

Trabajo Práctico N°2

TEJIDO EPITELIAL

El tejido epitelial se divide en:

- Epitelio de revestimiento de superficies
- Epitelio glandular

Epitelio de revestimiento de superficies:

Clasificación

Según el número de capas celulares en:

- Epitelios Simples
- Epitelios Estratificados

Según la forma de las células de la capa superficial en:

- Epitelios planos
- Epitelios cúbicos
- Epitelios cilíndricos

Epitelios especiales:

- Epitelio pseudoestratificado
- Epitelio de transición (urotelio)
-

Observación al microscopio

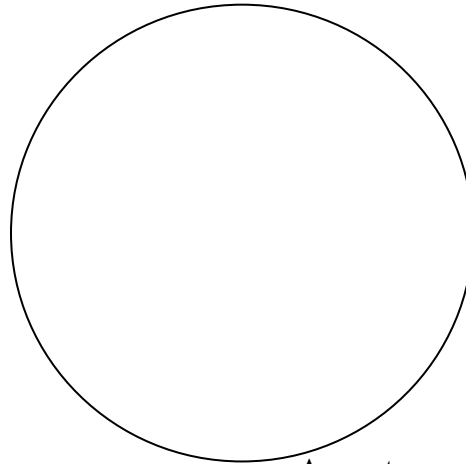
En los siguientes círculos dibuje lo que Ud. mismo ve, relacionado al preparado que esta observando. Si es necesario pida a un docente o ayudante docente que le ayuden. Puede guiarse por un atlas de histología.

Señale el aumento: 4x, 10x, 40x o 100x

Epitelios de revestimiento:

- Epitelio plano simple: Endotelio (Aorta o Paquete vasculo nervioso)

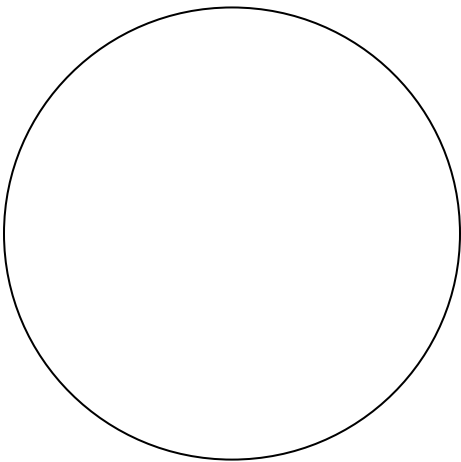
Se observa un preparado de aorta o paquete vasculo nervioso donde en la luz (es decir, por dentro) del vaso sanguíneo (arteria preferentemente) se observan unos núcleos redondeados que pareciesen “flotar” en la luz. Estas células componen un epitelio plano simple denominado endotelio, que es el nombre que recibe el epitelio en el aparato cardiovascular.



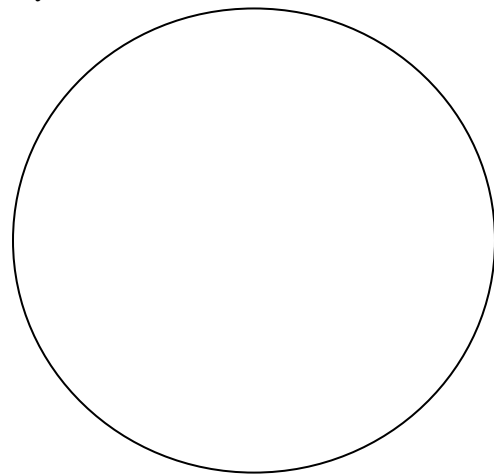
Aumento:

- Epitelio cúbico simple: Túbulos renales (Riñón)

Se observa un preparado de riñón donde se podrán identificar a bajo aumento (4X): una zona compuesta por corpúsculos renales (estructuras circulares) y túbulos y otra zona compuesta solamente por túbulos. Al elevar el aumento (10X) y enfocarse en la zona de los túbulos se podrá observar dependiendo del corte, se observan unas estructuras tubulares tapizadas por una única capa de células que poseen citoplasma eosinófilo y núcleo redondeado.



Aumento:

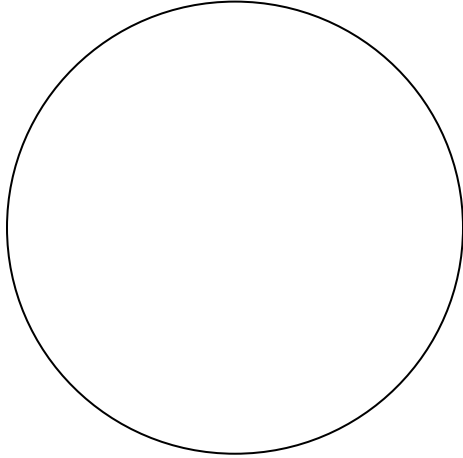


Aumento:

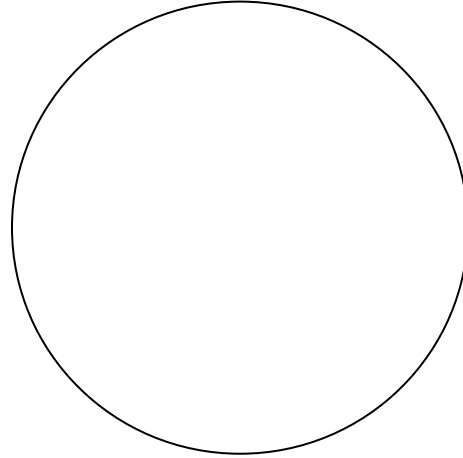
- Epitelio cilíndrico simple: Intestino Delgado

Al observar un preparado de intestino delgado con el objetivo 4X se comprueba la existencia de una luz tapizada por vellosidades que sobresalen y por criptas que se alejan de la misma. Al observar el preparado con el objetivo 10X se comprueba que estas

vellosidades están cubiertas por una hilera de células cilíndricas. Adicionalmente se observa una línea eosinófila que recubre el borde apical que se denomina chapa estriada.



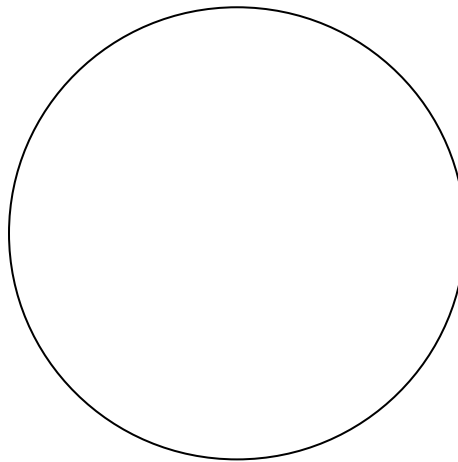
Aumento:



Aumento:

- Epitelio plano estratificado: Este tejido puede ser queratinizado o no queratinizado.
- Epitelio plano estratificado queratinizado: Piel.

Al observar un preparado de piel se comprueba que la capa superficial (epidermis) está conformada por numerosos estratos de células, siendo las células más cercanas a la membrana basal de morfología cilíndrica y mientras se progresa hacia la superficie las células van aplanándose hasta llegar a la capa más superficial de todas donde ya han perdido el núcleo y su citoplasma está compuesto por queratina lo que les da el aspecto escamoso.

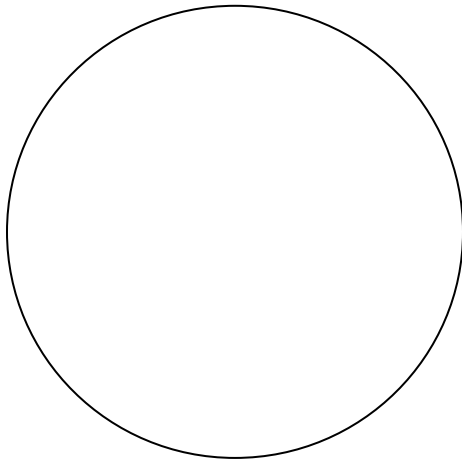


Aumento:

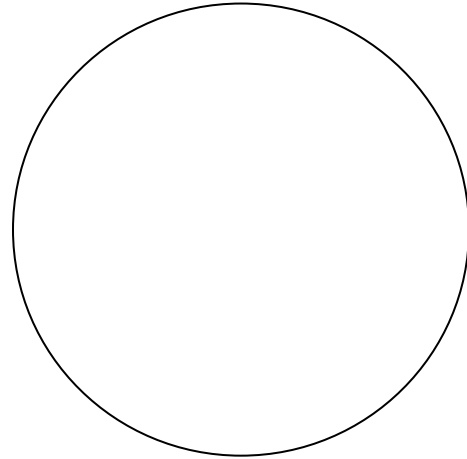
- Epitelio plano estratificado no queratinizado: Lengua.

A bajo aumento (4X) se observa que el tejido que rodea la periferia de gran parte del preparado es basófilo y está formado por varias capas de células. Estas células se asientan sobre un tejido menos basófilo y con menor cantidad de células.

Al elevar el aumento se observan como en la piel, las diferentes morfologías según la cercanía con la membrana basal, pero a diferencia de la piel las capas más superficiales con células planas conservan el núcleo y el citoplasma, por lo que no forman un estrato queratinizado.



Aumento:



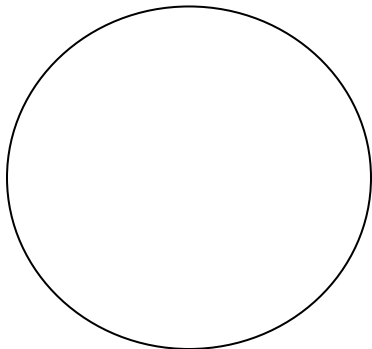
Aumento:

- Epitelio cúbico estratificado
- Epitelio cilíndrico estratificado

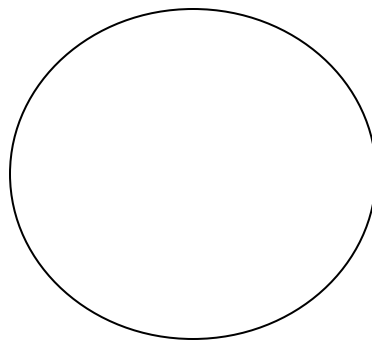
Estos dos tipos de epitelios son de escasa frecuencia. El primer tipo se halla en los conductos de glándulas sudoríparas mientras que el segundo se encuentra en conductos excretores de ciertas glándulas de gran tamaño.

- Epitelio pseudoestratificado: Tráquea.

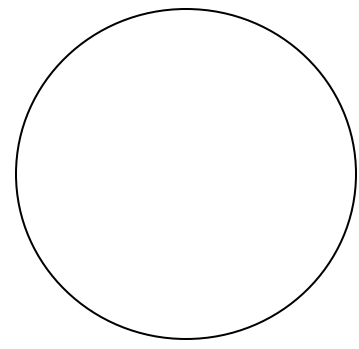
Si se ubica con el objetivo 4X el tejido que tapiza la luz de este órgano se comprueba que está formado por células que contienen núcleos cilíndricos y paralelos entre sí. Si se observa con el objetivo 10X o 40X se observa que todas las células son cilíndricas y que los núcleos pareciesen disponerse en dos hileras, una más superficial y otra más profunda. A pesar de las apariencias, todas las células contactan con la membrana basal. A su vez se pueden observar delgadas evaginaciones hacia la luz desde la superficie apical de estas células, denominadas cilias. Queda así conformado el epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado característico del tracto respiratorio.



4x



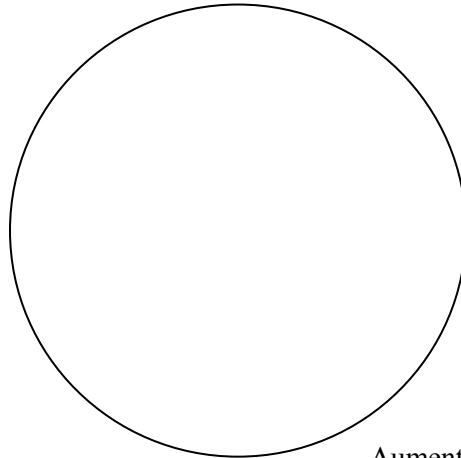
10x



40x

- Epitelio de transición (urotelio): Vejiga.

Si la vejiga esta contraída se observarán muchas capas celulares de las cuales las más basales tendrán forma cúbica o cilíndrica, seguidas por varias capas de células poliédricas que finalizarán en una capa superficial de células grandes con una superficie libre convexa característica. En estado dilatado (cuando la víscera esta estirada) solo se distinguen una o dos capas de células cubicas recubiertas por una capa superficial de células cubicas bajas o casi planas (“células paraguas”).



Aumento:

Epitelio glandular:

Clasificación

Según la vía donde vierten sus secreciones:

- Endocrinas
- Exocrinas: las glándulas exocrinas multicelulares estarán conformadas por un conducto excretor que contactará con la luz del órgano y una porción terminal o adenómero que contendrá las células secretoras.
- Paracrinas

Según su producto de secreción:

- Mucosas: glándula lingual
- Serosas: glándula parótida
- Mixtas: glándula submaxilar (se observan semilunas de von Ebner serosas)

Según el conducto excretor:

- Simples
- Compuestas

Según la forma del adenómero:

- Tubular: simple (glándulas de Lieberkühn en la mucosa del colon) simple ramificada(glándulas mucosas del píloro)glomerular (glándulas ecrinas sudoríparas)

- Alveolar
- Acinar
- Sacular
- Túbulo alveolar: compuesta (glándulas submucosas de Brunner en el Intestino Delgado)
- Túbulo acinar: compuesta (glándula submaxilar)

Cuadro resumen

Estructura	Tinción	Núcleos	Luz	Tamaño
Acino seroso	Basófilo	Redondos	No se visualiza	++
Acino mucoso	Rosado muy pálido	Aplanados	Es común observarla	+++
Conducto excretor	Eosinófilo	Redondos	Amplia	Variable

BIBLIOGRAFÍA:

Ross. Histología. 5ta ed. Ed. Panamericana. 2009.

Geneser. Histología. 3ra ed. Ed. Panamericana. 2000.

Di Fiore. Atlas de Histología Normal. 7ma ed. Ed. El Ateneo. 2005.

Ferrante. Histología: Guía de trabajos prácticos. 5ta ed. Eudeba. 1976.