



Mi Universidad

Mapa Conceptual

Royber Domínguez Hernández

Tejidos

Morfología

Mariana Catalina Saucedo Domínguez

Licenciatura en Medicina Humana

1° Semestre

1° Parcial

Comitán de Domínguez, Chiapas a 13 de Septiembre de 2024

TEJIDOS



Los tejidos del cuerpo se clasifican en 4 tipos y todos trabajan en conjunto.

Un tejido es un grupo de células que tienen un origen embrionario en común.

La mayoría de células de un tejido se encuentran unidas a otras células o estructuras.

Para que un tejido puede formarse, se necesitan de uniones celulares.

UNIONES CELULARES

La mayoría de células epiteliales y algunas células musculares nerviosas se adhieren de forma estrecha y forman unidades funcionales.

Las uniones celulares son puntos de contacto entre las membranas plasmáticas de las células de un tejido.



5 tipos de uniones celulares más importantes

UNIONES ESTRECHAS

DESMOSOMAS

Contienen placas y glucoproteínas de transmembrana, los desmosomas no se unen a los microfilamentos sino a los filamentos intermedios.

Están formadas por una red de proteínas de transmembrana que fusionan las superficies externas de las membranas plasmáticas adyacentes y sellan las vías de paso entre estas células.

Inhiben el pasaje de sustancias entre células.

UNIONES ADHERENTES

HEMIDESMOSOMAS

Contienen una placa, que es una densa capa de proteínas en la parte interna de la membrana plasmática que se une a proteínas de membrana y a microfilamentos del citoesqueleto.

Las células se unen mediante glucoproteínas llamadas cadherinas.

Sus glucoproteínas son las integrinas en lugar de cadherinas. Las integrinas se unen a los filamentos intermedios en la parte interna, y la externa las integrinas se conectan a la laminina. Unen a la membrana basal.

COMPARACIÓN ENTRE TEJIDO EPITELIAL Y CONECTIVO

El tejido conectivo que es rico en vasos sanguíneos, nutre a un tejido epitelial que le permite el intercambio con la sangre, transporte de oxígeno, nutrientes y eliminación de desechos.

Está formada por células dispuestas en una lámina continua que pueden formar una capa única o múltiples capas.

TEJIDO EPITELIAL

Las principales diferencias son evidentes en el microscopio óptico.

El número de células son respecto a su matriz extracelular.

Se dispone en dos patrones: de Revestimiento y Glandular.

Su función es proteger, secretar (moco, hormonas y enzimas) absorber (nutrientes en el tubo digestivo) y excretar sustancias en las vías urinarias.

El tejido epitelial no posee vasos sanguíneos, es decir, es avascular. El tejido epitelial a comparación con el conectivo no tiene otra capa superficial que lo recubra, pues este sufre desgastes.

Las células epiteliales de revestimiento contienen 3 superficies.
Superficie apical.
Superficie lateral.
Superficie basal.

Superficie lateral: contactan con las células adyacentes de cada lado, pueden tener uniones: estrechas, adherentes, desmosomas o comunicantes.

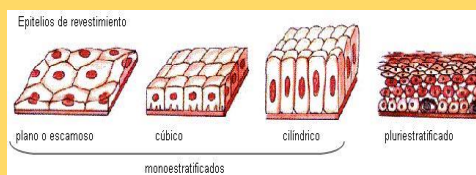
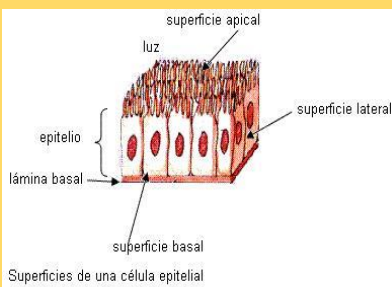
Superficie basal: se adhieren a sustancias extracelulares, como la membrana basal. Contiene laminina, las cuales se adhieren a las hemidesmosomas y así unen a las células epiteliales con la membrana basal.

Superficie apical: tapiza la superficie corporal, la luz (espacio interno) de un órgano interno, un conducto tubular que recibe secreciones celulares. Pueden contener cilios o microvellosidades.

Los tipos de epitelio de cubierta o revestimiento se clasifican en dos características: la cantidad de células en capa y la forma de las células.

Disposición de células en capa:
Simples, pseudoestratificado y estratificado.

Formas de las células:
Pavimentosas (planas), cúbicas y cilíndricas.



El epitelio simple es una capa única, cuya función es, difusión ósmosis, filtración, secreción y absorción.

El epitelio pseudoestratificado para contener varias capas pues los núcleos de las células se ubican a diferentes niveles, no todas llegan a la superficie apical.

El epitelio estratificado formado por dos o más capas celulares que protegen tejidos subyacentes en lugares donde existen gran desgaste y rozamiento.

COMBINACIÓN DE CÉLULAS EN CAPAS Y FORMAS

Epitelio pavimentoso estratificado:

No queratinizado.

Queratinizado.

Epitelio cúbico estratificado.

Epitelio cilíndrico estratificado.

Epitelio pavimentoso simple:
Endotelio (reviste el corazón, los vasos sanguíneos y linfáticos).

Mesotelio (forma la capa epitelial de las membranas serosas).

Epitelio cúbico simple.

Epitelio cilíndrico simple:

Ciliado.

No ciliado.

Una glándula es un epitelio que secreta sustancias hacia un conducto, una superficie o hacia la sangre en ausencia de conductos.

EPITELIO GLANDULAR

Su función es la secreción, llevada a cabo por las células glandulares que suelen ubicarse en grupos en la parte profunda del epitelio de revestimiento.

GLÁNDULAS, EXOCRINAS Y ENDOCRINAS

Glándulas simples: tubulares simples, tubulares ramificadas simples, tubulares espiraladas simples, acinares simples, acinares ramificadas simples.

Glándulas compuestas: tubulares compuestas, acinares compuestas, tubuloacinares compuestas.

Si el conducto de la glándula no se ramifica, es una glándula simple.

Si el conducto de la glándula se ramifica, es compuesta.

Las glándulas endocrinas producen y liberan hormonas directamente en el torrente sanguíneo para que lleguen a los tejidos y órganos de todo el cuerpo.

Las glándulas exocrinas se clasifican como unicelulares y pluricelulares.

Ejemplos de glándulas:

Sudoríparas, sebáceas y salivales.

Las glándulas pluricelulares se clasifican de acuerdo a:

Conductos ramificados o no ramificados.

Formas de las porciones.

TEJIDO CONECTIVO.

Está constituido por 2 elementos básicos: matriz extracelular y células.

La matriz extracelular del tejido es la sustancia ubicada entre sus células espaciadas. Formada por fibras proteicas y sustancias fundamentales.

Células del tejido conectivo

Fibroblastos.
Macrófagos.
Células plasmáticas.
Mastocitos.
Adipocitos.
Leucocitos.

Es uno de los más abundantes del cuerpo y está ampliamente distribuido.

Clasificación de tejido conectivo:

Tejido embrionario: Mesénquima, tejido conectivo mucoso.

Tejido conectivo maduro: tejido laxo, denso, de sostén, líquido.

MEMBRANAS

Son laminas planas de tejido flexible que cubren o revisten una parte del cuerpo.

Principales membranas epiteliales del cuerpo: mucosa, serosas, membrana cutánea o piel.

Otro tipo es la sinovial, reviste las articulaciones y contiene tejido conectivo. pero no epitelio.

Esta formado por dos principales células: NEURONAS y NEUROGLÍA.

TEJIDO MUSCULAR

Esta formado por células elongadas llamadas fibras musculares o miocitos.

Ofrece protección sobre la base de su ubicación y ciertas características estructurales y funcionales.

Se clasifica en tres tipos: esquelético, cardíaco y liso.

TEJIDO NERVIOSO

La neuroglia no conduce ni genera impulsos nerviosos, estas células tienen importantes funciones de sostén.

La mayoría de neuronas están formadas por tres partes básicas: un cuerpo celular y dos tipos de prolongaciones celulares, dendritas y axones.

Las dendritas son la principal porción receptora de señales de una neurona.
El axón de una neurona es una prolongación única cilíndrica, delgada, que puede tener gran longitud. Es la porción de salida de señal de una neurona, conduce el impulso nervioso hacia otra neurona u otro tejido.

BIBLIOGRAFÍAS

1. Gerard J. Tortora

2. Bryan Derrickson

PRINCIPLES OF ANATOMY AND PHYSIOLOGY, 15th Edition. 2017, 2012, 2009,
2006, 2003,

2000. Biological Sciences Textbooks, Inc. Bryan Derrickson.

3. Jhon Wiley y Sons, Ltd.