

TIPOS DE TEJIDO

TEJIDO EPITELIAL

Es un tejido de alta celularidad, se encarga de recubrir las superficies corporales, revestir cavidades y formar glándulas. Las células epiteliales especializadas funcionan como receptores para los sentidos especiales. Las células epiteliales son numerosas, se encuentran con aposición unas con otras y forman uniones especializadas para crear barreras entre el tejido conectivo y las superficies libres.

CELULAS EPITELIALES

Las células del tejido epitelial tienen tres tipos de superficies diferenciadas de acuerdo a su localización y especializaciones funcionales: Basal, Apical y Lateral.

TEJIDO CONECTIVO

El tejido conectivo es el tipo de tejido más abundante en el cuerpo. En general, el tejido conectivo consta de células y una matriz extracelular (MEC). La matriz extracelular está formada por una sustancia fundamental y fibras proteicas.

CELULAS CONECTIVAS

Las células se originan del mesenquima, un tejido embrionario vagamente organizado caracterizado por células alargadas dentro de una sustancia fundamental viscosa. Las células del tejido conectivo no están compuestas entre sí, sino que se encuentran separadas por una gran matriz extracelular.

TEJIDO MUSCULAR

El tejido muscular es tanto extensible como contractil, es decir, es capaz de estirarse y regresar a su tamaño y forma original. Las células del tejido muscular son únicas debido a que son contractiles, o capaces de contracción. Esta contracción es un resultado del deslizamiento de los filamentos de actina y miosina. El tejido muscular se clasifica de acuerdo con la apariencia de sus células contractiles.

MUSCULO ESQUELETICO

Es el responsable del movimiento voluntario del cuerpo. La contracción del músculo es rápida y fuerte. Sus células son grandes y cilíndricas (columnares) y alargadas. Durante el desarrollo embrionario, las mioblastos se unen para formar una célula muscular más grande, resaltando en síncitios multinucleados.

TIPOS DE TEJIDO

TEJIDO EPITELIAL

TEJIDO CONECTIVO

TEJIDO MUSCULAR

REGION BASAL Y SUS ADHESIONES

La superficie basal es la que se encuentra más cercana a la membrana basal. La membrana basal por sí misma crea una delgada barrera que separa el tejido conectivo de las capas más basales de células epiteliales. Las uniones especializadas llamadas hemidesmosomas se encargan de fijar las células epiteliales a la membrana basal.

REGION APICAL Y SUS ADHESIONES

La región apical de una célula epitelial es la parte de la célula que está orientada hacia el lumen o la superficie libre, es decir, la que no está en contacto con otras células o tejidos. Esta región es crucial para muchas funciones celulares, como la absorción, secreción y protección.

TIPOS DE CELULAS

- Estructurales: fibroblastos, condroblastos, osteoblastos, odontoblastos
- Inmunológicas: células plasmáticas, leucocitos eosinófilos
- De defensa: Neutrófilos, mastocitos, basófilos, macrófagos.
- De reserva energética: Adipocitos

FIBRAS DE TEJIDO CONECTIVO

Hay tres tipos de fibras del tejido conectivo: Las fibras de colágeno son el tipo más abundante. Poseen una alta fuerza de tensión pero también son flexibles. Las fibras reticulares son más delgadas que las de colágeno. Estas se encuentran en extensas redes y brindan soporte y marco estructural. Las fibras elásticas también son más delgadas, estas son fuertes y pueden estirarse hasta 150% de su longitud original sin romperse

MUSCULO CARDIACO

El músculo cardíaco se encuentra en la pared del corazón y también se conoce como miocardio. Al igual que el músculo esquelético. Una característica importante que distingue al músculo cardíaco es la presencia de discos intercalares. Las células del músculo cardíaco son alargadas y ramificadas. Los discos intercalares están presentes en las uniones entre dos células. Aunque las uniones GAP permiten que este tejido funcione como un sincitio (un conjunto de células unidas mediante sus membranas), cada uno posee un solo núcleo localizado centralmente

MUSCULO LISO

Esta asociado con arterias y órganos tubulares como ocurre en el tracto gastrointestinal. Este tipo de tejido brinda movimientos lentos y débiles de carácter involuntario. Las células del músculo liso tienen forma de huso y un único núcleo central. Las fibras contractiles de las células del músculo liso están organizadas perpendicularmente entre sí en lugar de paralelamente, por lo que el músculo liso no tiene una apariencia estriada cuando se observa bajo el microscopio

TIPOS DE TEJIDO

TEJIDO EPITELIAL

REGION LATERAL Y SUS ADHESIONES

Las superficies laterales de las células epiteliales se localizan entre las células adyacentes. Las estructuras más notables de la superficie lateral son uniones. Las uniones adherentes unen el citoesqueleto de células vecinas para producir fuerza en el tejido. Los desmosomas se pueden pensar como puntos de soldadura para los tejidos epiteliales. Estos usualmente se ubican por debajo de las uniones adherentes, en lugares típicamente sujetos a estrés mecánico.

TEJIDO EPITELIAL ESPECIALIZADO

- Epitelio transicional - distiende de los tejidos del tracto urinario
- Epitelio escamoso estrictificado queratinizado - con forma la epidermis
- Epitelio escamoso estrictificado no queratinizado - se encuentra en regiones propensas a la abrasión
- Epitelio - recubre la superficie interna de los vasos sanguíneos

TEJIDO CONECTIVO

CLASIFICACION DEL TEJIDO CONECTIVO

Una clasificación de tejido conectivo se basa en dos características: la composición de sus componentes celulares y extracelulares y su función en el cuerpo

1. Tejido conectivo propiamente dicho: incluye el tejido conectivo laxo, también conocido como como tejido areolar y tejido conectivo denso
2. Tejido conectivo embrionario: es el precursor de muchos tejidos conectivos en el

cuerpo del adulto. Se clasifica en dos subtipos: mesenquima y tejido conectivo mucoide

3. Tejido conectivo especializado: El cartilago, el tejido adiposo, el hueso y la sangre son tejidos conectivos especializados. Las células adiposas, o adipositos, son células especializadas encargadas de almacenar grasa y sintetizar hormonas, factores de crecimiento y algunos mediadores de información

TEJIDO NERVIOSO

Grupo de células organizadas que controla los movimientos del cuerpo, envía y transporta señales hacia las diferentes partes del cuerpo.

Se agrupan en dos categorías principales: Neuronas y Neuroglía. Las neuronas o nervios transmiten impulsos eléctricos

La neuroglía apoya y protege a las neuronas

FUNCION DEL TEJIDO NERVIOSO

El sistema nervioso se subdivide en varias formas superpuestas. El sistema nervioso central (SNC) está compuesto por el cerebro y la médula espinal. El sistema nervioso periférico (SNP) está formado por los nervios periféricos

Tipos de tejido nervioso

Neuronas: Son células que pueden transmitir señales llamadas impulsos nerviosos o potencial de acción.

Tipos de neurona: neuronas sensoriales, neuronas motoras y las interneuronas