivo, en especial en el hueso, el cartílago, los tendones (que conectan el músculo con el hueso) y los ligamentos (que unen un hueso con otro).

Las fibras reticulares son finos haces de colágeno con una cubierta glucoproteína que sostienen las paredes de los vasos sanguíneos y constituyen una red alrededor de las células en ciertos tejidos, como el tejido conectivo areolar el tejido adiposo, las fibras nerviosas y el músculo liso. Producidas por los fibroblastos, las fibras reticulares son mucho más delgadas que las fibras de colágeno y forman redes ramificadas.

TEJIDO CONECTIVO MADURO

¿QUÉ SON?

Son la segunda subclase mayor de tejidos conectivos, los tejidos conectivos maduros, están presentes en el recién nacido. Sus células se originan en forma principal en el mesénquima.

Tejido conectivo líquido. **TEJIDO SANGUÍNEO** El tejido sanguíneo (o simplemente sangre) es un tejido conectivo que posee una matriz extracelular líquida y elementos formes.

TEJIDO LAXOS
TEJIDOS DENSOS
TEJIDOS CARTILAGINOSOS
TEJIDO ÓSEO
TEJIDO LIQUIDO

Cartílago. El cartílago es una densa red de fibras de colágeno y elásticas inmersas con firmeza en condroitinsulfato, un componente con consistencia gelatinosa que forma parte de la sustancia fundamental. El cartílago puede soportar tensiones mucho mayores que el tejido conectivo denso o laxo.

Tejidos conectivos densos. Los tejidos conectivos densos contienen más fibras, que son más gruesas y están agrupadas más densamente que en el tejido conectivo laxo, aunque con menor cantidad de células. Existen tres tipos: tejido conectivo denso regular, tejido conectivo denso irregular y tejido conectivo elástico.

Tejidos conectivos laxos. Las fibras de los tejidos conectivos laxos están dispuestas sin excesiva tensión entre las células. Los tipos de tejido conectivo laxo son el tejido conectivo areolar, el tejido adiposo y el tejido conectivo reticular.

Tejido óseo. El cartílago, las articulaciones y los huesos forman el sistema esquelético, que sostiene los tejidos blandos, protege las estructuras delicadas y trabaja con los músculos esqueléticos para generar movimiento

El T.C Denso Regular, es el principal componente funcional de los tendones, ligamentos y las aponeurosis (capa que reviste al musculo).

Aponeurosis termina formando tendones, que se une al hueso.

El T.C Denso Irregular, las fibras de este t. son su características principales y hay poca presencia de M.E.C.

BIBLIOGRAFÍA

Histología de Ross, Literatura. 7° Edición

Anatomía y Fisiología de Tortora, literatura 13° Edición.

Anatomía de Moore, 8° Edición.