

**RESUMEN: TEJIDO EPITELIAL**

**MATERIA:**

**MICROANATOMIA**

**DOCENTE: SAMUEL ESAU FONSECA FIERRO**

**ALUMNO: KEVIN ALEXANDER MARTINEZ CONDE**

**SEMESTRE: PRIMER SEMESTRE**

**GRUPO: A**

## RESUMEN

El epitelio tapiza la superficie del cuerpo, reviste las cavidades corporales y forma glándulas. es un tejido avascular que está compuesto por células que recubren las superficies externas del cuerpo y revisten las cavidades internas cerradas (incluido el sistema vascular) y los conductos corporales que comunican con el exterior (sistemas digestivo, respiratorio y genitourinario) también forma la porción secretora (parénquima) de las glándulas y sus conductos excretores., existen células epiteliales especializadas que funcionan como receptores sensoriales, olfato, gusto, oído y visión. los epitelios poseen tres características principales, Están dispuestas muy cerca unas de otras y se adhieren entre sí mediante uniones intercelulares especializadas, Su superficie basal se apoya en una membrana basal subyacente, la cual es rica en proteínas y polisacáridos y detectable con microscopio óptico mediante el uso de técnicas histoquímicas, como epitelio, la falta de una superficie libre hace más apropiada la clasificación de este conjunto celular como tejido epitelioide. Las células epitelioides derivan de células mesenquimales progenitoras, células no diferenciadas de origen embrionario encontradas en tejido conjuntivo., Los epitelios de revestimiento forman una lámina celular continua que separa el tejido conjuntivo subyacente o adyacente del medio externo, de las cavidades internas o del tejido conjuntivo líquido como la sangre y la linfa. Este revestimiento epitelial funciona como una barrera selectiva capaz de facilitar o inhibir el intercambio de sustancias específicas entre el medio externo, incluidas las cavidades corporales y el compartimiento de tejido conjuntivo subyacente. refleja sólo la estructura y no la función. Así el epitelio se describe como: simple, cuando tiene un solo estrato celular de espesor y estratificado cuando posee dos o más estratos celulares, Las células individuales que componen un epitelio pueden ser: planas o escamosas, cuando el ancho de las células es mayor que su altura, cúbicas, cuando el ancho, la profundidad y la altura son aproximadamente iguales y cilíndricas, cuando la altura de las células excede apreciablemente el ancho con frecuencia se usa el término cilíndrico bajo cuando la altura de la célula apenas excede las otras dimensiones, En un epitelio estratificado, la forma y la altura de las células suelen variar de un estrato a otro, pero sólo la forma de las células que integran el estrato más superficial sirve para la clasificación del epitelio. un tercer factor la especialización de la región apical de la superficie celular puede añadirse a este sistema de clasificación. Por ejemplo, algunos epitelios simples cilíndricos se clasifican en simples cilíndricos ciliados cuando la región celular apical contiene cilios. El mismo principio se aplica al epitelio estratificado plano en el cual las células más superficiales pueden estar queratinizadas o no queratinizadas, dos categorías especiales del epitelio: el seudoestratificado y el de transición. El epitelio seudoestratificado aparece con aspecto estratificado, aunque no todas las células alcanzan la superficie libre, todas sí se apoyan sobre la membrana basal, Por consiguiente, en realidad es un epitelio simple. La distribución del epitelio seudoestratificado en el organismo es limitada., Epitelio de transición (urotelio). es un término aplicado al epitelio que reviste las vías urinarias inferiores y se extiende desde los cálices menores del riñón hasta el segmento proximal de la uretra, El endotelio y el mesotelio son epitelios simples planos que tapizan el sistema vascular y las cavidades corporales, respectivamente, el Endotelio es el epitelio que recubre los vasos sanguíneos y linfáticos. Endocardio es el epitelio que tapiza los ventrículos y aurículas del corazón., mesotelio es el epitelio que tapiza las paredes y el contenido de las cavidades cerradas del cuerpo (o sea, de las cavidades abdominal, pericárdica y pleural.

Los cilios son modificaciones superficiales comunes que se encuentran en casi todas las células del organismo. Son evaginaciones de la membrana plasmática apical que tienen el aspecto de pestañas y poseen un axonema, la estructura interna formada por microtúbulos. El axonema se extiende desde el cuerpo basal, un centro organizador de microtúbulos (MTOC) derivado del centríolo y ubicado en la región apical de una célula ciliada, incluidos los cuerpos basales y las estructuras asociadas con los cuerpos basales, forman el aparato ciliar de la célula. En general, los cilios se clasifican en móviles o primarios o nodales, Los cilios móviles son los que históricamente han sido más estudiados. Aparecen en grandes cantidades en la región apical de muchas células epiteliales. móviles y sus análogos, los flagelos, poseen una organización axonómica típica con proteínas motoras asociadas con los microtúbulos, que son indispensables para la generación de las fuerzas necesarias para inducir la motilidad, cilios primarios (monocilios) son proyecciones solitarias que se encuentran en casi todas las células eucarióticas. El término monocilio implica que suele haber un solo cilio por célula. L, los microtúbulos. Funcionan como quimiorreceptores, osmorreceptores y mecanorreceptores y median las percepciones luminosa, odorífera y sonora en muchos órganos del cuerpo, cilios nodales se encuentran en el disco embrionario bilaminar durante la etapa de gastrulación. Están concentrados en la región que rodea al nódulo primitivo, de ahí su nombre de cilios nodales. Poseen una constitución interna axonémica semejante a la de los cilios primarios, pero son diferentes en su capacidad de realizar movimientos rotatorios. Desempeñan un papel importante en el desarrollo embrionario inicial, cilios móviles poseen una estructura interna que les permite el movimiento. En la mayoría de los epitelios ciliados, como el de la tráquea, el de los bronquios y el de las tubas uterinas, las células pueden tener hasta varios centenares de cilios dispuestos en hileras ordenadas, a región lateral de las células epiteliales está en estrecho contacto con la región lateral opuesta de las células vecinas. Como las otras regiones, la región lateral se caracteriza por la presencia de proteínas únicas, en este caso las moléculas de adhesión celular (CAM) que son parte de las especializaciones de las uniones. La composición molecular de los lípidos y proteínas que forman la membrana celular lateral difiere significativamente de la composición de aquellos que forman la membrana celular apical, en la porción apical de la célula y su configuración similar a una barra, el material teñido visible, microscopio óptico se denomina barra terminal, uniones ocluyentes son impermeables y permiten que las células epiteliales funcionen como una barrera. También denominadas uniones estrechas, las uniones ocluyentes forman la principal barrera de difusión intercelular entre células adyacente, de señalización en la superficie celular y las vinculan a los filamentos de actina del citoesqueleto. uniones adherentes proveen estabilidad mecánica a las células epiteliales mediante la unión del citoesqueleto de una célula con el citoesqueleto de otra célula adyacente. Estas uniones son importantes en la creación y mantenimiento de la unidad estructural del epitelio. Las uniones adherentes interactúan con la actina y los filamentos intermedios y pueden encontrarse no solo en la superficie celular lateral sino también en la región basal de las células epiteliales, uniones comunicantes permiten una comunicación directa entre las células adyacentes por difusión de pequeñas (< 1200Da) moléculas (p. ej., iones, aminoácidos, monosacáridos, nucleótidos, metabolitos). Este tipo de comunicación intracelular permite la actividad celular coordinada que es importante para el mantenimiento de la homeostasis de los órganos, Las porciones citoplasmáticas de las tres proteínas contienen una secuencia de aminoácidos exclusiva que atrae las proteínas reguladoras y de señal denominadas proteínas con dominio PDZ. Estas proteínas incluyen las proteínas de la zónula ocludens ZO-1ZO-2 y ZO-3a través de la membrana plasmática apical hacia el citoplasma y después, a través de la membrana lateral, por debajo del nivel de la unión ocluyente hacia el compartimento intercelular vía para celular tiene lugar a través de la zónula ocludens entre dos células epiteliales, electrolitos y h2O

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

### Bibliografía

kluwer, w. (2020). *histology a text and atlas .with correalated cell and molecular biology*. philadelphia: 8 edicion  
,copyright edicion en español walters kluber.

