

* UNIVERSIDAD DEL SURESTE
* MEDICINA HUMANA
* TRABAJO DE: GABRIELA SOLÓRZANO RUIZ
* CATEDRATICO: DRA. LIZBETH ANAHÍ RUIZ CÓRDOVA

TEJIDO CONJUNTIVO

Introducción

En este ensayo sobre el tejido conjuntivo o también conocido como tejido conectivo, hablaremos sobre sus funciones y características, este tejido al igual que el tejido epitelial forma parte de uno de los cuatro tipos de tejido que tenemos en el cuerpo humano.

Como bien dice su nombre el tejido conjuntivo o conectivo, le da soporte a los órganos y crea conexiones con otras estructuras, para que esto se pueda lograr deben de ver fibras, matriz extracelular y muchas células.

Este tejido se divide en Tejido conjuntivo laxo, conjuntivo denso y tejidos especializados.

También hay que resaltar que ayuda a la defensa y protección del organismo mediante las células que fagocitan y destruyen restos celulares, microorganismos y partículas, sintetizan y secretan anticuerpos contra antígenos y elaboran sustancias con efectos farmacológicos que intervienen en los procesos inflamatorios. Igual como antes mencionado sirve como medio de conexión para producir movimiento, forma cápsulas y tejido intersticial llamado ESTROMA que contiene a nervios, vasos sanguíneos y linfáticos.

Ensayo sobre el libro “Histología de Ross 8ª edición”

El tejido conjuntivo incluye un grupo diverso de células dentro de una matriz extracelular específica de un tejido.

El tejido conjuntivo consta de células y una matriz extracelular (MEC). La MEC incluye fibras proteínicas (de colágeno, elásticas y reticulares) y un componente amorfo que contiene moléculas especializadas (proteoglucanos, glucoproteínas multiadhesivas y glucosaminoglucanos).

El tejido conjuntivo forma un compartimiento vasto y continuo por todo el cuerpo, delimitado por las láminas basales de los diversos epitelios y por las láminas externas de las células musculares y las células de sostén de los nervios.

Se encuentra el tejido adiposo, sangre, tejido óseo y tejido cartilaginoso.

Este se divide en tres:

* Tejido conjuntivo embrionario
* Tejido conjuntivo del adulto
* Tejido especializado

TEJIDO CONJUNTIVO EMBRIONARIO

La mesénquima embrionaria origina los diversos tejidos conjuntivos del cuerpo.

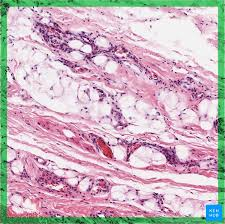
El mesodermo, la capa media de las tres que constituyen el embrión, da origen a casi todos los tejidos conjuntivos del cuerpo, menos la región de la cabeza, donde las células progenitoras específicas derivan del ectodermo por medio de las células de la cresta neutral.

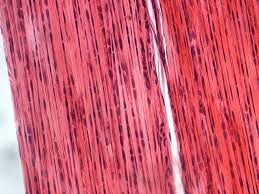
La mesénquima se halla principalmente en el embrión, contiene pequeñas células fusiformes de aspecto relativamente uniforme.

El tejido conjuntivo mucoso se halla el cordón umbilical. Consiste en una MEC especializada de aspecto gelatinoso, compuesto principalmente por ácido hialurónico. La sustancia fundamental de este tejido suele denominarse gelatina de wharton.

TEJIDO CONJUNTIVO DEL ADULTO

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

* Tejido conjuntivo laxo: Es crucial para proporcionar fuerza, elasticidad y soporte metabólico. Esta se encuentra en la Dermis, lámina propia de los tractos digestivo y respiratorio, membranas mucosas de los tractos reproductor y urinario, estroma glandular, mesenterio.



* Tejido conjuntivo denso: Sostiene, protege y mantiene en su lugar los huesos, los músculos y otros tejidos y órganos. Esta se subdivide en Tejido conjuntivo denso regular y Tejido conjuntivo denso irregular. El tejido conjuntivo denso regular su función principal es sostiene y protege los órganos al resistir desgarros y se encuentra normalmente en la submucosa de órganos huecos y capa reticular de la piel. Y el tejido conjuntivo denso irregular su principal función es crear fuertes conexiones y resistencia a la fuerza en el sistema musculoesquelético y se encuentra en ligamentos, tendones y aponeurosis.

El tejido conjuntivo denso regular se caracteriza por tener formaciones densas y ordenadas de fibras y células.

Los tendones son estructuras semejantes a un cable que se fijan al músculo y al hueso, formados por fibras de colágeno.

Los tendinocitos están rodeados por una MEC especializada que los separa de las fibrillas de colágeno de sostén.

Los ligamentos, están compuestos por fibras y fibroblastos dispuestos de forma paralela. Los ligamentos unen un hueso con otro, lo cual, en ciertos lugares, como la columna vertebral que necesita cierto grado de elasticidad.

La aponeurosis se asemeja a tendones anchos y planos. En lugar de fibras dispuestas de forma paralela.

FIBRAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO

Las fibras del tejido conjuntivo están presentes en distintas cantidades, según las necesidades estructurales a la función del tejido conjuntivo. Cada tipo de fibra es producida por los fibroblastos y se compone de proteínas peptídicas largas

Existen tres tipos de fibras

* Fibras de colágeno
* Fibras reticulares
* Fibras elásticas

FIBRAS Y FRIBILLAS DE COLAGENO

Las fibras de colágeno son el tipo de fibra más abundante del tejido conjuntivo.

Las fibras de colágeno son el componente estructural mas abundante del tejido conjuntivo. Son flexibles y tienen una resistencia tensora notable, las fibras de colágeno aparecen generalmente como estructuras onduladas de espesor variable y longitud indeterminado.

Dentro de cada fibrilla, las moléculas de colágeno se alinean cabeza con cola en huleras superpuestas con brechas entre las moléculas de cada hilera y un desfase de un cuarto de molécula de cada hilera contiguas.

Cada molécula de colágeno consiste en tres cadenas polipeptídicas llamadas cadenasas. Las cadenas α se entrelazan para formar una hélice triple dextrógira. De cada tres aminoácidos de la cadena, uno es una molécula de glicina, excepto en los extremos de las cadenas α.

FIBRAS RETICULARES

Las fibras reticulares proveen un armazón de sostén para los componentes celulares de los diversos tejidos y órganos.

Las fibras reticulares están conformadas por colágeno de tipo III, con producidas por los fibroblastos.

FIBRAS ELASTICAS

Las fibras elásticas permiten que los tejidos respondan al estiramiento y a la distención.

Generalmente son mas delgadas que las fibras de colágeno y están dispuestas de forma ramificada parea generar una red tridimensional.

MATRIZ EXTRACELULAR

Red estructural que rodea y sustenta las células dentro del tejido conjuntivo.

Contribuye a la formación de muchas organizaciones arquitectónicas, proporciona sostén mecánico y estructural, además de fuerza tensora al tejido.

También se desempeña como una barrera bioquímica y colabora con la regulación de las funciones metabólicas de las células que los rodea.

CELULAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO

Las células que componen la población celular residente son relativamente estables, suelen mostrar poco movimiento y se consideran como residentes permanentes del tejido

* Fibroblastos: Síntesis de colágeno
* Micro fibroblastos: unión adherente
* Macrófagos: fagocitan
* Adipocitos: almacenamiento de lípidos
* Células madres adultas

La población celular errante o transitoria consiste principalmente en células que han emigrado hacia el tejido desde la sangre.

* Linfocitos
* Células progenitoras
* Neutrófilos
* Eosinófilos
* Basófilos
* Monocitos

CONCLUSIÓN

Puedo concluir que este tejido es de suma importancia ya que este le da soporte y une a muchos órganos y tejido, lo que hace que funcione de manera correcta todo el cuerpo humano.

También funciona como defensa y reparación de estructuras, al igual que llega a participar en diferentes procesos biológicos.

Referencias:

Wojciech.P, (2020). Ross-Histología texto y atlas: 8ª edición. Editorial Wolters Kluwer.