



# **UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**MATERIA: MICROANATOMÍA**

**UNIDAD: 1**

**TEMA: TEJIDO EPITELIAL**

**DOCTOR SAMUEL ESAU FONSECA**

**ALUMNA: CITLALI ANAYANCI PALACIOS COUTIÑO**

**1ER SEMESTRE**

**LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA**

## TEJIDO EPITELIAL

El epitelio es un tejido avascular que está compuesto por células que recubren las superficies externas del cuerpo y revisten las cavidades internas cerradas y los conductos corporales que comunican con el exterior.

El epitelio también forma la porción secretora de las glándulas y sus conductos excretores, además existen células epiteliales especializadas que funcionan como receptores sensoriales.

Las células que integran los epitelios poseen tres características principales:

- Están dispuestas muy cerca una de otras y se adhieren entre si mediante moléculas que forman uniones intercelulares especializadas.
- Tienen polaridad especial y morfológica.
- Su superficie basal se apoya en una membrana basal subyacente, una capa no celular, rica en proteínas y polisacáridos.

En ciertos casos carecen de una superficie libre, la falta de dicha superficie hace más apropiada la clasificación de este conjunto celular como tejido epitelioide, las células epitelioides derivan de células mesenquimatosas progenitoras; la organización epitelioide es típica en la mayoría de las glándulas endocrinas.

Los epitelios de revestimiento crean una barrera selectiva entre el medio externo y el tejido conjuntivo subyacente, cuya barrera es capaz de facilitar o inhibir el intercambio de sustancias específicas entre el medio externo y el comportamiento de tejido conjuntivo subyacente.

La clasificación de los epitelios es:

- Simple: tiene un solo estrato celular de espesor.
- Estratificado: posee dos o más estratos celulares.

La composición del epitelio, de acuerdo con la forma de las células individuales:

- Plano (escamoso)
- Cubico (cuboides)
- Cilíndricas (columnares)

Existen dos categorías especiales de epitelio:

- Epitelio pseudoestratificado: algunas células de este epitelio no alcanzan la superficie libre, pero todos se apoyan sobre la membrana basal.
- Epitelio de transición: reviste las vías urinarias, epitelio estratificado que puede distenderse.

El endotelio y mesotelio son epitelios planos simples que revisten el sistema vascular y las cavidades corporales:

- Endotelio: revestimiento epitelial de vasos sanguíneos y linfáticos.
- Mesotelio: epitelio que reviste las paredes y el contenido de las cavidades cerradas del cuerpo.

Las células epiteliales presentan una polaridad bien definida, tienen una región apical, una región lateral y una región basal.

La región apical puede contener enzimas específicas, conductos iónicos y proteínas transportadoras, ciertas modificaciones contienen microvellosidades, estereocilios y cilios.

Las microvellosidades son evaginaciones citoplasmáticas digitiformes en la superficie apical de la mayoría de las células epiteliales, y tienen un aspecto muy variable. Contienen un centro visible formado por unos 20-30 filamentos de actina extremos positivos fijados por villina la cual une los filamentos; asociado con miosina 1 que fija los filamentos a la membrana plasmática de la microvellosidad. El velo terminal se encuentra debajo de la base de ella, compuesto por espectrina, miosina II y tropomiosina.

Los estereocilios son microvellosidades inmóviles de una longitud inusual, están limitados al epidídimo conducto proximal del conducto deferente y células sensoriales del oído interno, están sostenidos por filamentos de actina y fimbrina. Los estereocilios se desarrollan a partir de microvellosidades por adición lateral de filamentos de actina, así como los alargamientos de estos filamentos; la ezrina fija los filamentos a la membrana, los pedúnculos y las protrusiones celulares apicales contienen actina alfa, no hay villina en las puntas.

Los cilios son modificaciones superficiales abundantes que se encuentran en todas las células del organismo, son evaginaciones de la membrana plasmática apical que poseen un axonema. En general los cilios se clasifican en cilios móviles, primarios o nodales.

Los cilios móviles tienen su origen en el deslizamiento de los dobletes de microtúbulos el cual es generado por la actividad de la ATP de los brazos de dineína. La hidrólisis del ATP genera un movimiento de deslizamiento, los cilios baten de forma sincrónica y uniforme, ritmo metacrónico que es capaz de desplazar moco, líquidos o sustancias.

Los cilios primarios son proyecciones solitarias que se encuentran en muchas células eucariotas.

Los cilios nodales se encuentran en el disco embrionario bilaminar durante la gastrulación, están concentrados en la región que rodea el nódulo primitivo son diferentes por su capacidad de movimiento rotatorio y desempeñan un papel importante en el desarrollo embrionario inicial.

## **BIBLIOGRAFIA**

Mojciech Pawlina,2020. "Ross histología texto y atlas correlación con biología molecular y celular. Wolters kluwer . 8va edición , L´ Hospitalet de Lobregat, paginas 116-124.