



Ensayo: Tejido epitelial

Zaira Rubí Rodríguez Sánchez

Universidad Del Sureste

Microanatomía

Dr. Lizbeth Anahí Ruíz Córdoba

25 de Agosto de 2024



INTRODUCCIÓN

Todas las superficies del cuerpo, así como las de las cavidades, conductos y sacos internos, se encuentran recubiertas por células a partir de las membranas basal del ectodermo y el endodermo, conocidas de manera general como células epiteliales, epitelio o tejido epitelial.

Este tejido se integra con una o varias capas de células y es avascular (no contiene vasos sanguíneos), pero crece sobre un tejido conectivo subyacente rico en vaso, al cual se une mediante una capa de sostén extracelular denominada membrana basal.

Durante el desarrollo embrionario, los epitelios que recubren las superficies pueden formar invaginaciones en el tejido conectivo subyacente y formar glándulas. En consecuencia, estos conforman el parénquima (porción secretora) y sus conductos excretores. Por otra parte, también hay células epiteliales especializadas que funcionan como receptores sensoriales. Las funciones del epitelio son variadas. La superficie libre protege contra el estrés mecánico, el acceso de micro-organismos, la pérdida de agua y, por otro lado, tiene una participación importante en el sentido del tacto. En las superficies internas su función, en la mayor parte de los casos, funciona tan solo como barrera de protección.



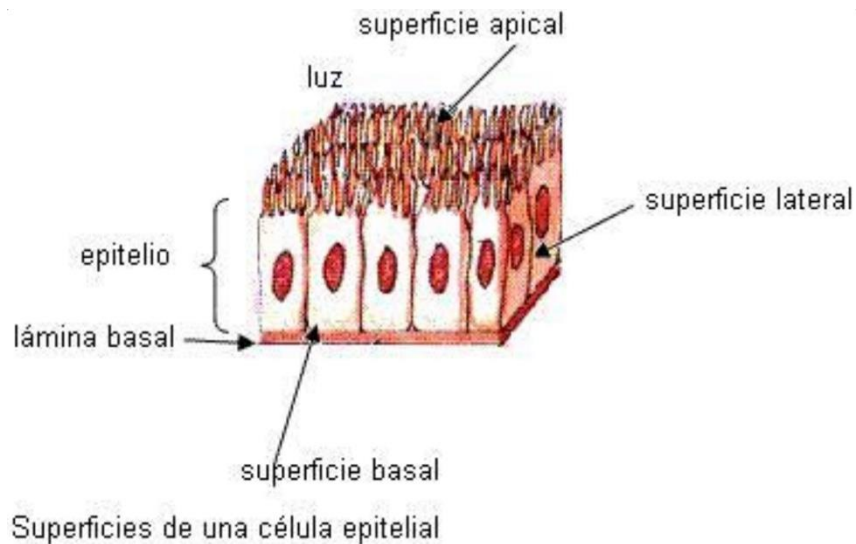
ESTRUCTURA DEL TEJIDO EPITELIAL

Las células epiteliales poseen tres características:

1. Se adhieren entre sí por medio de uniones intercelulares especializadas, estas estructuras relacionadas con la membrana plástica contribuyen a la adherencia y comunicación entre las células.
2. La región basal posee una superficie de contacto entre las células epiteliales y el tejido conectivo subyacente llamada membrana basal.
3. Tienen una región apical, una región lateral y una región basal, cada una de ellas con funciones diferentes.

En algunos sitios presentan células epiteliales que carecen de superficie libre, por ejemplo, las células de Leydig en los testículos o los islotes de Langerhans en páncreas.

Los epitelios están formados por células estrechamente unidas entre sí, con poca matriz extracelular entre ellas.



FUNCIÓN DEL TEJIDO EPITELIAL

Absorción de sustancias: Por ejemplo los enterocitos del epitelio intestinal, que poseen:

- **Esterocilios (Esterocilio)**, que son unas expansiones filiformes largas carentes de movimiento situadas en el polo luminal que parecen contribuir a la absorción. Los esterocilios están formados por un haz central de filamentos de actina y un fieltro terminal de proteínas. Se caracterizan por tener asociada una proteína que une el filamento delgado con la membrana esterociliar llamada erzina.
- **Microvellosidades**, que son unas expansiones cilíndricas de la membrana del polo luminal que aumentan la superficie de las células intestinales. Están formados por:



- Un haz de 25-35 filamentos de actina en el eje.
- Vilina, un polipéptido que mantiene unido el haz de actina.
- Filtro terminal de anclaje en la vaso (miosina, tropomiosina y otros polipéptidos).

Numerosas enzimas indispensables para la digestión y el transporte de diversas sustancias.

Secreción de sustancias: Por ejemplo el epitelio glandular. Adquiere la capacidad de sintetizar y secretar moléculas que producen efecto específico.

Protección: Los epitelios protegen las superficies libres contra el daño mecánico, la entrada de microorganismos y regulan la pérdida de agua por evaporación, por ejemplo la epidermis de la piel.

Recepción sensorial: Los epitelios contienen terminaciones nerviosas sensitivas que son importantes en el sentido del tacto en la epidermis, del olfato en el epitelio olfativo, del gusto en epitelio lingual y forman los receptores de algunos órganos sensoriales.

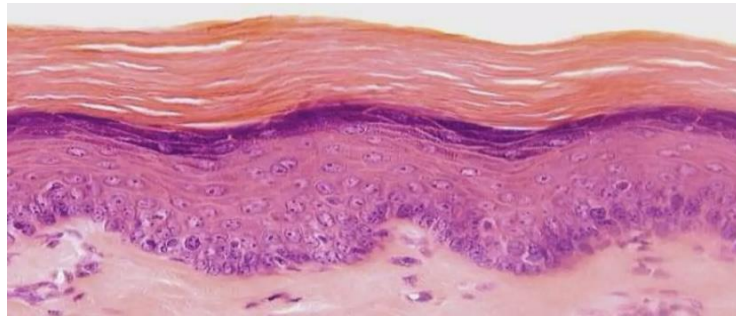
Excreción: Es la función que realiza los epitelios glandulares.

Transporte: Es una de las funciones que realizan el epitelio respiratorio al movilizar el moco al exterior mediante el movimiento de los cilios, o el epitelio de las trompas de Falopio, al transportar el cigoto al útero

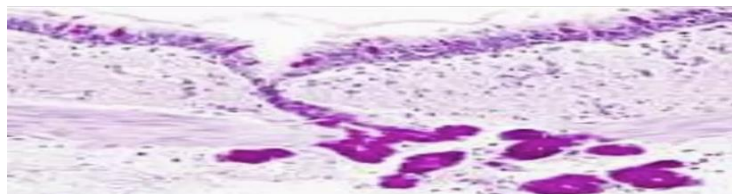
CLASIFICACIÓN DE LOS EPITELIOS

Según la función del epitelio:

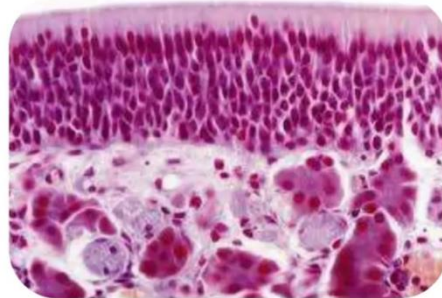
- **Epitelio de revestimiento o pavimentoso:** Es el que recubre externamente la piel o internamente los conductos y cavidades huecas del organismo, en el que las células epiteliales se disponen formando láminas.



- **Epitelio glandular:** Es el que forma las glándulas y tiene gran capacidad de producir sustancias.



- **Epitelio sensorial:** Contiene células sensoriales y en una forma epitelial adicional.



Epitelio sensorial

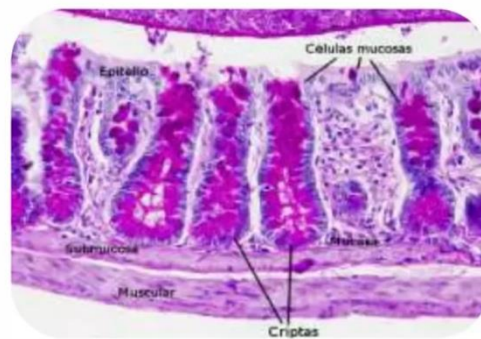
- Epitelio olfatorio
- Epitelio auditivo
- Epitelio visual

- **Epitelio respiratorio:** De las vías aéreas.



Epitelio respiratorio

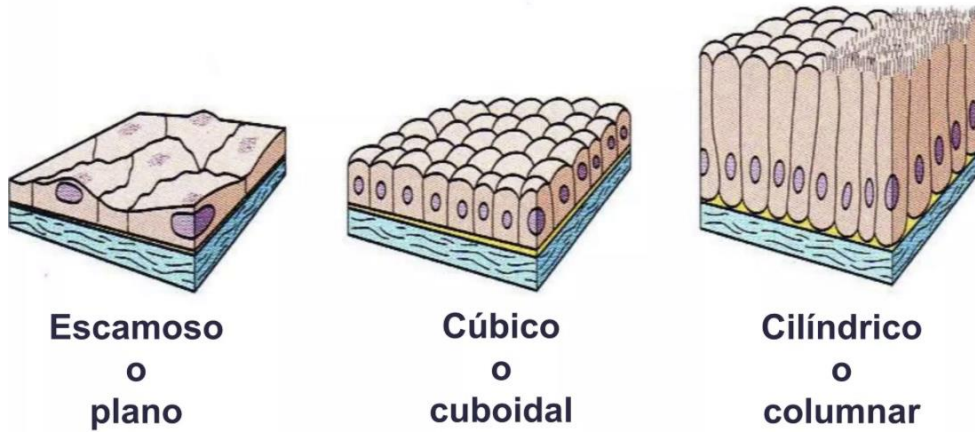
- **Epitelio intestinal:** Contiene células individuales con función sensorial específica.



Epitelio intestinal

Según la forma de las células epiteliales:

- **Epitelios planos o escamosos:** Formado por células planas, con mucho menos altura que anchura y un núcleo aplanado.
- **Epitelios cúbicos:** Formado por células cúbicas, con igual proporción en altura y anchura y un núcleo redondo.
- **Epitelios prismáticos o cilíndricos:** Formado por células columnares, con altura mucho mayor que la anchura y un núcleo ovoide.



Según el número de capas de células que lo formen:

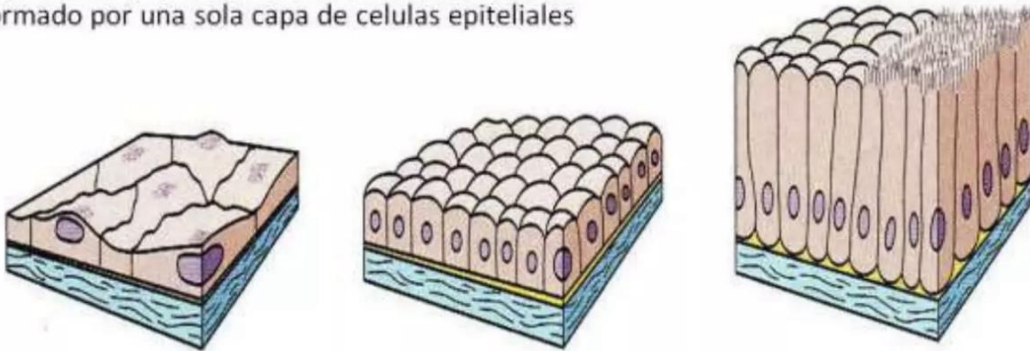
Epitelio simple: Formado por una sola capa.

Epitelio estratificado: Formado por más de 2 capas ordenadas, con varias líneas de núcleo.

Epitelio pseudoestratificado: Formado por muchas capas de forma desordenada.

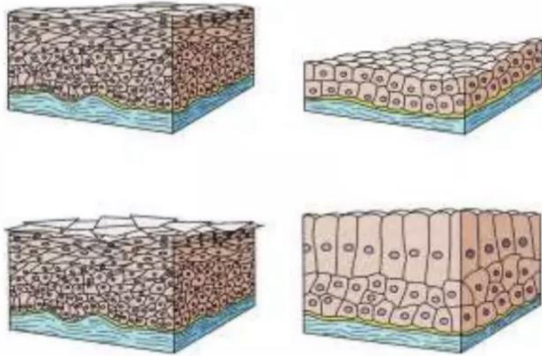
EPITELIO SIMPLE:

Formado por una sola capa de células epiteliales

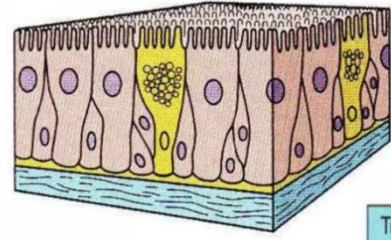


EPITELIO ESTRATIFICADO:

Formado por más de una capa de células epiteliales.



Seudoestratificado





CONCLUSIÓN

El tejido epitelial está constituido por células estrechamente unidas y polarizadas, que descansan sobre una membrana basal, se dispone formando membranas de revestimiento y glándulas.

Los epitelios membranosos funcionan como barreras que crean cierres herméticos que nos separan del medio exterior; y poseen células absortivas y secretoras. La formación de glándulas aumenta notablemente la capacidad secretora del tejido epitelial.



BIBLIOGRAFÍA

PAWLINA, W. (2023). Tejido epitelial. Roos histología texto y atlas. Wolters Kluwer.

<https://archive.org/details/histologia-ross-8/mode/1up>