

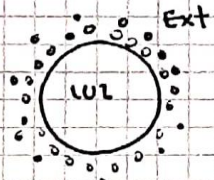
Se dividen por la función, estructura y origen embrionario

Tejido epitelial grupo de cel. similar en forma y función

¿cuál es la diferencia entre el tejido epitelial y los otros tejidos?

Cubre o reviste a superficie, en contacto con la luz

No hay luz, ni contacto con el exterior



• Constituido por células adosadas unas en otras en forma de capa continua.

- Sencillos: 1 sola capa
 - Complejos: varias capas
- según su localización y función

Según su origen embrio.

Tejido epitelial

• Formas celulares son variadas:

- de acuerdo a la función
- células aplastadas y anchas
- células cúbicas
- células cilíndricas

• ectodermo de superficie
- epidermis, pelo, uñas
- glándulas cutáneas y mamarias

• **Avascular** (no contiene vasos sanguíneos)

- glándula pituitaria anterior (adenohipófisis)

• Se desarrollan sobre tejido conjuntivo (rico en vasos sanguíneos y matriz extracelular), a través de este recibe los nutrimentos para su función, por difusión a través de la membrana basal

- Esmalte dentario
- Oído externo
- Oído interno
- Epitelio de la córnea y del cristalino del ojo

• Existen de dos formas: como láminas continuas y glándulas

↓
Se originan de células invaginadas

↓
de revestimiento y recubrimiento

→ su término proviene de epi: sobre y theleo: papila, por la vascularización del tejido conjuntivo

Función

depende de la localización anatómica.

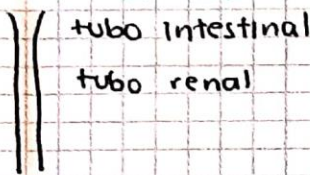
PROTECCIÓN

• **superficie libre**: protege al cuerpo de daño metálico
entrada de microorganismos
pérdida de agua

• **Tacto**: posee terminaciones nerviosas sensit.

Transporte transcelular:

- secreción de moco, hormonas, enzimas
- absorción de nutrientes de la luz de los órganos



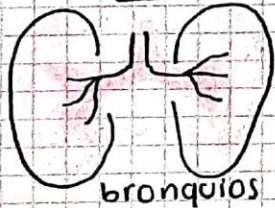
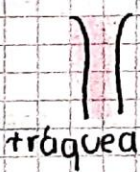
sensibilidad

estímulos sensoriales



Movim. Vibratorios

transporte por medio de ciclos: desplaza partículas y moco



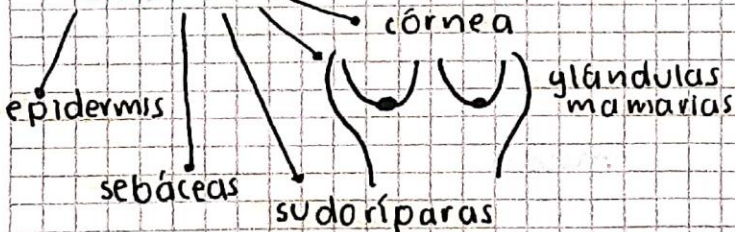
atrapar m.o que penetran el organismo

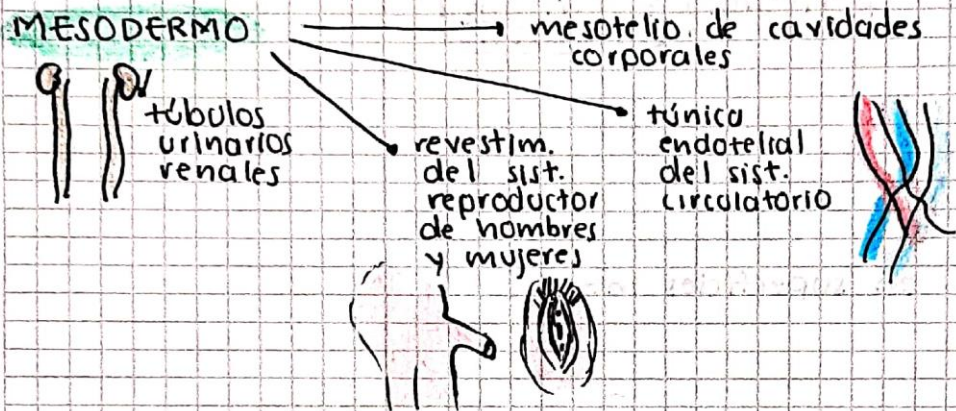
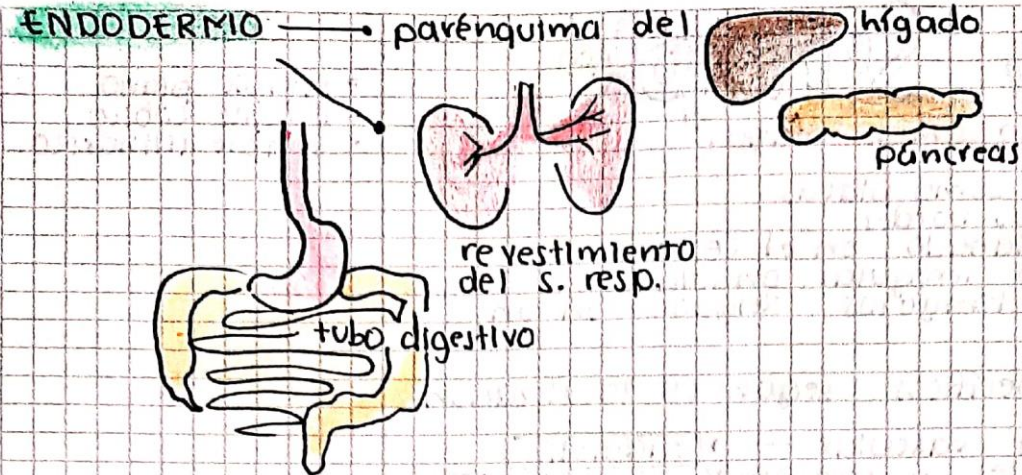


Origen embrio.

de las tres capas germinales embrionarias
↑ ecto y endodermo

ECTODERMO → mucosas bucal y nasal





Los epitelios que cubren superficies pueden generar **EVAGINACIONES** en el tejido y formar **GLÁNDULAS**

Clasificación

cantidad de capas celulares por su estructura

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • <u>Simple</u> 1 sola capa | <ul style="list-style-type: none"> • <u>Estratificado</u> dos o (+) capas |
|--|---|

Formas celulares

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • <u>Planas</u> • aplanadas • (+) largas que altas • En vasos sanguíneos y linfáticos → luz del vaso → endotelio | <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cúbicas</u> • casi <input type="checkbox"/> • largas como altas • <u>Túnicas de revestimiento</u>: <ul style="list-style-type: none"> - algunas glándulas - alveolos - asa de Henle | <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cilíndricas</u> • Altas • <u>túnicas de revest.</u> - senos para nasales - útero trompas |
|--|---|---|

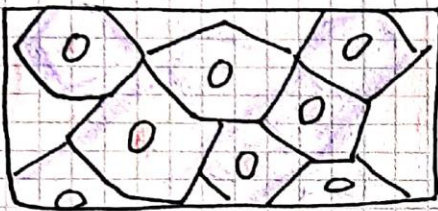
Epitelio Simple

epitelio simple plano

- células delgadas como placas
- se adhieren por sus bordes
- Núcleo oval y aplanado en el CENTRO
- célula poligonal o irregular ondulada
- como husos o rectángulos delgados en un corte

Reciben nombres específicos según su localización

- epitelio del sistema vascular → **endotelio**
- epitelio de las paredes y contenido como pleura, pericardio y peritonea → **mesotelio**



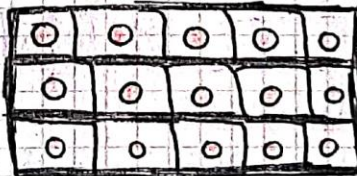
Se encuentran también en superficies internas:

- oído interno



epitelio simple cúbico

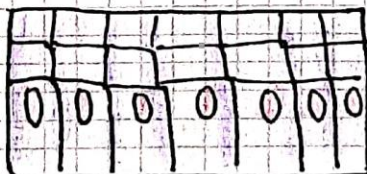
- Una sola capa
- Poligonal
- Cuadrado □ con núcleo redondo central
- Conductos de glándulas del cuerpo
 - tiroidea
- cubiertas del ovario
- cápsula del cristalino



núcleo +
abajo

epitelio simple cilíndrico

- Parecidas al epitelio simple cúbico en vista superf.
- corte longitudinal: células rectangulares altas
- Núcleo ovoide a la mitad de la memb. basal



• Reviste:

- Tubo digestivo desde estómago al ano

- conductos excretorios de las glándulas

- Vesícula biliar

puede tener microvellos.

Se clasifica en

- simple plano
- simple cúbico
- simple cilíndrico

Epitelio CILIADO

- prolongaciones móviles



transporta - lsg.
- moco

✓ célula puede tener de 50 a 100

Fimbrias

cilios

Forma de pestaña

- vellos
- movim. oscilantes de ida y vuelta



Epitelio NO CILIADO

- de forma cilíndrica
- núcleos ovales en el centro o basalmente

- T Digestivo
- Vesícula biliar
- conductos glandulares

- subunidad A

- subunidad B

cuerpo basal cilíndrico

- estructura int.

axonema

constituido por microtúbulos

Microvellosidades

- proyecciones cilíndricas
- sobresalen por el ápice (luminal)
- de absorción → células intestinales

Esteriocilios

- microvellosidades largas → epidídimo
→ oído interno
- No móvil
- Núcleo de filamentos de actina

Epitelio Seudoestratificado

No todas las células llegan a la superficie libre pero TODAS se apoyan sobre la membrana basal

- epitelio simple
- En tráquea, vesícula seminal




Epitelio estratificado

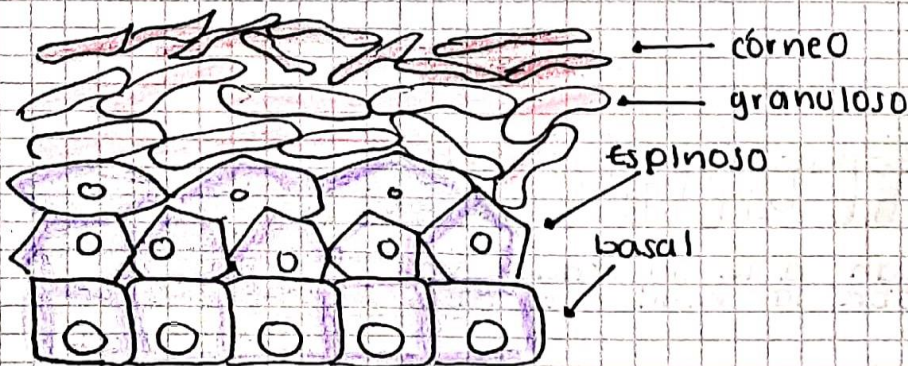
- tiene (+) de 2 capas celulares
- estratos variados
- Por lo general es gruesa

La capa (+) cercana a la membrana basal son CUBICAS o CILINDRICAS

Después varias capas poliédricas irregulares

• Los epitelios planos estratificados, se dividen en 4 estratos

estrato basal o germinativo	estrato espinoso	estrato granuloso	estrato córneo
• 1 sola capa de células	• Varias hileras de queratinocitos	• 2 o 3 capas aplanadas o escamosas	
• cúbica o cilíndrica	• Poligonales	• aplanadas o escamosas	• células planas
• Nucleo  U 	• Nucleo  de cromatina laxa	• Núcleo pequeño cromatina densa	• Sin núcleo evidente
• En contacto con la lámina propia - MELANOCITOS	• Tonofibrillas - CÉLULAS DE LAGERHANS y MERKEL	citoplasma: gránulos de queratohialina	• citoplasma acidófilo (eosinófilo) - CORNEOCITOS
• Se lleva división celular y constante mitosis Basófilos	No muy basófilos	Intensamente basófilo - cuerpos de ODLAND	



Epitelio escamoso o plano estratificado

células planas externas → epitelio estratificado plano

- Queratinizado
 - Paraqueratinizado
 - No queratinizado
- } de acuerdo a sus características

Epitelio queratinizado



epitelio estratificado plano
córneo o queratinizado

- En la superficie pierden núcleos.
- Citoplasma remplazado por queratina
- Escamosas

Epitelio paraqueratinizado



estratificado plano
paraqueratinizado

- * En las mucosas * NO VA
- Capa (+) superficial presentan gránulos de queratohialina
- Pierden parte de sus organelos y no en totalidad

Epitelio cúbico estratificado

- 2 capas de células
 - cúbicas
 - conductos de glándulas sudoríparas
- sup → + pequeñas } en un corte transvers.
- basal

Epitelio cilíndrico estratificado

- células basales son células cúbicas de forma poliédrica regular
- células superficiales son cilíndricas
- uretra masculina
- conductos mayores excretorios
- conjuntiva del ojo

Epitelio de transición

cubre órganos huecos que sufren grandes cambios de volumen

- Contraído: células del estrato basal → cúbicas o cilíndricas
- después: capas poliédricas
- Dilatado: una o dos capas cúbicas
- capa sup. cúbica grande o casi planas

Estructuras

de unión

- Ocluyentes: impermeable → impide que el material pase a través de la cubierta epitelial
- De anclaje: conservar adhesión entre célula y célula o célula y membrana basal
- Intimas: llamadas también NEXOS O UNIONES DE INTERSTICIO
 - comunicantes → en epitelio
 - muscular ✓
 - músculo liso
 - neuronas
- uniones de intersticio: es un contacto intercelular o nexos
- Comunicantes: regulan la comunicación intercelular
 - permitir paso de iones y pequeñas moléculas
 - constituidas por 6 proteínas de membrana

complejo de unión

- Zónula ocludens → ocludina (proteína integral de memb).
- Zónula adherens
- Desmosoma
- Hemidesmosoma

Zónula ocludens	Zónula adherens	desmosoma	Hemidesmosoma
2 células vecinas se acercan hasta fusionarse	debajo de ocludens	desmo: unión soma: cuerpo	variación del desmosoma
Forma una especie de cinturón	Filamentos citoplasmáticos de actina	Adherencia puntiforme	Mitad del desmosoma
occludina forma cordones ocluyentes	Membranas parecen separarse para después unirse	sobre las superficies laterales sup. de células vecinas	En epitelios expuestos a abrasión o a fuerzas mecánicas
	proteína: CADHERINA		En la porción basal