



MICROANATOMIA

JOSE FRANCSCO MORENO DOMINGUEZ

RESUMEN: TEJIDO EPITELIAL

FUNDAMENTOS DE LA ESTRUCTURA Y LA FUNCION EPITELIAL

El epitelio recubre la superficie de cuerpo, recubre las cavidades corporales y forma glandulas.

El epitelio es un tejido avascular que esta 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 (tubo digestivo, vías respiratorias y vías genitourinarias). El epitelio también forma la porción secretora (parenquima) de las glandulas y sus conductos excretores. Además, existen células epiteliales especializadas que funcionan como receptores sensoriales (olfato, gusto, oído y visión). Las células que integran los epitelios poseen tres características principales:

- están dispuestas muy cerca unas de otras y se adhieren entre sí mediante moléculas que forman unidades intercelulares especializadas.
- Tienen polaridad funcional y morfológica. En otras palabras, las diferentes funciones se realizan con tres regiones superficiales de morfología distinta: una superficie libre o región apitelial apical, una región lateral y una región basal. Las propiedades de cada región están determinadas por lípidos específicos y proteínas integrales de la membrana.
- Su superficie basal se apoya en la membrana basal subyacente, una capa no celular, rica en proteínas y polisacáridos detectable con microscopio óptico mediante el empleo de técnicas histoquímicas.

En situaciones especiales, las células epiteliales carecen de una superficie libre (tejido epitelioide).

CLASIFICACIÓN DE LOS EPITELIOS

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

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

- Plano (escamoso, pavimentoso), cuando el ancho de las células es mayor que su altura.
- Cúbico, cuando el ancho, la profundidad y la altura son aproximadamente iguales.
- Cilíndrico (columnar), cuando la altura de las células excede claramente el ancho (suele emplearse el término Cilíndrico bajo cuando la altura de la célula apenas excede las otras dimensiones).

El epitelio pseudoestratificado y el de transición son clasificaciones especiales de los epitelios.

- El epitelio pseudoestratificado (epitelio simple).
- Epitelio de transición (uratelio) es un epitelio Estratificado.

EESPECIALIZACIONES DE LA REGION APICAL

- microvellosidades. Evaginaciones citoplasmáticas que contienen un núcleo de filamentos de actina.
- Estereocilios (estereovellosidades). Microvellosidades largas.
- Cirios. Evaginaciones citoplasmáticas que contienen haces de microtubulos.

MICROVELLOSIDADES

Las microvellosidades son evaginaciones citoplasmáticas digitiformes en la superficie apical de la mayoría de las células epiteliales.

CILIOS

En general los cilios se clasifican como móviles, primarios o nodales.

Los cilios primarios son inmóviles y tienen un patrón de microtubulos 9+0.

Los cilios primarios con un patrón de microtubulos 9+0 funcionan como receptores de señales que perciben el flujo de líquido en los órganos en desarrollo.

Durante el desarrollo embrionario inicial, los cilios notables con un patrón de microtubulos 9+0 establecen la simetría izquierda-derecha de los órganos internos.

La primera etapa de la ciliogénesis comprende la generación de céntricos.

La ciliogénesis depende del mecanismo de transporte intraflagelar bidireccional, el cual provee moléculas precursoras al cilio en crecimiento.

RENOVACIÓN DE LAS CÉLULAS EPITELIALES

Pertencen a la categoría de las poblaciones celulares de renovación continúa.

BIBLIOGRÁFICA

8.^a EDICION

ROSS

HITOLOGIA TEXTO Y ATLAS

Relación con biología molecular y células