



Mi Universidad

RESUMEN

Nombre del Alumno: Axel Adnert Leon Lopez

Nombre del tema: Epitelios y células epiteliales

Parcial: I

Nombre de la Materia: Microanatomía

Nombre del profesor: Samuel Esau Fonseca fierro

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Semestre: I°

Se sabe que el epitelio reviste la superficie del cuerpo recubre las cavidades corporales y llega a formar glándulas.

El epitelio es aquel tejido avascular que está compuesto por las células que recubren en su mayoría las superficies externas del cuerpo y revisten las cavidades internas que están cerradas, esto incluyendo en su mayoría el sistema vascular, se conoce que el epitelio también llega a formar la parte secretora de las glándulas.

Los epitelios están formados por células y estas células en su totalidad contienen características, en específico se resaltan 3 características de estas:

1. Están dispuestas muy cerca de otras y se adhieren por medio de moléculas que llegan a formar uniones intercelulares.
2. Tienen polaridad funcional y morfológica.
3. Su superficie basal se apoya en una membrana basal subyacente, una capa no celular y rica en proteínas.

El tejido epitelial es capaz de crear una barrera selectiva que se da entre el medio externo y el tejido conjuntivo subyacente.

Así como los epitelios tienen una definición y características, posee una clasificación, la clasificación de los epitelios se divide en:

1. Simple: cuando tiene un solo estrato celular de espesor.
2. Estratificado: posee 2 o más estratos celulares

También se divide de acuerdo a la forma de las células individuales:

1. Plano (escamoso, pavimentoso): el ancho de la célula es mayor a la altura
2. Cubico: el ancho, la profundidad y altura son aproximadamente las misma
3. Cilíndrico: la altura excede al ancho

El epitelio pseudoestratificado y de transiciones son clasificaciones especiales de estos mismos, las definiciones de estas clasificaciones son:

1. El pseudoestratificado tiene un aspecto estratificado a pesar que no todas las células alcanzan la superficie libre, por lo tanto, en realidad es un epitelio simple.
2. El de transición o urotelio, es el término que se le aplica al epitelio que reviste las vías urinarias inferiores, también se le conoce como epitelio estratificado

Un epitelio determinado puede realizar diferentes funciones de acuerdo con el tipo de células que estas lo conforman y se dividen en: Secreción, absorción, transporte, protección mecánica y función receptora.

En los epitelios también se habla de cierta polaridad celular, se dice que las células epiteliales presentan una polaridad bien definida y poseen una región apical, lateral y basal

Así como existe una clasificación existe también la clasificación de los tipos de epitelios y estos se clasifican en: simple, cubico simple, cilíndrico simple, pseudoestratificado, plano estratificado, cubico estratificado, cilíndrico estratificado y de transición.

En muchas células epiteliales, específico en la región apical se presentan modificaciones estructurales especiales en su superficie y dichas modificaciones estructurales de la superficie incluyen lo siguiente: Microvellosidades, estereocilios (estereovellosidades) y cilios.

Todo tiene una correlación clínica y esto se conoce como la metaplasia epitelial que es una conversión reversible de un tipo de célula epitelial en otro tipo de célula epitelial.

La estructura epitelial se dan ciertas características o especificaciones, las más representativas son los estereocilios y los cilios.

Los estereocilios: son microvellosidades inmóviles de una longitud inusual y se desarrollan por medio de microvellosidades por adición lateral de filamentos que actina el fascículo de actina, así como el alargamiento de estos filamentos.

Los cilios son modificaciones superficiales abundantes que se encuentran en casi todas las células del organismo, en general los cilios se clasifican en cilios móviles, primarios o nodales.

En estos casos también se llama a dar la ciliogénesis: el cual es la primera etapa de la formación ciliar en el aparato ciliar en las células en diferenciación incluye la generación de centriolos múltiples. La ciliogénesis depende más que nada del mecanismo de transporte intraflagelar bidireccional, el cual provee moléculas precursoras al cilio de crecimiento.

Los cilios están presentes en la mayoría de órganos y tienen una función muy importante en el organismo humano.

Una de las partes más importantes de las células epiteliales es la región lateral, el cual está en estrecho contacto con la región lateral opuesta de las células adyacentes.

En la región lateral se encuentran a su cargo la unión de las células individuales y dentro de estas existen tres tipos de complejos de unión, los cuales son: ocluyentes, adherentes y comunicantes.

Normalmente en la zona ocluyente participan varias proteínas en la formación de las hebras, así también experimenta modificaciones en áreas donde se encuentran las esquinas de tres células epiteliales, añadiendo que la célula ocluyente separa el espacio luminal del espacio intercelular y el tejido conjuntivo.

Las zonas adherentes proveen adhesión lateral entre las células epiteliales, al igual que está compuesta por dos familias de proteínas transmembranas y las nectinas

En base a la correlación clínica y complejos de unión como Diana de agentes patógenos. Se conoce que los epitelios forman una barrera física que permite que el organismo mantenga la homeostasis interna y lo protegen, al mismo tiempo de agentes patógenos dañinos provenientes del ambiente exterior.

En el tejido epitelial se habla de la region basal y sus especializaciones en la region celular-matriz extracelular.

Se conoce que la estructura molecular del colágeno tipo IV determina su papel en la formación de la supraestructura reticular de la lámina basal, al igual que bajo la lámina basal existe una capa de fibras reticulares. Varias estructuras son responsables de la adhesión de la lámina basal al tejido conjuntivo subyacente, las estructuras son las siguientes: fibrillas de anclaje, microfibrillas de fibrilina y las proyecciones discretas de las láminas densas.

Las adhesiones focales logran crear un enlace dinámico entre el citoesqueleto de actina y las proteínas de la matriz extracelular, al igual que desempeñan un papel importante en la percepción y transmisión de señales desde el medio extracelular hacia el interior de la célula.

Las modificaciones morfológicas de la membrana celular en la region basal se dan debido a que hay muchas células que transportan lípidos poseen pliegues internos en la membrana plasmática de su region basal.

En el tejido epitelial se encuentran de igual manera las glándulas, estas se clasifican en dos grupos principales que son las glándulas endocrinas y exocrina.

Las exocrinas presentan diferentes mecanismos de secreción, los cuales son: secreción merocrina, holocrina y apocrina.

Así mismo se clasifican en unicelulares y multicelulares.

En este mismo tejido epitelial se da la renovación de las células epiteliales, esto debido a que las células tienen un tiempo de vida finito menor que el del organismo, como un todo.

La parte o una de las partes más importantes del tejido epitelial es su histología, lo principal son los fundamentos de las estructuras epiteliales, así como la clasificación de los epitelios, el cual se divide en: el epitelio, epitelio pseudoestratificado y transicional.

La region apical se divide en: region apical, microvellosidades, estereocilios, cilios móviles y cilios primarios.

La region lateral en: region lateral, la union (estrecha), uniones adherentes, zónula adherente, uniones comunicantes.

La region basal en: region basal, membrana basal, lamina basal, lamina reticular, adhesiones focales y hemidesmosomas.

Las glándulas se dividen en: glándulas, exocrinas, endocrinas, merocrina y apocrina

BIBLIOGRAFIA

**Michael H. ROSS, PHD, Histología texto y atlas,
correlación con la biología celular y molecular**