Nombre:

Grupo:

|  |
| --- |
| **Práctico 8 –** **Células diferenciadas I** |

**Observación de imágenes de preparaciones histológicas y micrografías**

* Inserte una imagen de cada uno de los preparados histológicos observados por cada sección del práctico (A y B).
* Utilice las descripciones como guía para identificar, en las imágenes, las células y estructuras que se encuentran en los diferentes tejidos.
* Identifique las estructuras que se indican y posteriormente observe las micrografías electrónicas correspondientes, disponibles en el [sitio web](http://bcelular.fcien.edu.uy/micrografias-para-clases-practicas-de-biologia-celular).

**A: Tipos celulares conjuntivos especializados**

***a) Corte de tejido adiposo: blanco o pardo Hematoxilina-eosina (HE)***

En estos preparados es posible observar:

* ***adipocitos blancos***,contienen una única gota lipídica que desplaza el citoplasma y el núcleo hacia la periferia celular
* ***adipocitos pardos***, contienen varias gotas lipídicas
* ***fibroblastos***
* ***vasos sanguíneos*** (capilares, vénulas, arteriolas),delimitados por células endoteliales aplanadas.

Identifique:

* adipocitos
* núcleos de adipocitos
* vasos sanguíneos

*i)* Compare el preparado elegido y las imágenes obtenidas en la página <https://mmegias.webs.uvigo.es/guiada_a_adiposo.php> con las siguientes micrografías electrónicas y reconozca a qué tipo celular pertenecen las imágenes A y B, respectivamente.



Micrografías electrónicas de barrido con preparación de rutina, barra de escala 20 µm.

Indique: A ………………

 B ……………...

ii) ¿Qué diferencias morfológicas observa entre las células adiposas blancas y las células adiposas pardas?

***b) Corte de cartílago hialino (HE)***

En este preparado es posible observar:

* ***matriz extracelular***, levemente basófila, no se evidencian los elementos fibrilares (aspecto “hialino”)
* ***condrocitos***, células dispersas en la matriz extracelular
* ***condroplastos***, espacios en la matriz extracelular donde se encuentran los condrocitos
* ***pericondrio***, tejido conjuntivo denso que rodea al cartílago y contiene a las células condroprogenitoras
* ***condroblastos,*** condrocitos inmaduros rodeados por menor cantidad de matriz extracelular, ubicados en la región del cartílago próxima al pericondrio.

Identifique:

* matriz extracelular
* condrocitos
* condroplastos
* pericondrio
* condroblastos

i) Revise los elementos señalados en la imagen y compare con: <https://mmegias.webs.uvigo.es/a-imagenes-grandes/cartilago_hialino.php>

ii) ¿Cómo se nutren los condrocitos?

**B: Tipos celulares epiteliales especializados**

***a) Corte transversal de intestino delgado:***

 A bajo aumento se observa que el intestino es un órgano tubular cuya luz se presenta irregular por la presencia de proyecciones de la pared, llamadas vellosidades intestinales, tapizadas por un epitelio simple cilíndrico de absorción.

 A mayor aumento observe:

 - ***enterocito*** (células absortivas), citoplasma eosinófilo, región apical presenta un importante glucocalix (“chapa estriada” formada por microvellosidades distinguibles al microscopio electrónico)

 - ***célula caliciforme***, glándula unicelular de secreción exócrina, su citoplasma no se tiñe con HE (sí con PAS-H de color fucsia).

|  |  |
| --- | --- |
| Intestino delgado HE  | Identifique:* vellosidad intestinal
* epitelio
* enterocitos
* células caliciformes
* chapa estriada (microvellosidades)

  |

i) Compare la imagen de las microvellosidades en el microscopio de luz, en la página <https://mmegias.webs.uvigo.es/8-tipos-celulares/enterocito.php> y en las [*micrografías 3C, 4 y 1001*](http://bcelular.fcien.edu.uy/micrografias-para-clases-practicas-de-biologia-celular). **Mencione dos elementos estructurales que sea posible observar sólo en las micrografías electrónicas.**

ii) Según la [*micrografía 1B*](http://bcelular.fcien.edu.uy/micrografias-para-clases-practicas-de-biologia-celular): ¿qué uniones intercelulares están presentes en los enterocitos y en qué orden apico-basal se encuentran?

***b) Corte de piel:***

A aumento topográfico podrá reconocer un sector intensamente coloreado que corresponde a la epidermis.

Reconozca en la epidermis:

 - ***capa córnea***, estructura intensamente eosinófila, formada por varias capas de células muertas queratinizadas sobre la superficie del epitelio.

 - ***queratinocitos***, células epiteliales de la epidermis. Por su aspecto y grado de madurez se distinguen: células basales, células del estrato espinoso y células del estrato granuloso.

|  |  |
| --- | --- |
| Piel gruesa (HE)  | Identifique: * queratinocitos
* epidermis
* capa córnea
* dermis (tej. conectivo)
 |

i) Revise los elementos señalados en la imagen y compare con: <https://mmegias.webs.uvigo.es/2-organos-a/imagenes-grandes/tegumento-piel-gruesa.php#n>

i) ¿Cómo se explica la intensa eosinofilia de la capa córnea?

ii) ¿Qué forma presentan las células superficiales en la epidermis?

***c) Corte transversal de tráquea:***

Observe el epitelio pseudoestratificado de la luz del órgano y reconozca:

- ***cilias****,* especialización de membrana apical.

***- células del epitelio pseudoestratificado***

 *Célula cilíndrica****:*** contacta con la lámina basal por su zona basal y en su porción apical presenta *cilias.*

 *Célula caliciforme****:*** ocupa toda la altura del epitelio y su citoplasma aparece dilatado conteniendo una gran cantidad de vesículas de secreción.

 *Célula basal:* contacta la lámina basal pero su extremo apical no alcanza la luz del órgano.

|  |  |
| --- | --- |
| Tráquea (HE)  | Identifique: * cilias
* células del epitelio

(cilíndrica, basal, caliciforme) |

i) Compare el corte de tráquea en la página <https://mmegias.webs.uvigo.es/a-imagenes-grandes/epitelio_glandular_caliciformes.php#n> y la [micrografía 1002](http://bcelular.fcien.edu.uy/micrografias-para-clases-practicas-de-biologia-celular).

¿Qué tipos celulares se muestran en la *micrografía 1002*? Justifique.