

# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

*Pasión por educar*

**Asignatura:**

Morfología y Función

**Catedrático:**

Lic. Fernando Romero Peralta

**Tema:**

Resumen

**Alumna:**

Fátima Montserrat Cruz Hernández

**Licenciatura:**

Enfermería

**Cuatrimestre:**

Tercero

Pichucalco Chiapas jueves 9 de julio 2020

## **Epitelio de revestimiento**

El tejido epitelial de revestimiento es aquel que recubre la superficie corporal de los animales. Los tejidos epiteliales, o epitelios, son aquellos formados por una o varias capas de células que recubren todas las superficies del organismo.

Los epitelios son conjuntos de células con mucha unión entre ellas a través de nexos intercelulares. Estas uniones estrechas impiden la libre circulación de sustancias gracias a la formación de barreras protectoras e impermeables. Los epitelios están en continua regeneración, ya que están sometidos a un gran

desgaste. Cada célula madre se divide y sobrevive una de las divisiones, que a su vez vuelven a dividirse, continuando así el ciclo de vida de los epitelios. Los tejidos epiteliales cumplen varias funciones, la de protección, la de segregación, la de absorción, la de recepción sensorial, la de excreción y el transporte. En la función de protección se encuentra el tejido epitelial de revestimiento, que controla la entrada y salida de sustancias.

Los epitelios de segregación son capaces de sintetizar y secretar moléculas, dependiendo en qué parte del cuerpo se encuentre. Los epitelios de absorción, como indica su nombre, tienen la funcionalidad de absorber moléculas a través de microvellosidades.

Los epitelios encargados de la recepción sensorial, tienen terminaciones nerviosas en los órganos sensoriales. A través de los epitelios de excreción se liberan toxinas y desechos.

Los epitelios de transporte, mueven los cilios para transportar sustancias. Puede que también te interese leer sobre células epiteliales escamosas: características y enfermedades.

### **Características del tejido epitelial de revestimiento**

El tejido epitelial de revestimiento es aquel que cubre el cuerpo con las células unidas estrechamente entre sí. Tiene poco espacio intercelular, y para impedir el flujo de moléculas, tiene una matriz extracelular.

Las células que conforman el tejido epitelial de revestimiento envejecen muy pronto, ya que se encuentran sometidas a mayor desgaste, que células de otras partes del cuerpo. Estas células se desgastan más por la parte libre que está en contacto con el exterior, y para regenerarse lo hace a través de su parte profunda, que tiene menos desgaste.

Estas células forman una matriz extracelular, también conocida como lámina basal o lámina propia. Esta lámina separa el tejido de revestimiento del tejido conectivo. El tejido conectivo es el que proporciona al tejido de revestimiento los nutrientes y oxígeno, ya que el tejido epitelial no tiene vasos sanguíneos ni linfáticos.

Para proporcionar los nutrientes, el tejido conectivo los transporta a través de lechos capilares, mediante trasudación a través de la matriz extracelular. El trasudado es básicamente un filtrado del fluido extravascular, que no se encuentra en los capilares. El tejido de revestimiento depende de este trasudado para poder mantener su metabolismo.

La lámina basal es una membrana densa formada en su mayoría por material electrodensos. Las estructuras electrodensas son más fáciles de distinguir en un microscopio, ya que son más oscuras. Esto depende de la cantidad de lípidos y agua, cuantos más lípidos contenga, menos electrodensa será y se verá más clara la membrana en un microscopio.

Se hace una distinción de las células dependiendo de su posición en el tejido de revestimiento. Aquellas que están más en contacto con la superficie o el exterior, son denominadas polo apical. Aquellas que están en el interior, o en contacto con la lámina basal se las conoce por polo basal.

Dentro del polo apical, el que está en contacto con el exterior, podemos encontrar microvellosidades, estereocilias, cilios y flagelos. Las microvellosidades son extensiones de forma cilíndrica que aumentan la superficie de absorción.

Las estereocilias, que tienen forma de pera, promueven el transporte y la absorción de nutrientes. Por otro lado, los cilios, se parecen a las microvellosidades, aunque tienen mayor largura. Los flagelos, parecidos a los cilios, tienen un tamaño aún mayor.

En el polo basal, la parte más cercana a la membrana, encontramos invaginaciones y hemidesmosomas. Las invaginaciones son repliegues de la membrana, mientras que los hemidesmosomas son desmosomas que unen al epitelio con la membrana.

Los desmosomas son estructuras celulares que mantienen la cohesión entre las células colindantes.

### Clasificación del tejido epitelial

Para clasificar los distintos tipos de tejido epitelial, nos basamos en la disposición, parte del cuerpo donde se encuentran, y la morfología, es decir, el número de capas existentes entre la superficie y la lámina.

#### Epitelio simple o monoestratificado

Este tejido se encuentra en zonas de poco desgaste, formado sólo por una capa de células, y participa en procesos de difusión, osmosis, filtración y absorción. Podemos a su vez clasificarlo en varias categorías.

#### Epitelio escamoso simple o pavimentoso

Epitelio cúbico o cuboidal simple

Epitelio cúbico simple con microvellosidades

Epitelio cilíndrico simple o columnar simple

Epitelio cilíndrico simple secretor

Epitelio cilíndrico simple con células absorbentes

Epitelio cilíndrico simple con células ciliadas

Epitelio estratificado

Se encuentra en áreas con desgaste o fricción, y está formado por más de una capa de células. Es perpendicular a la membrana. La clasificación del epitelio estratificado se centra sólo en la morfología de las células y en la capa superior, y puede ser:

Epitelio escamoso estratificado no queratinizado

Epitelio escamoso estratificado queratinizado

Epitelio cuboidal estratificado

Epitelio cilíndrico estratificado

Epitelio transicional

Pseudoestratificado

Epitelio transicional o polimorfo

El epitelio transicional está formado por varias capas de células y, originariamente, se pensaba que era una transición entre el cilíndrico estratificado y el escamoso estratificado. Pero tras varias investigaciones, se le considera un tipo distinto.

Este se encuentra normalmente en el tracto urinario. La superficie de este epitelio tiene forma de cúpulas, y por ejemplo, cuando la vejiga está distendida, estas cúpulas se aplanan, provocando un estrechamiento del epitelio.

Epitelio cilíndrico pseudoestratificado

Se parece al epitelio estratificado, pero sólo cuenta con una capa de células, donde los núcleos de estas se encuentran a distintos niveles, haciéndolo parecer estratificado.

Sólo algunas de las células que conforman este epitelio llegan a tocar la parte exterior. Dentro de este encontramos las siguientes distinciones:

Epitelio cilíndrico Pseudoestratificado no ciliado

Epitelio cilíndrico Pseudoestratificado ciliado

Epitelio cilíndrico Pseudoestratificado con estereocilios

## **Epitelio glandular**

El epitelio glandular es un tipo de tejido encargado de tapizar y cubrir los órganos asociados con la secreción de sustancias. Las células que conforman estos tejidos glandulares son capaces de secretar productos de naturaleza diversa, como hormonas o sudor. Las glándulas pueden secretar sus productos a una superficie libre por medio de un conducto (glándulas exocrinas), o bien dirigir la secreción hacia el torrente sanguíneo (glándulas endocrinas). Las glándulas son ampliamente variadas en su histología, función y producto de secreción. El epitelio glandular se encarga de la secreción de una amplia gama de sustancias con funciones múltiples: desde hormonas y lípidos hasta moco. Este epitelio se encuentra incluido en el conectivo, formando órganos denominados glándulas.

Las células que lo forman se encuentran agrupadas estrechamente, dejando un espacio entre las células mínimo o nulo.

Las células se caracterizan por presentar un solo núcleo y generalmente son del tipo cuboidal. El epitelio está formado por múltiples capas celulares con una membrana basal que lo separa de los demás tejidos.

El citoplasma es abundante y de una apariencia clara o transparente. La división de este tejido ocurre por un proceso normal de mitosis.

### **Clasificación**

Las glándulas pueden ser clasificadas de tres maneras diferentes: según el lugar donde ocurre la liberación de las secreciones, según el número de células que las forman o según el mecanismo de secreción.