



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

LIC. En medicina humana

1er. Semestre

MICROANATOMIA

“TEJIDO EPITELIAL”

Catedrático:

Karina Hernández

Presenta:

Andrea Citlali Maza López

citlalmaza@hotmail.com

septiembre, 2020

tejido epitelial:

El tejido epitelial o epitelio está constituido por células dispuestas en láminas continuas, en una o varias capas, forman coberturas y cubiertas en todo el cuerpo y rara vez quedan cubiertas por otro tejido, de manera que siempre tienen una superficie libre. Cumplen tres funciones principales: sirven como 1) barreras selectivas que limitan o contribuyen a la transferencia de sustancias dentro y fuera del organismo, 2) superficies secretoras que liberan productos sintetizados por las células sobre sus superficies libres y 3) superficies protectoras que resisten las influencias abrasivas del medio.

Estructura y función:

Las diferentes superficies de las células epiteliales tienen distintas estructuras y funciones especializadas. La cara apical de una célula epitelial está dispuesta hacia la superficie corporal, una cavidad corporal, la luz de un órgano interno o un conducto tubular que recibe las secreciones celulares.

Las caras laterales de una célula epitelial enfrentan las células adyacentes a cada lado y pueden contener uniones herméticas, uniones adherentes, desmosomas o uniones comunicantes.

La cara basal de una célula epitelial es la opuesta a la apical. Las caras basales de la capa celular más profunda del epitelio se adhieren a materiales extracelulares, como la membrana basal. La membrana basal es una fina capa extracelular constituida por la lámina basal y la lámina reticular.

Los tejidos epiteliales se pueden dividir en dos tipos. El primero es el epitelio de cobertura y revestimiento que forma la capa externa de la piel y de algunos órganos internos y también la capa interna de los vasos sanguíneos, los conductos y las cavidades corporales y tapiza el interior de los aparatos respiratorio, digestivo, urinario y reproductor.

El segundo es el epitelio glandular, que constituye la porción secretora de las glándulas, como la tiroides, las suprarrenales y las sudoríparas.

Clasificación:

Los tipos de tejido epitelial de cobertura y revestimiento se clasifican de acuerdo con dos características: La disposición celular en capas y las formas de las células.

Disposición celular en capas: Las células se disponen en una o más capas según la función que desempeñe el epitelio:

- El *epitelio simple* es una capa única de células que participa en la difusión, la osmosis, la filtración, la secreción y la absorción.
- El epitelio pseudoestratificado aparenta tener múltiples capas celulares porque los núcleos se encuentran en diferentes niveles y no todas las células alcanzan la superficie apical, pero en realidad es un epitelio simple ya que todas las células se apoyan sobre la membrana basal.

Formas celulares : Las células epiteliales poseen formas variables de acuerdo con su función:

- Las células pavimentosas o escamosas son delgadas, lo que permite el pasaje rápido de sustancias a través de ellas.
- Las células cúbicas tienen la misma longitud que ancho y presentan forma cúbica o hexagonal..
- Las células cilíndricas son más altas que anchas, como columnas, y protegen a los tejidos subyacentes
- Las células de transición cambian su forma de planas a cúbicas y viceversa cuando ciertos órganos como la vejiga se estiran hasta alcanzar un tamaño mayor y después se vacían y adquieren un tamaño menor.

Polaridad celular:

La polaridad de las células epiteliales se relacionan con la morfología y función celulares.

Es una característica de algunos tipos de epitelios, donde se destaca una determinada distribución espacial de sus organelas y diferenciaciones características en su polo apical, caras laterales y su polo basal, en íntima

asociación con las funciones que esa célula debe

cumplir.

Region apical:

Región apical en la superficie libre de algunas células apicales presenta modificaciones cuyo objetivo es incrementar la propia superficie o desplazar partículas. Microvellosidades, la mayor parte de las células de los distintos epitelios muestra pequeñas proyecciones en el citoplasma, estas proyecciones aparecen en cantidades variables, pueden ser expansiones cortas o largas. La región de la célula epitelial frontal a la luz, contiene abundantes canales iónicos, proteínas de transporte, ATP-asaH⁺, glucoproteínas y enzimas hidrolíticas así como acuoporinas.

Region lateral:

Región lateral son que las células epiteliales se halla en estrecho contacto con las regiones laterales opuestas de la células vecinas, las uniones celulares son puntos de contacto entre las membranas celulares lo cual permite la formación de estratos o capas subyacentes con permeabilidad selectiva, a su vez convertidas en barreras mecánicas muy fuertes, la región lateral se caracteriza por la presencia de proteínas exclusivas denominadas moléculas de adhesión celular que es dependiente de calcio llamado E-cadherina que depende de iones de calcio para un funcionamiento correcto donde la eliminación de iones de calcio del medio extracelular trae como consecuencia la disociación de estas proteínas y la disolución de la unión.

Region basal:

Región basal es una estructura especializada que se encuentra junto a la superficie basal de las células epiteliales y el estroma del tejido conectivo subyacente. Las uniones célula-matriz extracelular son las uniones adheribles que se encuentran en esta región, mediante la integridad morfológica del tejido epitelial y la matriz extracelular. Las dos principales son adhesiones focales que crean un enlace dinámico entre los filamentos de actina del citoesqueleto y las proteínas de la matriz extracelular, y hemidesmosomas que se componen tan sólo de la mitad de un desmosoma y únicamente se encuentran sobre la superficie basal de las células epiteliale