

Epitelio

Tejido tenue que cubre exteriormente las mucosas y glándulas del cuerpo. Sus células son poliédricas o aplanadas y carece de vasos sanguíneos y de elementos nerviosos.

Células Absorbentes: Son aquellas que su función principal es absorber. Suelen tener células de membrana delgada y se encuentran en posición superficial. Lo absorbido se almacena por células de gran tamaño, provista de paredes delgadas.

Células Ciliadas: Son las que se caracterizan por presentar cilios. Este tipo de células las puede encontrar por ejemplo: en las paredes intestinales y vías respiratorias. Estas células altas y transversal prismática, se apoya en una membrana basal continua. El núcleo de las células ciliadas tienen, por lo común, forma evidente mente ovalada.

Además, existen células ciliadas que se especializan en la recepción de estímulos, ya que están conectadas con las terminales nerviosas.

Células secretoras: el aspecto de estas células varia con el estado funcional. Cuando esta en reposo, parece una célula cilíndrica simple. Cuando comienza a elaborar mucina, los gránulos de esta se ubican en el citoplasma de tal manera que hacen variar el aspecto celular. Una vez liberado el producto, la célula vuelve a su aspecto original.

En el estadio funcional, el núcleo participa en forma directa e indirecta. Participa en forma directa, cuando aumenta el volumen o cuando altera su capacidad tintorial, y en forma indirecta actuando conteniendo los cromosomas que van a dar la información o mensaje genético para la elaboración de productos de secreción.

Tejido Conjuntivo

El tejido conjuntivo es un conjunto de células caracterizado por poseer sustancia intercelular abundante, con gran capacidad evolutiva, de origen mesodérmico, autónomo y que cumple con funciones de sostén, protección, relleno y nutrición de los tejidos que se le asocian, que son los restantes: muscular, nervioso y epitelial.

Células Oseas: reciben el nombre de ostiocytes. Son células morfológicamente aplanadas, mas o menos ovoides, con prolongaciones que se internan en canalículos especialmente excavados en la matriz. En su estado embrionario, se las denomina osteoblastos.

Se ubican en espacios celulares especiales u osteoplastos.

Células Adiposas: se originan a partir de los fibroblastos. Estos se cargan de gotitas de lípidos que, a su vez, se agrupan. La grasa aumenta y desplaza al núcleo contra la periferia, donde queda aplastado. La célula se deforma. Una vez que la célula ha recibido toda la grasa que puede contener el núcleo, se desplaza totalmente contra la membrana plasmática. El citoplasma es apenas una franja. El resto es pura grasa. Da la sensación de ser un anillo de sello.

Este proceso es reversible, porque la grasa puede abandonar la célula. Estas células adiposas son abundantes en una variedad del tejido conjuntivo: el tejido adiposo. El tejido adiposo se localiza debajo de la piel, en el abdomen, axilas, etc., ejerciendo funciones nutritiva y protectora.

Tejido nervioso

Es de origen ectodérmico. Esta repartido por todo el organismo. Esta constituidos por células muy diferenciadas conocidas con el nombre de neurona.

Neurona: es la unidad básica anatómo-funcional del sistema nervioso. La unidad funcional corresponde a un conjunto de neuronas que se conocen como arco reflejo. Es una célula altamente diferenciada, tanto así que constituye parte de los llamados tejidos post-mitótico irreversibles, pues a perdido su capacidad de regeneración por reproducción celular. En la neurona es posible reconocer dos zonas:

- **Soma:** es el cuerpo de la neurona
- **Prolongaciones:** que son las prolongaciones del cuerpo neuronal (dendritas, axon)

Células gliales: son un conjunto de células dispuestas en forma de una malla de sostén para las neuronas, garantizándoles una óptima funcionalidad. Algunas glías son:

Neuroglia: – astroglia: .-protoplasmático

.-fibrosos

– microglia

- oligodendroglia
- células ependimales

Estas células cumplen diversas funciones, entre las cuales se cuentan:

- Función nutritiva: actúan como intermediario del transporte de metabolitos entre capilares y neuronas.
- Sostén mecánico
- Protección contra el daño físico o por sustancias tóxicas
- Sintetiza la mielina que rodea a los axones.
- Sintetizan y almacenan algunos metabolitos que nutren a las neuronas.

Sangre

La sangre es un tejido formado por células libres y una sustancia intercelular líquida. Es la encargada de transportar a todo el organismo sustancias nutritivas, oxígeno, hormonas, y productos de desecho hacia los excretores.

La parte líquida de la sangre se denomina plasma. La parte sólida se constituye mediante los elementos figurados de la sangre.

Eritrocitos: son células capacitadas para transportar oxígeno. Histológicamente los eritrocitos maduros carecen de núcleo y otros orgánulos. Aislados tienen un color amarillo verdoso. Teñidos con la técnica de Wright toman un color rosado-anaranjado.

Leucocitos: son células nucleadas, con capacidad de moverse y salir de los vasos sanguíneos. Su número es varias veces menor que el de los eritrocitos ya que por cada 600 de estos hay un leucocito. El aumento de glóbulos blancos se llama leucocitosis, y su disminución, leucopenia. Además los podemos clasificar en dos: granulocíticos y agranulocitos.

Los granulocíticos son tres: neutrófilos, eosinófilos y basófilos. Los agranulocíticos son solamente dos: linfocitos y monocitos.

Músculos

Es un tejido de origen mesodérmico. Se caracteriza por la presencia de células diferenciadas específicamente para modificar su forma acortando su longitud.

Funcionalmente, el tejido muscular posee las siguientes propiedades:

- Contactilidad
- Excitabilidad
- Conductabilidad

Células musculares: contienen pequeñas fibras contráctiles longitudinales o paralelas llamadas miofibrillas, formada por las proteínas miosina y actina. Las células musculares hacen trabajo mecánico al contraerse, en cuyo se acortan y ensanchan.

En el cuerpo humano hay tres tipos de tejido muscular:

- Esquelético
- Liso
- Cardíaco

Esquelético: es uno de los elementos más voluminosos y típicos del organismo. La unidad que lo compone es la fibra muscular estriada. Posee una forma cilíndrica y su longitud oscila entre 2 y 10 centímetros. Terminan en punta, su diámetro mayor alcanza entre 80 y 100 micrones. Si las observamos al microscopio óptico, veremos que poseen núcleos periféricos.

Liso: se le conoce también por viscerales, ya que forman las partes contráctiles de porciones fundamentales de ciertos órganos, tales como el tubo digestivo, vasos sanguíneos, útero, etc.

La unidad del tejido es la fibra muscular lisa, que es el tipo más diferenciado, dentro de los elementos musculares.

La fibra muscular lisa tiene forma alargada y fusiforme. En su parte central, ancha, se encuentra el núcleo, que es único. Su tamaño oscila entre los 50 y los 600 micrones de longitud, y los 2 y 50 de ancho.

Cardíaco: es el que compone al corazón. Posee en sus miofibrillas discos mono- y birrefringentes característicos de la fibra muscular estirada. Pero tiene detalles que la diferencian fundamentalmente de ésta. En cierto modo, es un punto de contacto entre el músculo liso y el estriado esquelético.

Funcionalmente, constituye un sincicio. Sus potenciales de acción se generan en el músculo, mismo. La innervación sólo sirve en casos de exigencias fisiológica. Por eso tiene automatismo.

Células sensoriales

Esta formada por células especializadas en la recepción de estímulos. Las células que se localizan en las fosas nasales (epitelio olfatorio) donde se asienta el sentido del olfato.

Bastoncitos: son de forma alargada, y tienen que ver con la visión nocturna o crepuscular. Requieren de bajas intensidades de luz para ser estimulados, y proporcionan una visión en penumbras, en blanco y negro. Por lo mismo no proporcionan una buena discriminación de los detalles. Se ubican en la periferia de la retina del ojo. Los bastones poseen un pigmento llamado rodopina o púrpura visual que se descompone en opsina y retineno o retinal en presencia de luz.

Conos: son el segundo tipo de receptores que existe en la retina. Tienen que ver con la visión de día, en colores, nítida y con percepciones de pequeños detalles. Son estimulados en presencia de luz de alta densidad.

Células germinales

Espermatozoide: gameto masculino maduro capaz de fecundar el óvulo para dar lugar a un nuevo ser. Es una célula muy pequeña y móvil, con citoplasma poco abundante, ya que el espermatozoide solo necesita nutrición hasta la fecundación, de ahí en adelante el vitelo se encarga de la nutrición del cigoto.

Ovulo: es una célula grande, que contiene gran cantidad de reserva nutricional, denominada vitelo. Tiene un número haploide de cromosomas (n), y es poco móvil. Al núcleo ovular se le denomina vesícula germinativa.

Bibliografía

- Biología: Claude A. Ville Séptima edición

Cepech 2002

- Histología: Manual de histología humana
- Diccionario: Enciclopedia Exito volumen 2

Océano

Segundo gran informe tema:

los epitelios y los tipos de células