



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del alumno: Arguello Tovar
Avilene Del Rocío**

Nombre del profesor: Gutiérrez Dario

Nombre del trabajo: Epitelios

Materia: Microanatomía

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 1 B

Comitán de Domínguez Chiapas a 06 de Octubre del 2020

Capítulo 7.

Epitelios

Epitelio, es un tipo de tejido mejor conocido como tejido epitelial. Es constituido por células adosadas unas a otras en forma de una capa continua. Estas pueden ser clasificadas por su función y por su posición, las formas celulares que se encuentran en el epitelio son muy variadas gracias a su función, observándose como células aplanadas y anchas, células cúbicas o cilíndricas; es un tejido avascular, ya que no contiene vasos sanguíneos ocasionando el no aporte sanguíneo. El epitelio recibe nutrientes / nutrimentos esenciales para sus funciones celulares mediante el tejido conjuntivo, rico en vasos sanguíneos y matriz extracelular, lográndose mediante la difusión a través de la membrana basal, manteniéndola así, unidos al epitelio junto al tejido conjuntivo.

Podemos encontrar al epitelio (tejido epitelial) en dos formas: como láminas de células continuas, siendo así, epitelios de recubrimiento y revestimiento, por ejemplo, la piel cubre al cuerpo en su exterior y las mucosas revisten sobre la superficie interna. y tenemos a las glándulas que se originan de células invaginadas.

Obtiene su denominación a partir de que el tejido conjuntivo forma varias invaginaciones muy vascularizadas, llamadas papilas, encontrándose así el epitelio sobre papilas, es por esa misma razón que el término epitelio se introdujo en el siglo XVIII por Ruysh, diciendo que el concepto es proveniente del griego epi, que significa sobre y theleo, que significa papila.

- Algunas de las funciones que realiza mediante sus localizaciones anatómicas son,
- Superficie libre, en donde el epitelio protege al cuerpo de daños mecánicos, como lo son las abrasiones y los traumatismos, de igual manera, protege de la entrada de microorganismos y de la pérdida de agua, causada por la evaporación.
 - Sentido del tacto, ya que posee terminaciones nerviosas sensitivas, como es el caso de la piel (llamada epidermis) que forma una barrera casi impermeable.
 - Superficie interna, en este caso tenemos a las mucosas y su función en el mayor de los casos es la absorción, como la mucosa intestinal, o bien, de secreción, como las glándulas, muy particularmente tienden a actuar como barrera, sucediendo esto en la vejiga.

De la misma manera tenemos al transporte de moléculas a través de capas epiteliales, este transporte sucede por dos fases, mediante la secreción de moco, hormonas, enzimas, etc., y absorción de nutrimentos o sustancias desde los órganos, como es el caso del tubo intestinal o bien de túbulo renales.

Tiene un sistema de transporte por medio de cilios móviles en la superficie que desplazan partículas y moco, ya sea mediante la tráquea o los bronquios, de la misma manera permite atrapar microorganismos exógenos que penetran al organismo.

Es desarrollado a partir de las tres capas blastodérmicas o capas germinativas embrionarias, mayormente del ectodermo y el endodermo. El ectodermo da origen a las mucosas bucales y nasales, la córnea y la epidermis, de igual forma a las glándulas de la piel y las mamas. Por otra parte tenemos al endodermo que da origen a la formación del parénquima del hígado, páncreas y el revestimiento del sistema respiratorio y del tubo digestivo.

A partir de la capa germinal mesodérmica se originan, túbulo urinarios del riñón, revestimiento de los sistemas reproductores, la tónica endotelial del sistema circulatorio y por último, al mesotelio de las cavidades corporales.

Los epitelios varían en su conformación, se basa en la combinación de la cantidad de capas celulares y de la morfología de células superficiales, es por eso que tenemos la clasificación de éstas, de acuerdo a la cantidad de capas celulares.

Tejido epitelial simple, formado por una sola capa de células, tejido epitelial estratificado, constituido por dos o más capas celulares.

La denominación de acuerdo a su forma celular, establece al epitelio como cúbico, plano o bien, cilíndrico.

Planas, denominadas por sus células aplanadas, son más largas que altas, se localizan en los vasos sanguíneos y linfáticos; revisten a la luz del vaso, y denominan al endotelio.

Cúbicas, son células con una forma casi cuadrada, ya que son tan largas como altas y se ubican en túnicas de revestimiento, como en conductos de algunas glándulas, alveolos pulmonares, asa de Henle, etc.

Cilíndricas, células altas, con una altura de 2 a 5 veces más que su ancho, podemos encontrarlas en túnicas de revestimiento como, senos paranasales, útero, trompas uterinas, etc.

Otras células, como las células de ciertas glándulas exocrinas que tienen una forma más o menos piramidal, con sus vértices dirigidos a la luz. Cabe mencionar que suelen clasificarse, cúbicas o cilíndricas según su altura, sin considerar el ancho de su base.

En el epitelio estratificado la forma y la altura de la célula suele variar de una capa a otra, pero únicamente se toma en cuenta el estrato celular más superficial.

El epitelio simple plano es compuesto por células delgadas (placas), disponiéndose en una sola capa y es adherida a otra de éstas por sus bordes, su núcleo es oval y aplanado, podemos encontrarlo en el centro de la célula, para observarlas se tiñen de nitrato de plata, observándose así los límites celulares que forman un patrón en mosaico. Cada célula tiene un perfil poligonal o irregular ondulado.

En el organismo encontramos epitelios con nombres muy específicos según su localización, por ejemplo, es llamado endotelio, al epitelio que reviste al sistema vascular y mesotelio, al epitelio que reviste a las paredes y recubre el contenido de cavidades cerradas, como lo es, la cavidad pleural, pericárdica y peritoneal.

Epitelios cúbicos simples, revisten a los conductos de muchas glándulas del cuerpo, un ejemplo, la tiroides.

Epitelios simples cilíndricos, son similares a las células del epitelio simple cúbico en su vista superficial, pero al realizar un corte longitudinal, observamos células rectangulares altas, cuyos núcleos ovoides se encuentran localizados a nivel de la mitad basal de la célula.

Resisten al tubo digestivo, desde el cardias del estómago hasta el ano.

La superficie libre, en ocasiones, posee prolongaciones celulares denominadas como, fimbrias o cilios, prolongaciones en forma de pestaña, se encuentran en células especializadas, encargadas de transportar líquido o una película de moco.

Células del epitelio no cilado son de forma cilíndrica, tiene núcleos ovales y pueden localizarse en el centro de la célula o basalmente.

Cilios, proyecciones móviles en forma de vellos que surgen de la superficie de algunas células epiteliales, capaces de ejecutar movimientos oscilantes de ida y vuelta, se encuentran distribuidos en hileras.

Presentan una estructura interna llamada axonema, constituida por microtúbulos dispuestos longitudinalmente y contienen un número y disposición constante y precisa.

Microvellosidades, se encuentran en las células epiteliales cilíndricas de absorción, son estrechamente empacadas, siendo proyecciones cilíndricas fijas a la membrana que sobresalen por la superficie apical (luminal).

Estercochos, son microvellosidades largas que se encuentran solo en el epidídimo y sobre células vellosas sensitivas del oído interno. Son estructuras no móviles y suelen ser rígidas por su núcleo de filamentos de actina.

Epitelio Pseudoestratificado, tiene aspecto estratificado, en este caso las células no llegan a la superficie libre, pero entre todas se apoyan en la membrana basal, debido a un efecto de corte, pero en sí, es un epitelio simple, ya que la distribución de éste es limitada en el organismo, se caracteriza por tener más de dos capas celulares.

Su número de estratos celulares es variado, pero normalmente la capa del epitelio es gruesa.

Estrato basal o germinativo, constituido por una sola capa en forma cúbica o cilíndrica, el núcleo es redondo u oval y su citoplasma es intensamente basófilo.

Estrato espinoso, formado por varias hileras de queratinocitos, constituidas por células poligonales de núcleos redondos, de cromatina laxa, su citoplasma poco basófilo y es caracterizado por presentar muchas tonofibrillas.

Estrato granuloso, constituido por dos o tres capas de células aplanadas o escamosas con un núcleo pequeño de cromatina densa. Citoplasma lleno de gránulos de queratohianina.

Estrato córneo, constituido por células planas sin núcleo evidente con un citoplasma fuertemente acidófilo, reciben la denominación de corneocitos.

Epitelio queratinizado, esto ocurre o se genera cuando las células exteriores pierden a sus núcleos y el citoplasma es reemplazado por queratina, secándose las células y convirtiéndose en escamosas, llamando así como,

EPITELIO PLANO CÔRNEO o QUERATINIZADO.

Epitelio paraqueratinizado, células de la capa más superficial que presenta gránulos de queratohialina en concentraciones regulares, sus células pierden parte de sus organelos y no en su totalidad.

Epitelio no queratinizado, formado por dos capas de células y ambas presentan una morfología cúbica.

Todas las células epiteliales están capacitadas en cierto grado para la acomodación en variaciones de la superficie epitelial, especialmente para las de transición que cubre a los órganos huecos que sufren grandes cambios de volumen.

Epitelio de transición se encuentra únicamente en las vías urinarias excretoras.

Regulan la comunicación intercelular al permitir el paso de iones y moléculas entre células. Las uniones comunicantes están constituidas por seis proteínas:

Zónula ocludens, se encuentra por debajo de la superficie libre del epitelio, la proteína ocludina, interviene en la formación de los cordones ocluyentes.

Zónula adherens, se encuentra por debajo de la zónula ocludens, donde las membranas parecen separarse para luego adherirse a unir. Filamentos citoplasmáticos compuestos por actina y se una a la red terminal y es el entrecruzamiento de miosina y espectrina. Está compuesto por la proteína vinculina.

Placas de plasmalema, compuesta por cadherina.

Hemidesmosoma, variación del desmosoma, se encuentran solo la mitad del desmosoma, se encuentra en la porción basal de la célula.

Dentro del epitelio bucal podemos encontrar a las células claras y presentan una variedad celular como melanocitos, células de Langerhans, de Merkel y linfocitos.

Síntesis de melanina, requiere a la tirosina, ya que la melanina es producto de polimerización de esa hormona. El contenido de tirosina en los melanocitos es la base de la reacción con DOPA (dihidroxi fenilalanina). Melanocitos tienen organelos específicos llamados melanosomas.