

3 de Mayo 2021

Propósito:

Identificar las funciones de los tejidos del cuerpo humano.

TEJIDOS HUMANOS

■ Tipos de tejidos: Epitelial, conectivo, muscular y nervioso.

■ Tejido Epitelial: Constituida por las células epiteliales, se puede encontrar en una diversidad de formas, hay cúbicas, cilíndricas, planas, algunas tienen cilios, también pueden tener prolongaciones o que también se les llama microvellosidades. Estas células se pueden agrupar en una capa o lámina simple por lo cual también se denomina epitelios simples, o en múltiples capas, por lo que reciben el nombre de estratificados, sin embargo, hay otras más que por su disposición de núcleos tienen una apariencia de que fueran estratificados, pero no lo son, por ello se les conoce como pseudoestratificados.

Dentro de este tipo de tejido encontramos otro tipo de células que se encargan de formar diferentes tipos de sustancias, como las hormonas, enzimas, sudor, moco, que son liberados hacia el medio externo, o a la sangre, estos epitelios se denominan secretores, los cuales forman parte de las glándulas del organismo, si su contenido es liberado al exterior se denomina exocrino, y si se libera al interior de la sangre se llaman endocrino.

Estos elementos permiten realizar muchas funciones, por lo cual los epitelios están en todo el cuerpo.

Ejemplo: La piel, cavidades corporales, riñones, intestinos, pulmones, capilares sanguíneos, tráquea, órganos sexuales, glándulas, entre otras cosas más.

Tejido Conectivo: Está constituido principalmente por células y matriz extracelular, podemos decir que dentro del tejido conectivo encontramos a las células y las fibras que son las que van a dar el soporte, la fuerza a los órganos y a la piel, también tenemos a la sangre, a la linfa,

la grava, cartílagos y las estructuras óseas, todos estos forman parte de este tipo de tejido.

El tejido conectivo es de los más abundantes en el organismo, su gran diversidad permite grandes funciones que van desde el soporte a las células y el transporte de sustancias, hasta complejas respuestas a las agresiones del medio ambiente.

En el tejido conectivo encontramos diferentes tipos de células, como los adipocitos, las células sanguíneas, los condroblastos, los fibroblastos, las células mesenquimatosas y los osteoblastos, entre otros, mientras en la matriz extracelular encontramos a la sustancia fundamental y a diferentes tipos de proteínas fibrosas. También tenemos el tejido conectivo embrionario y maduro, en el embrionario encontramos al mesenquimatoso y al mucoso.

En el maduro encontramos el tejido conectivo laxo, denso, el cartílago, tejido óseo, sangre y a la linfa.

Tejido muscular: Este está constituido por células denominadas miocitos o fibras musculares. Existen dos tipos de células musculares que son las estriadas y las lisas, este nombre lo reciben debido a la organización de sus componentes proteicos que pueden o no formar patrones, en la estriada hay patrones, mientras en la lisa no. Las principales funciones de las células musculares son, debido a que pueden responder a estímulos se les denomina también células excitables, por su gran contenido en proteínas en su estructura se consideran un almacén de aminoácidos que se puede movilizar si se es requerido, su alta actividad metabólica y mecánica genera calor que se es empleado por el cuerpo para mantener la temperatura corporal, gracias al tejido muscular se produce el movimiento, también permite mantener una posición estable cuando se necesita. Las células musculares estriadas se encuentran principalmente en los músculos que rodean los

huesos, denominado músculo esquelético, también encontramos a las estriadas en los músculos que componen el corazón, llamado músculo cardíaco. Las células musculares lisas las encontramos en lugares del cuerpo que son especialmente abundantes en capas musculares de las vísceras huecas, como el sistema digestivo, sistema urinario, vasos sanguíneos, entre otros, a este músculo también se le llama músculo visceral.

■ **Tejido Nervioso:** Se constituye por dos tipos de células que son las neuronas y las glías también llamadas neuroglías, existe una gran diversidad en neuronas por lo cual una diversidad de clasificaciones basadas en tamaño, forma, estructura, función, entre otras cosas. Las neuronas son un tipo de célula que responde a estímulos, por lo cual, al igual que las musculares se les llama excitables, las neuronas se especializan en la recepción, integración, generación y transmisión de impulsos eléctricos o potenciales de acción, por ello

tiene un papel esencial en la sensación, integración de información y en el movimiento. Las células de la glía también son importantes, están agrupadas dependiendo el lugar donde se localiza, si se encuentra en el sistema nervioso central o en el periférico, de acuerdo a esto encontramos a los astrocitos, células del epéndimo, la microglia, y a los oligodendrocitos, en el sistema nervioso central. En el sistema periférico encontramos a los neurolemocitos y a la célula satélite. Cada célula de la glía son responsables de distintas funciones, entre las más importantes están dependiendo su tipo. Existen dos tipos de astrocitos: los fibrosos y los protoplasmáticos. Estas células se responsabilizan de formar la barrera hematoencefálica y esta mantiene las condiciones adecuadas del líquido cefalorraquídeo, ayuda también a mantener las condiciones químicas ideales que rodean a las neuronas y también alrededor de la sinapsis, regulan el crecimiento, la migración y creación de sinapsis. Las células

ependimarias localizadas en el conducto central y los ventrículos cerebrales se encargan de la regulación de líquido cefalorraquídeo. Los neuroleemocitos al igual que los oligodendrocitos se encargan de crear y mantener la mielina de los axones. La microglia es responsable de fagocitar restos celulares y partículas extrañas. Las células satélite ayudan a mantener condiciones químicas. El tejido nervioso permite una gran cantidad de funciones gracias a la complejidad de interacciones que se dan entre las mismas neuronas y entre estas y el resto de células.