

NOMBRE: KIARA GUADALUPE LOPEZ RODRIGUEZ

DOCENTE: DRA.LIZBETH ANAHI RUIZ CORDOVA

MICROANATOMIA

TEJIDO CONJUNTIVO

LIC.MEDICINA HUMANA

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

INTRODUCCION

El tejido conectivo o conjuntivo se caracteriza por tener cantidades variables de matriz extracelular, que rodea a diversos tipos celulares

Este tejido también se denomina de sostén, ya que se relaciona con los tejidos epitelial y muscular a los que les confiere soporte y rellena los espacios entre las células y los órganos. También forma trabéculas y tabiques en el interior de los órganos para constituir el estroma. Dado que almacena lípidos, representa una reserva nutritiva. Debido a su riqueza en mucopolisacáridos, almacena agua y electrólitos. También almacena proteínas; se calcula que un tercio de las proteínas plasmáticas del organismo se encuentra en los espacios intercelulares del tejido conectivo.

Cuando se experimenta una lesión en el epitelio, el tejido conectivo representa también una barrera física contra la diseminación de microorganismos y la invasión de agentes patógenos, gracias a las propiedades de la sustancia fundamental. Los haces y redes de fibras, junto con las células inflamatorias, fagocíticas y productoras de anticuerpos, representan una barrera biológica de protección. Además, el tejido conectivo transporta nutrientes de los capilares sanguíneos a los diversos tejidos y, de manera inversa, moviliza también los productos de desecho del metabolismo hacia la sangre.

Existen varios tipos de tejido conectivo: tejido conectivo embrionario, tejido conectivo propiamente dicho y tejido conectivo especializado.

Los tejidos conectivos se originan en el mesodermo. Estas células proliferan y se diferencian en células mesenquimatosas, que proliferan, maduran y producen algunos de los tipos celulares presentes en el tejido conectivo (fig. 5-2B); otros derivan de precursores situados en la médula ósea y migran al tejido conectivo donde desempeñan su función

DESARROLLO

Se le conoce con el nombre de tejido conjuntivo o tejido conectivo a un conjunto diverso de tejidos orgánicos de relleno, sostén y conexión del organismo, es decir, que conecta, separa y sostiene los diversos sistemas de órganos que componen el cuerpo de los seres vivos.

El tejido conjuntivo o conectivo, es conocido también como “tejido de sostén”, porque soporta y relaciona a otros tejidos, estructuras y órganos. Es el “esqueleto” del organismo.

La mayor cantidad del tejido conjuntivo deriva del mesodermo. De esta hoja blastodérmica se originan las células del mesénquima o mesenquimatosas (células multipotenciales, existentes en todas partes del embrión) que se diferenciarán para constituir los componentes celulares del tejido conjuntivo: laxo, denso, cartilaginoso, adiposo, óseo y las células de la sangre: hematopoyéticas, sanguíneas y linfáticas y del tejido muscular.

El tejido conjuntivo está integrado por células y una matriz extracelular formada, a su vez, por una matriz amorfa y componentes fibrilares, productos de la síntesis y secreción de las células conjuntivas.

El mesénquima se caracteriza por ser un tejido embrionario constituido por células pálidas, de morfología estrellada, 2 unidas entre sí por varias prolongaciones citoplasmáticas.

Están inmersas en matriz amorfa viscosa y finos elementos fibrilares que ellas mismas sintetizan y secretan.

A las células mesenquimatosas se les consideran pertenecientes a la población de células pluripotentes porque, mediante diferenciación celular y de acuerdo al microambiente que las rodea, originan un conjunto de células cuyas características morfológicas y funcionales varían desde las que producen matriz amorfa y fibrilar hasta las encargadas de intervenir en la respuesta inmunológica o inflamatoria del organismo y en el almacenamiento de grasas o lípidos.

Existen dos tipos de células del tejido conjuntivo:

 Las fijas o propias (fibroblastos, fibrocitos, adipocitos o células adiposas y los pericitos) y

 Las libres o migrantes, células provenientes de la sangre que, ejercen su acción en el tejido conjuntivo (monocitos-macrófagos, mastocitos o células cebadas, plasmocitos o células plasmáticas y los leucocitos o glóbulos blancos).

Fibroblasto. Es la célula más común del tejido conjuntivo.

Responsable directo de la elaboración de la matriz extracelular (amorfa y fibrilar). Es una célula que se desplaza lentamente y en condiciones de estimulación (reparación y cicatrización de heridas) suele reproducirse con facilidad.

El aspecto morfológico del fibroblasto depende del momento funcional. En su mayor actividad de síntesis y secreción de matriz, presenta una forma alargada con varias prolongaciones irregulares, posee un núcleo ovalado, de cromatina fina y un nucléolo; y un citoplasma ligeramente basófilo

En el proceso de cicatrización se requiere de la presencia de abundantes fibroblastos. En estudios efectuados se ha comprobado que los fibroblastos pueden multiplicarse pero la población de ellos también se incrementa por diferenciación de los pericitos originados a la par con los capilares que se neoforman en el lugar de la cicatrización.

Miofibroblasto. Es una célula que comparte características morfológicas, al microscopio fotónico, con el fibroblasto; en cambio se examina con el microscopio electrónico, el citoplasma muestra abundantes miofilamentos de actina y pequeños cuerpos densos similares a los que poseen las células musculares lisas. A diferencia de estas células carece de la lámina basal. Es una célula que posee capacidad contráctil. Se les localiza en los lugares donde existen procesos de cicatrización; integran el ligamento periodontal y forman parte de la pared del tubulillo seminífero.

El tejido conjuntivo es generalmente de tipo fibroso (fibras de colágeno, elastina y reticulina), así como de una matriz de consistencia variable compuesta por agua, sales minerales, polipéptidos y azúcares complejos. Las células del tejido conjuntivo suelen estar bastante separadas entre sí, y pueden o no estar dotadas de funciones específicas, como la generación de enzimas, de células defensivas o de otras sustancias reguladoras.

En general se habla de tejido conjuntivo (en singular) para referirse al conjunto de los tejidos conectivos todos, sean los que sean, que comparten semejanzas estructurales y funcionales. La sangre es un caso muy particular de tejido conectivo de matriz líquida, también, aunque no lo parezca.

Componentes del tejido conjuntivo. El tejido conjuntivo está constituido por células y matriz extracelular.

Los componentes celulares, sustancia amorfa y fibras integran, dependiendo del porcentaje de cada uno de ellos, al tejido conjuntivo que se diferencia en:

a) Tejido conjuntivo propiamente dicho, ejemplo: conjuntivo laxo, mixoide o mucoso o el tendinoso.

b) tejido conjuntivo especializado, ejemplo: el adiposo, cartilaginoso, óseo o sanguíneo.

Tipos de tejido conjuntivo

Tejido conjuntivo laxo

El tejido conjuntivo laxo presenta un alto contenido de células.

El tejido conjuntivo se clasifica según sus funciones especializadas, de la siguiente manera:

Tejido conjuntivo especializado. Aquellos tejidos conjuntivos dotados de funciones únicas y particulares.

Se dividen en:

Tejido conjuntivo laxo. Presenta un alto contenido de células y componentes extracelulares de la matriz, mucho más abundante que el contenido fibroso. A su vez, puede ser de los siguientes tipos:

Tejido conjuntivo mucoso. En ellos predomina una sustancia fundamental amorfa, compuesta por ácido hialurónico y que presenta una abundancia celular moderada. Es poco frecuente en adultos, pero abundante en el cordón umbilical y en menor cantidad en la pulpa de los dientes.

Tejido conjuntivo reticular. Presenta fibras reticulares argirófilas, compuestas de colágeno, formando un entramado tipo red. Así se componen, por ejemplo, la estoma de la médula ósea, el bazo, y la parénquima.

Tejido conjuntivo mesenquimal. Es el tejido que compone la mesénquima embrionaria, son ricos en células mesenquimales de las que provienen las células específicas de cada tejido.

Tejido conjuntivo denso o fibroso. En el que predominan las fibras por encima de las células, y que se clasifica a su vez en:

Tejido conjuntivo denso regular. El que forma los tendones, ligamentos y otras fibras que soportan tracción y por lo tanto se hallan ordenadas en un mismo sentido, paralelas una respecto a la otra para alcanzar mayor fortaleza.

Tejido conjuntivo denso irregular. De fibras de colágeno dispuestas en forma aleatoria y poca sustancia fundamental, brinda protección contra el estiramiento de los órganos, por lo que se lo puede hallar en la cápsula de cada uno de ellos.

Tejido conjuntivo no especializado. Se trata de tejidos de soporte y conexión que no cumplen con otras funciones específicas, sino que hacen de relleno del cuerpo. Se clasifican según su naturaleza en:

Tejido adiposo. Compuesto principalmente por lípidos y/o grasas.

Tejido cartilaginoso. Compuesto por cartílago, una sustancia elástica que hace de cojín entre los huesos.

Tejido óseo. Compuesto por los tejidos mineralizados que llamamos hueso.

Tejido linfático. El que compone el sistema linfático, conectando las glándulas y sirviendo de transporte a las defensas del organismo.

Tejido sanguíneo. La sangre y las células que la componen.

Funciones del tejido conjuntivo

La función primordial del tejido conjuntivo es la de la integración sistémica del organismo, o sea, dar soporte, cohesión, separación y servir de medio logístico de comunicación a los órganos y diferentes sistemas que componen el cuerpo. Por ejemplo, sostienen y separan a los órganos en la cavidad abdominal, al mismo tiempo que permiten la distribución entre ellos de las estructuras vasculares y nerviosas.

Por otro lado, los tejidos conjuntivos especializados tienen también funciones hematopoyéticas, linfoides o semejantes, contribuyendo con la producción de células de diverso tipo o con la producción de sustancias específicas de regulación interna del organismo.

Matriz extracelular

La matriz extracelular, constituida por sustancia fundamental y fibras, realiza diversas funciones en el tejido conectivo (fig. 5-3), entre las que destacan la resistencia a las fuerzas de compresión por la sustancia fundamental y la resistencia a las fuerzas de tracción por las fibras de colágena y elásticas que se encuentran en ella.

CONCLUSION

En conclusión, llegamos a decir que el tejido conjuntivo o conectivo es la unión que tiene junto con los demás tipos de tejidos.

Ya que posee funciones muy importantes como los son el soporte, ya que sostiene y protege a los otros tejidos y en parte a los órganos.

Posee un intercambió de sustancias la cual le permite el intercambio como lo son los nutrientes, oxígeno y los desechos.

Funciona como almacenamiento de las grasas y a su vez es reparador de los tejidos y actúa como una barrera física ya que evita la invasión de diversos agentes patógenos y microorganismos.

BIBLIOGRAFIA

Raffino, Equipo editorial, Etecé (5 de agosto de 2021). Tejido conjuntivo. Enciclopedia Concepto. Recuperado el 1 de septiembre de 2024 de https://concepto.de/tejido-conjuntivo/.

Fuente: https://concepto.de/tejido-conjuntivo/#ixzz8lOOCTVuZ