

Atlas de Histología Vegetal y Animal

ÓRGANOS ANIMALES

Cuestionarios
PREGUNTAS

Manuel Megías, Pilar Molist, Manuel A. Pombal

Departamento de Biología Funcional y Ciencias de la Salud.
Fca Facultad de Biología. Universidad de Vigo
(Versión: Octubre 2019)

Este documento es una edición en pdf del sitio
<http://mmegias.webs.uvigo.es/inicio.html>.

Todo el contenido de este documento se distribuye bajo
la licencia Creative Commons del tipo BY-NC-SA
(Esta licencia permite modificar, ampliar, distribuir y usar
sin restricción siempre que no se use para fines comerciales,
que el resultado tenga la misma licencia y que se nombre
a los autores)

La edición de este documento se ha realizado con el software \LaTeX
(<http://www.latex-project.org/>), usando Texstudio
(www.texstudio.org/) como editor.

Contenidos

1	Sistema nervioso central	1
2	Sistema nervioso periférico	2
3	Sentidos	4
4	Tegumento	6
5	Cardiovascular	9
6	Linfático	12
7	Reproductor	14
8	Digestivo	17
9	Excretor	23
10	Respiratorio	26
11	Endocrino	29

1 Sistema nervioso central

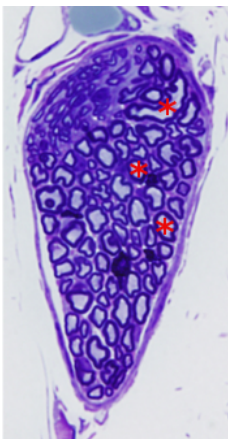
Las siguientes preguntas pueden ser verdaderas (V) o falsas (F).

- | | V | F | |
|-----|--------------------------|--------------------------|--|
| 1. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | El sistema nervioso recibe información del exterior y del interior del cuerpo. |
| 2. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | El sistema nervioso sólo está formado por un tipo de células: las neuronas. |
| 3. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | El sistema nervioso se divide en central y lateral. |
| 4. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | El sistema nervioso central se forma a partir del tubo neural durante el desarrollo embrionario. |
| 5. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La médula espinal es la parte más caudal del sistema nervioso central. |
| 6. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La parte más rostral de la médula espinal se denomina torácica. |
| 7. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | El líquido cefalorraquídeo de la médula espinal viaja por el canal endodimario o canal central. |
| 8. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Las meninges separan a la médula espinal de las vértebras. |
| 9. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Desde la médula salen axones que inervan la musculatura por unos nervios denominados raíces. |
| 10. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La sustancia gris de la médula espinal es donde se concentran los cuerpos celulares de las neuronas. |
| 11. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Las motoneuronas de la médula espinal se encuentran en su parte ventral. |
| 12. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | El prosencéfalo es la parte caudal del encéfalo. |
| 13. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | El mesencéfalo es una parte del rombencéfalo. |
| 14. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La glándula pineal se encuentra en el diencéfalo. |
| 15. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | En el hipotálamo se localizan los centros que regulan el hambre o la sed. |
| 16. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La corteza cerebral está situada en el subpalo. |

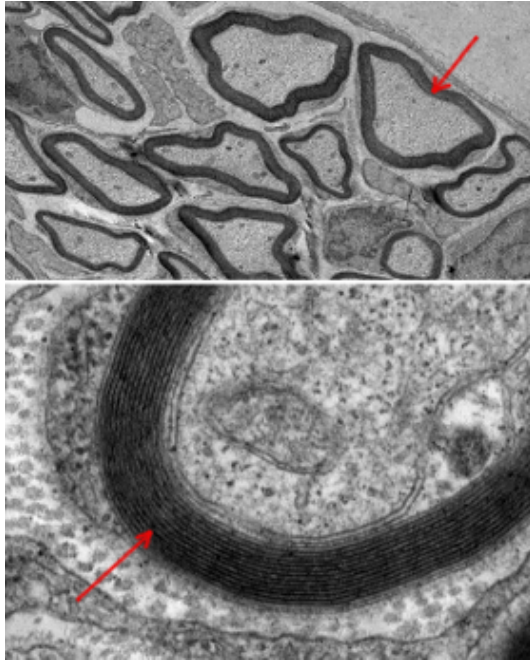
2 Sistema nervioso periférico

V F

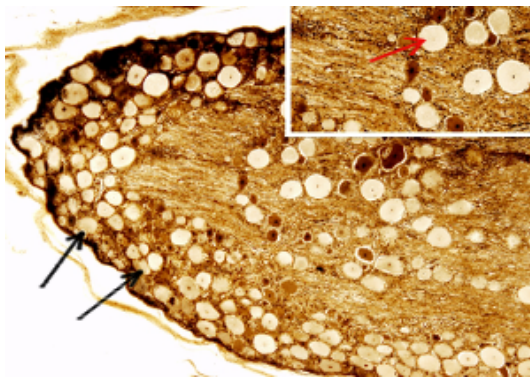
1. El sistema nervioso periférico está compuesto por las neuronas cuyas somas se encuentran fuera del encéfalo o la médula espinal.
2. El sistema nervioso periférico se puede dividir en dos partes: somática y vegetativa.
3. El sistema periférico somático se puede dividir en simpático y parasimpático.
4. Un nervio periférico es lo mismo que una fibra nerviosa periférica.
5. La mielina de los nervios periféricos está formada por la oligodendroglía.
6. Los nervios raquídeos son los que salen del encéfalo.
7. El epineuro es una envuelta de tejido conectivo que se encuentra en los nervios.
8. Se han descrito 24 pares de nervios craneales.
9. Los ganglios son conjuntos de neuronas localizadas fuera del sistema nervioso central.
10. Los ganglios sensitivos llevan información desde el cuerpo al sistema nervioso central.
11. Los ganglios vegetativos pertenecen al sistema nervioso autónomo.
15. Los asteriscos indican los haces de nervios periféricos.



16. La flecha señala una franja negra formada por axones de un nervio periférico



17. Las flechas señalan a las células ganglionares de un ganglio en una impregnación con plata.



3 Sentidos

V F

1. El nervio que lleva la información visual es el número II.
2. El núcleo talámico inervado por el nervio óptico es el núcleo dorsomedial talámico.
3. La túnica nerviosa del ojo es más externa que la túnica fibrosa.
4. La córnea debe sus propiedades ópticas principalmente a la organización de las fibras de colágeno.
5. El músculo que permite deformar la lente del cristalino para enfocar una imagen se encuentra en el cuerpo ciliar.
6. La pupila es una cavidad en el cristalino.
7. El cuerpo vítreo es una lente del ojo.
8. Los fotorreceptores reciben la luz después de que ésta haya pasado por las otras capas de la retina.
9. EL sistema vestibular se encarga de captar el sonido.
10. La membrana timpánica separa el oído externo del medio.
11. Los tres huesos del oído medio son el yunque, el martillo y el estribo.
12. La trompa de Eustaquio comunica la faringe con la cavidad timpánica.
13. Los canales semicirculares son los encargados de detectar el sonido.
14. Los quinocilios son estructuras sensoriales que transforman fuerzas mecánicas en eléctricas.
15. El órgano de Corti es la estructura sensorial de los canales semicirculares.
16. Las papilas de la lengua son las encargadas de captar los sabores.
17. Las células neuroepiteliales de los botones gustativos poseen los receptores gustativos en sus membranas.

V F

18. Hay hasta tres nervios que recogen la información de las células neuroepiteliales de los botones gustativos.
19. El epitelio olfativo principal se encuentra en la cavidad nasal.
20. La olfacción olorosa llega al encéfalo por el nervio olfativo, el cual termina en la corteza cerebral olfativa.
21. El órgano vomeronasal es una estructura para captar la temperatura del aire que trae los olores.
22. El epitelio olfativo principal es pluriestratificado plano.
23. Las neuronas receptoras del epitelio olfativo principal sólo expresan un tipo de receptor olfativo en su superficie.
24. En la piel se puede detectar temperatura, dolor y presión mecánica.
25. Las terminaciones de axones encapsuladas son un estado maduro de las terminaciones de axones libres.
26. Los corpúsculos de Meissner son un tipo de termorreceptores.
27. Los corpúsculos de Pacini son mecanorreceptores.

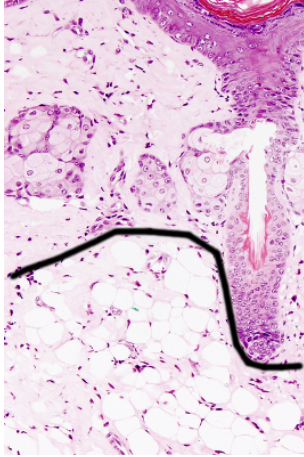
4 Tegumento

V F

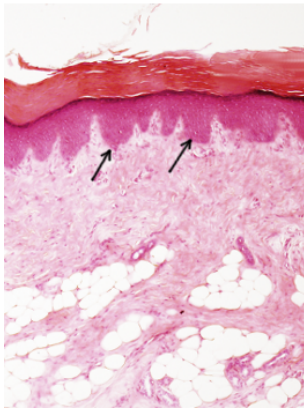
1. El tegumento está formado por hueso y cartílagos, da soporte a los animales.
2. La piel gruesa se caracteriza por poseer epidermis y dermis muy engrosadas.
3. La epidermis está formada por unas células denominadas queratinocitos.
4. Las papilas dérmicas son abundantes en la piel fina.
5. La dermis papilar es la dermis más profunda.
6. La hipodermis se sitúa bajo la dermis y contiene numerosas células adiposas.
7. Todas las zonas del cuerpo tienen el mismo espesor de hipodermis.
8. Las glándulas sebáceas secretan sus contenidos directamente a la superficie de la piel.
9. Las crestas epidérmicas son expansiones epidérmicas hacia el exterior del cuerpo.
10. En el tegumento, sobre todo en la dermis, se encuentran los receptores para percibir el tacto.
11. Las glándulas sudoríparas son glándulas ramificadas que secretan su contenido a la superficie de la epidermis.
12. Una de las principales misiones de las glándulas sudoríparas es la termoregulación.
13. Las uñas están formadas por células vivas.
14. La zona de la epidermis que genera la uña se denomina matriz.

V F

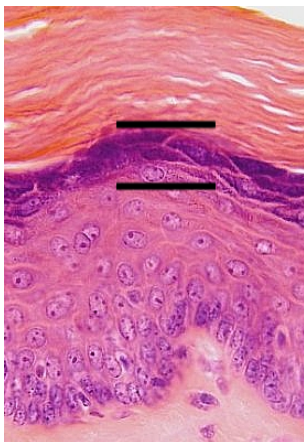
15. La línea negra señala el límite entre la epidermis y la dermis.



16. Las flechas negras señalan las papilas dérmicas.

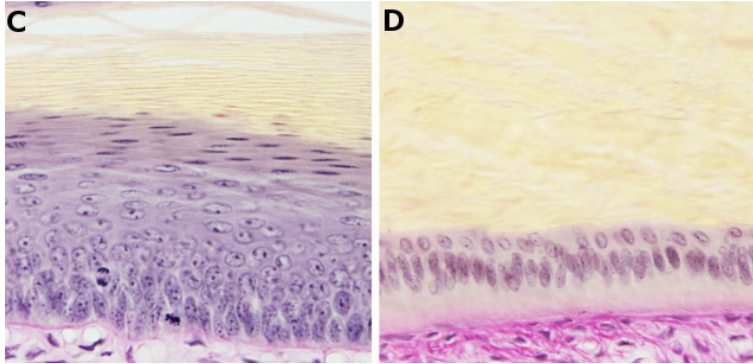


17. La capa granulosa de la epidermis es la que aparece entre las dos barras negras.



V F

18. En la imagen D aparece la matriz o zona de la epidermis donde se produce la uña.



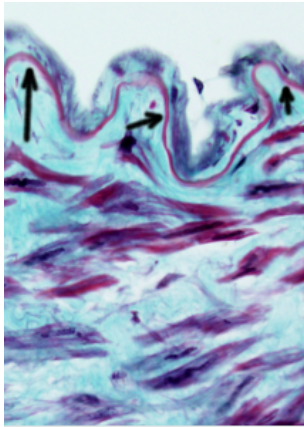
5 Cardiovascular

V F

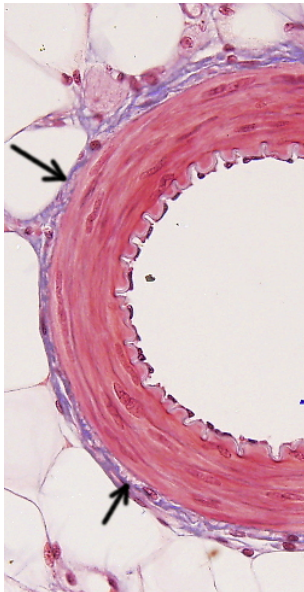
1. El sistema circulatorio está formado por el sistema cardiovascular y por el linfático
2. Por el sistema cardiovascular viaja la linfa.
3. El circuito de vasos sanguíneos que irriga los pulmones y el circuito que irriga el resto del cuerpo están conectados entre sí en los propios pulmones.
4. En un sistema porta la secuencia de vasos es red capilar, vena, red capilar.
5. Las tres capas de una arteria o una vena son túnica íntima, túnica media y adventicia.
6. El vasa vasorum es una red de capilar típica del hígado.
7. Las arterias conducen la sangre desde los órganos al corazón.
8. Las arterias tienen más músculo en la túnica media que las venas.
9. Las arterias elásticas son arterias de tamaño medio.
10. Las arterias elásticas poseen una túnica media poco desarrollada.
11. Las arterias musculares tienen diámetros inferiores a 50 μm .
12. En las arteriolas disminuye el número de capas de músculo liso respecto a las arterias musculares
13. Los capilares están formados por las tres túnicas que aparecen en las arterias.
14. Un capilar fenestrado posee su endotelio con perforaciones que pueden ser atravesadas por el plasma sanguíneo libremente.
15. Una de las características de las venas es que tienen una túnica media menos desarrollada.
16. Las venas postcapilares y las musculares poseen túnica media

V F

- 17. El corazón está formado por células musculares lisas, puesto que su contracción es involuntaria
- 18. El miocardio es la capa más externa de las paredes del corazón.
- 19. La aorta recibe sangre del ventrículo izquierdo.
- 20. Las válvulas cardiacas también están formadas por músculo cardiaco.
- 21. Las flechas señalan a la lámina elástica de la túnica íntima.

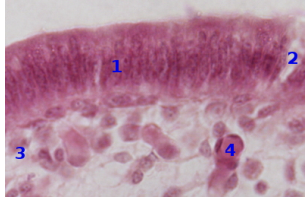


- 22. Las flechas señalan a la adventicia de una arteria.



V F

23. Los números que están sobre un capilar son el 2 y el 3.



6 Linfático

V F

1. El sistema linfático conduce un líquido denominado linfa.
2. Los vasos del sistema linfático empiezan en conductos de mediano calibre y terminan en capilares linfáticos.
3. La linfa se mueve por los conductos linfáticos impulsada por el corazón.
4. Los nódulos linfáticos son agregados de células linfocíticas.
5. El tejido linfático difuso está formado por los nódulos linfáticos.
6. Los nódulos linfáticos están formados estructuralmente por una región central germinativa y una periférica o manto.
7. Las placas de Peyer son capilares linfáticos anastomosados.
8. Los ganglios linfáticos se localizan al dermis de brazos y piernas.
9. EL tejido conectivo reticular es un elemento esencial de los ganglios linfáticos
10. Los nódulos de linfocitos de los ganglios linfáticos se encuentran su médula.
11. Los linfocitos B y los T se distribuyen en dos partes de la corteza de los ganglios linfáticos.
12. La dirección del flujo de la linfa es de la corteza hasta la médula.
13. Los ganglios linfáticos son centros importantes en la respuesta inmune.
14. El timo se encuentra nivel de la nuez de la tráquea.
15. La función del timo es madurar los linfocitos B durante la última etapa de la vida.
16. El timo está dividido en compartimentos separados por tejido conectivo.

V F

17. El bazo tiene un tamaño similar al de un ganglio linfático.
18. EL interior del bazo se organiza en zonas de pulpa roja y pulpa blanca.

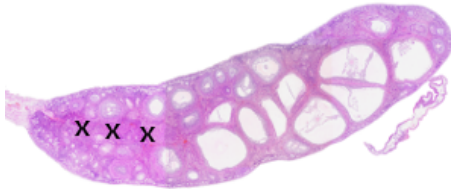
7 Reproductor

V F

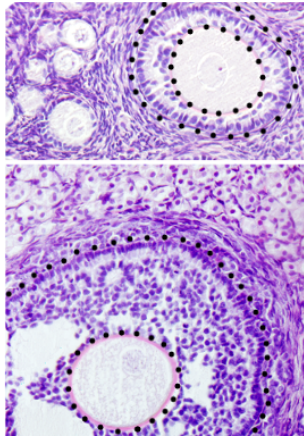
1. Los gametos se producen en el sistema reproductor.
2. El sistema reproductor está formado sólo por las gónadas.
3. Los ovarios producen los espermatozoides.
4. Los ovarios producen testosterona.
5. Los principales compartimentos de los ovarios son la médula, la capa albugínea y la corteza.
6. Los óvulos se encuentran en la médula del ovario.
7. En los ovarios de mamíferos hay una producción de nuevos óvulos hasta la menopausia.
8. El proceso de maduración de los óvulos consiste en completar la meiosis e incrementar su tamaño.
9. Los óvulos se desarrollan rodeados por células somáticas que constituyen el folículo ovárico.
10. La pared del folículo ovárico está formada por dos capas de células somáticas: la teca y el estroma.
11. El folículo de Graff posee dos óvulos, descrito por Graff.
12. Las trompas de Falopio comunican el ovario con el útero.
13. La fecundación del óvulo se produce en el útero.
14. El clítoris tiene cuerpos cavernosos como el pene.
15. El órgano reproductor masculino se denomina uretra.
16. Los testículos se encuentran en una cavidad formada por el escroto.

V F

- 17. Los testículos se encuentran compartimentalizados en lobulillos testiculares.
- 18. Los espermatozoides se producen a partir de las células de Leydig y de Sertoli.
- 19. Los espermatozoides se encuentran en estado latente desde el periodo perinatal y se activan en la pubertad.
- 20. El epidídimo es una glándula que produce líquido seminal.
- 21. La próstata es una glándula que secreta su contenido a la uretra.
- 22. Los cuerpos cavernosos son cavidades vasculares conectadas que se llenan y vacían de sangre según el estado de excitación.
- 23. Las x señalan la médula del ovario.



- 24. Los puntos encierran la células de la teca del folículo.

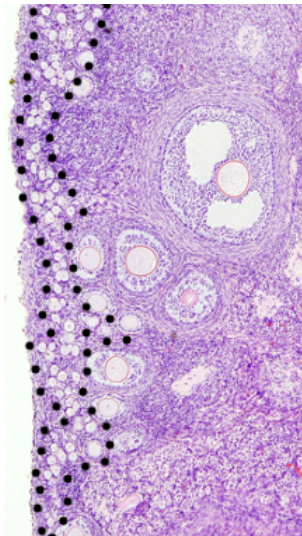


V F

25. Las flechas señalan a las células espermatogonias.



26. Los puntos encierran aquellos óvulos que no han empezado a madurar, es decir, los folículos de reserva.



8 Digestivo

V F

1. La zona cefálica del tubo digestivo incluye al esófago.
2. Los tejidos que forman el tubo digestivo se agrupan en cuatro capas.
3. El músculo liso del tubo digestivo esta circunscrito a la capa muscular.
4. El hígado y el páncreas liberan sus contenidos de forma independiente al intestino grueso.
5. La lengua está formada por músculo estriado esquelético.
6. La lengua está formada por músculo estriado esquelético.
7. El epitelio de la lenga es estratificado plano.
8. El sabor se capta por los botones gustativos.
9. Los botones gustativos se encuentran en las papilas filiformes.
10. Los sabores, al igual que las papilas tienen una distribución geográfica en la superficie de la lengua.
11. Las glándulas salivales son glándulas endocrinas, puesto que secretan al interior de la cavidad bucal.
12. Hay tres grandes glándulas salivales.
13. Las glándulas salivales accesorias son glándulas pequeñas.
14. La parte secretora de las glándulas salivales es tipo alveolar.
15. Las glándulas salivales son sólo de tipo seroso.
16. La saliva tiene varias funciones, tales como la lubricación de los alimentos y comienzo de la digestión de éstos.
17. La corona de los dientes es la parte que se encuentra encastrada en el hueso maxilar.

V F

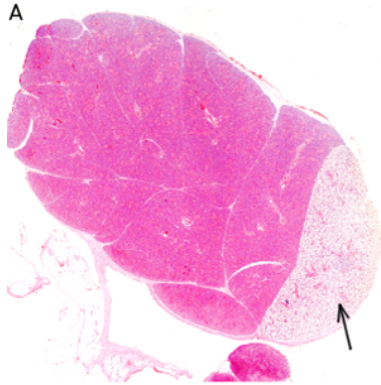
18. El esmalte es la capa más dura y más externa del diente.
19. Del exterior al interior del diente nos encontramos con esmalte, cemento, dentina y pulpa.
20. Los odontoblastos producen la dentina y se sitúan entre el cemento y la dentina.
21. El epitelio del esófago es plano estratificado no queratinizado.
22. La mucosa del esófago contiene músculo liso.
23. En el esófago contiene células nerviosas.
24. La capa adventicia del esófago separa la mucosa de la submucosa.
25. El estómago está dividido en cuatro partes: cardias, fundus, antro pilórico y yeyuno.
26. Las cuatro capas del estómago son mucosa, submucosa, muscular y serosa.
27. El epitelio del estómago es estratificado para evitar la autodegradación por los ácidos digestivos.
28. En las invaginaciones del epitelio del estómago se encuentran las células que liberan pepsina y mucus.
29. El estómago se conecta con el esófago por la zona del cardias.
30. El yeyuno es una parte del estómago.
31. La mayor parte de la absorción de los alimentos se produce en el intestino delgado.
32. Los pliegues de la mucosa intestinal se denominan vellosidades intestinales.
33. En el intestino delgado hay unas invaginaciones de la mucosa denominadas criptas de Lieberkühn.
34. Los mucocitos son las células más abundantes del epitelio del intestino delgado.

V F

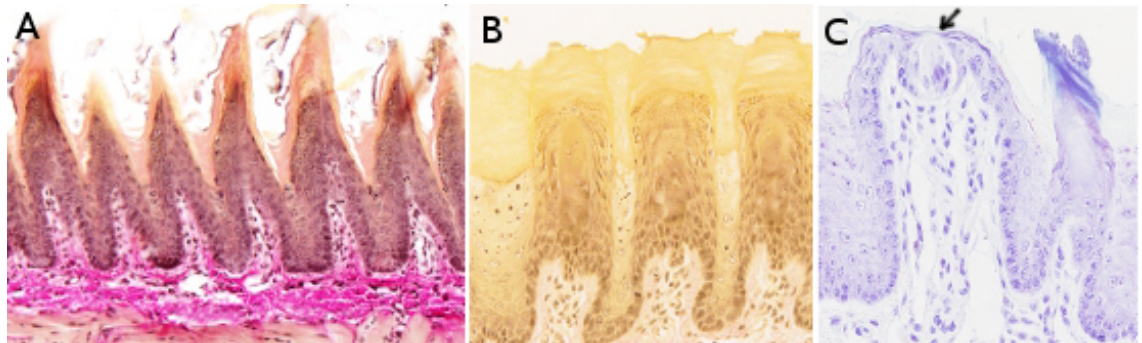
35. La capa muscular interna del intestino delgado está orientada longitudinalmente, es decir, paralela al eje del intestino.
36. El colon es una parte del intestino grueso.
37. El intestino grueso tiene vellosidades intestinales.
38. En el intestino grueso se produce sobre todo absorción de agua.
39. El hígado se comporta como una glándula digestiva.
40. Las moléculas absorbidas durante la digestión pasan por el hígado.
41. La unidad estructural del hígado son las islas de Langerhans
42. La vena centrolobulillar se encuentra en la zona media de varios lobulillos.
43. Las triadas portales del hígado están formadas por arteria, vena y conducto biliar.
44. Los capilares sinusoidales del hígado conectan las arterias y venas de las triadas portales con la arteria central del lobulillo.
45. Los conductos biliares recogen el contenido endocrino de los lobulillos hepáticos.
46. Los hepatocitos son centros de detoxificación.
47. La bilis producida por los hepatocitos se libera directamente en el intestino.
48. El páncreas se divide en una parte endocrina y una exocrina.
49. Las células exocrinas del páncreas se denominan acinares.
50. El jugo pancreático está formado por sales biliares.
51. Las células endocrinas del páncreas se agrupan en los lobulillos centroacinares.
52. La insulina y el glucagón son hormonas liberadas por el páncreas.

V F

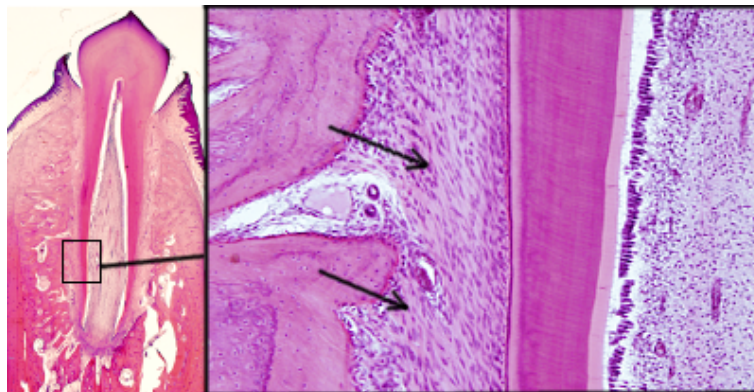
53. Ésta es una imagen de una glándula salival teñida con hematoxilina eosina, donde la zona clara señalada con la flecha es la parte mucosa de la glándula.



54. La imagen A muestra papilas filiformes, la B papilas fungiforme y la C una papila foliada



55. Las flechas señalan a la dentina de un diente.

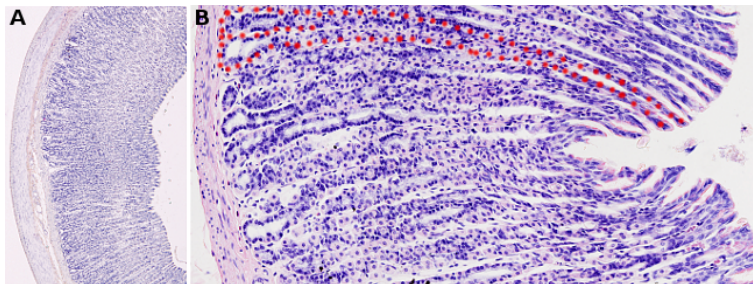


V F

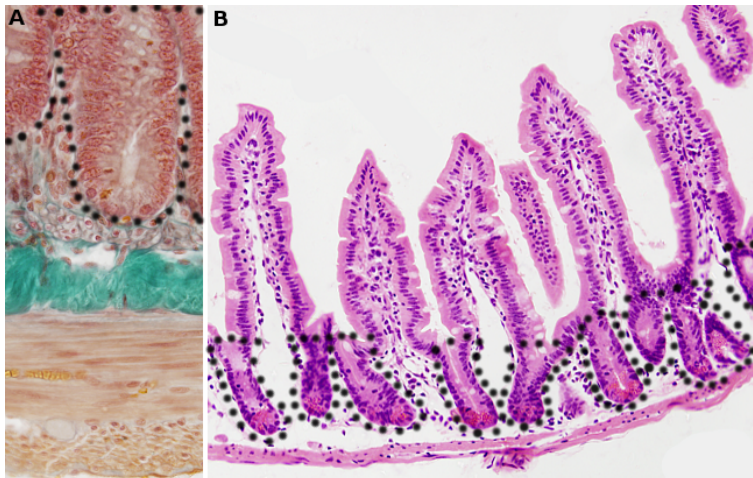
56. Los puntos delimitan la submucosa del esófago.



57. Los puntos rojos encierran a las denominadas glándulas gástricas.

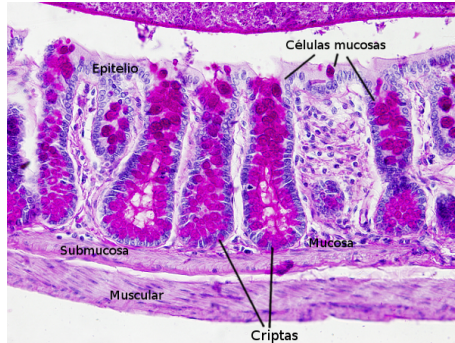


58. Las líneas de puntos encierran a las vellosidades intestinales.

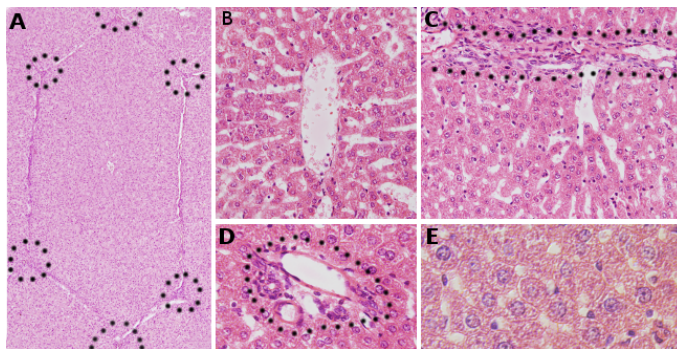


V F

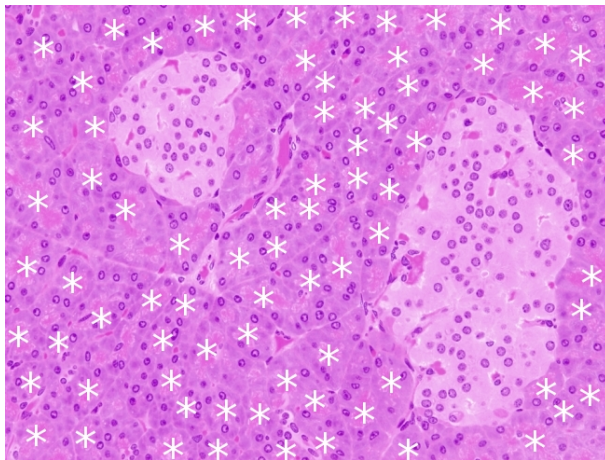
59. Esta imagen es típica de intestino delgado.



61. Las líneas de puntos encierran los lugares donde se encuentran las tríadas portales del hígado.



62. Los asteriscos señalan a las células centroacinares del páncreas.



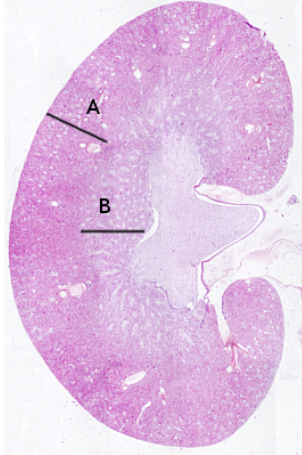
9 Excretor

V F

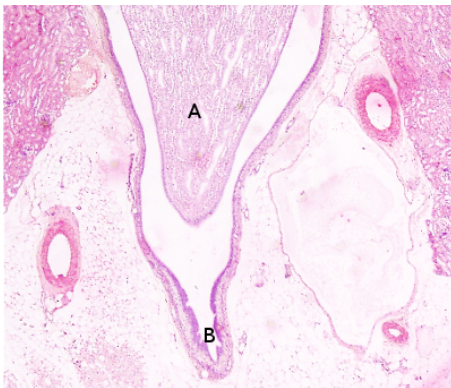
1. La misión del sistema excretor es eliminar productos de desecho generados por el organismo o procedentes de la dieta.
2. Los riñones son los principales filtradores de la sangre para eliminar productos de desecho.
3. Las arterias que traen la sangre al riñón entran por el hilio y salen por la parte dorsal del riñón una vez filtrada la sangre.
4. La cápsula es una capa que rodea externamente al hilio
5. La corteza renal es la capa más próxima al hilio.
6. En la corteza renal se encuentran los glomérulos de las nefronas.
7. En la médula renal las denominadas pirámides renales están formadas por la agrupación de las asas de Henle.
8. La zona de salida de la orina del riñón se denomina papila.
9. La unidad estructural y funcional del riñón es la nefrona.
10. En el corpúsculo renal de la nefrona es donde se recuperan los iones y agua del plasma sanguíneo.
11. El polo urinario es donde surge el tubo contorneado distal.
12. En el polo vascular se encuentra la mácula densa.
13. La cápsula de Bownan tiene dos capas celulares.
14. Los podocitos ayudan al filtrado de la sangre en el glomérulo.
15. El tubo contorneado distal posee en su superficie microvellosidades para aumentar la superficie de absorción.
16. La capacidad para aumentar del volumen de la vejiga urinaria sin romperse depende de irrigación sanguínea.
17. El uréter conecta la vejiga urinaria con la uretra.

V F

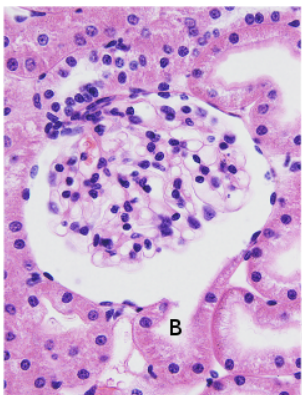
18. La letra A indica la corteza y la B indica la papila renal



19. Si esta imagen pertenece al hilio del riñón la letra A indica la papila renal y la B el uréter.

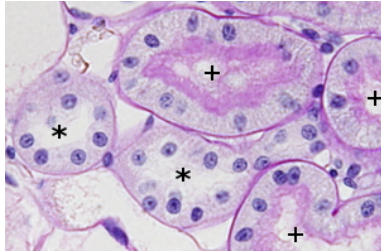


20. La letra B está en el polo vascular del corpúsculo renal.



V F

21. Las cruces están en los tubos contorneados proximales y los asteriscos en los tubos contorneados distales.



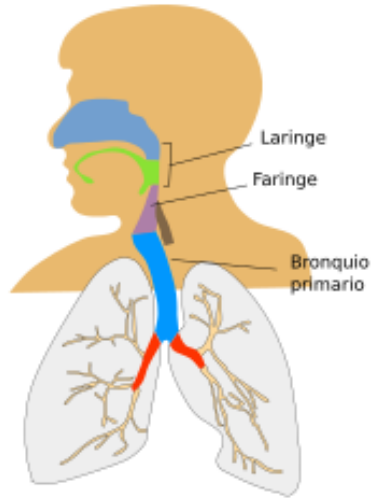
10 Respiratorio

V F

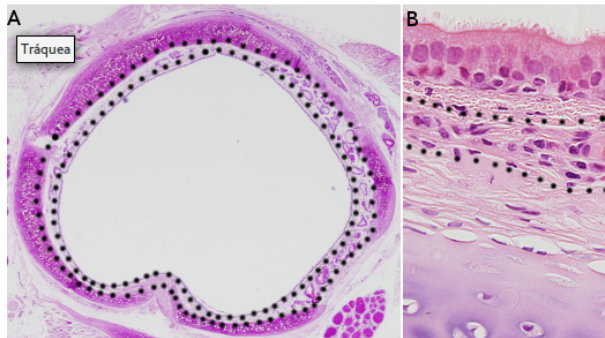
1. El aparato respiratorio tiene como única misión permitir el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y el aire.
2. La olfacción depende de la respiración de aire.
3. La laringe comunica las cavidades nasal y oral con la faringe
4. Los sonidos se generan en la faringe.
5. La tráquea está revestida de epitelio simple plano.
6. El cartílago que forma los anillos de la tráquea es cartílago elástico.
7. Los bronquios principales terminan en los alveolos pulmonares.
8. El cartílago va desapareciendo a medida que se ramifican los bronquios.
9. Los alveolos están conectados con los bronquiolos terminales.
10. El epitelio de los bronquiolos terminales y de los alveolos es pseudoestratificado.
11. Las células caliciformes de los conductos respiratorios sirven para producir el mucus que los recubre.
12. El epitelio de la tráquea está formado por un tipo celular.
13. Existen glándulas que secretan a la superficie interna de la tráquea.
14. Las células caliciformes aparecen incluso en los bronquiolos de menor calibre.

V F

15. Los tres nombres de las partes del sistema respiratorio están bien puestas.

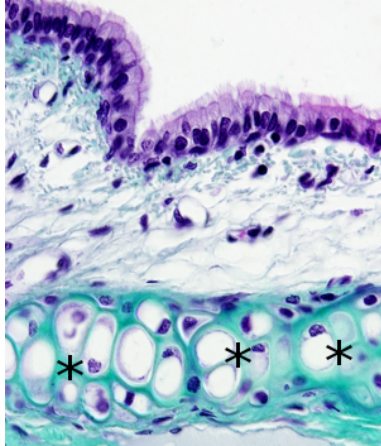


16. La línea de puntos señala a la submucosa de la tráquea.

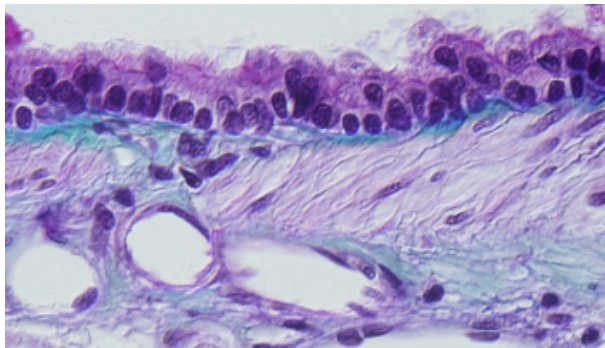


V F

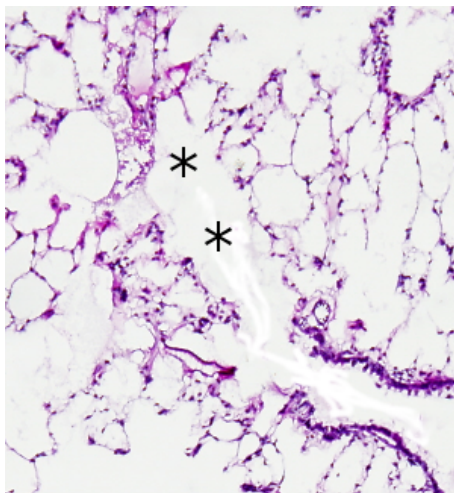
17. Los asteriscos están sobre el cartílago de un bronquio.



18. Esta es la imagen de un bronquio.



19. Los asteriscos señalan lagunas alveolares.



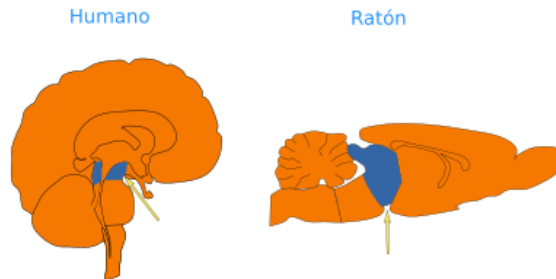
11 Endocrino

V F

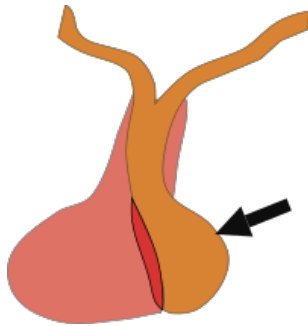
1. La característica común de las estructuras que forman el sistema endocrino es que todas liberan hormonas.
2. Según la naturaleza molecular las hormonas pueden clasificarse en anfipáticas y solubles.
3. Se llama sistema endocrino difuso a un conjunto de células aisladas por el organismo que liberan hormonas.
4. El principal centro regulador del sistema endocrino corporal es el hipotálamo.
5. El hipotálamo libera la hormona oxitocina.
6. La hipófisis está formada por la zona reticulada y por la basolateral.
7. La hipófisis libera la hormona del crecimiento.
8. La glándula pineal se encuentra en el hipotálamo.
9. La melatonina se libera desde el tiroides.
10. Los folículos tiroideos acumulan las hormonas T3 y T4.
11. La hormona PTH se libera desde las glándulas paratiroides.
12. Las glándulas suprarrenales están divididas en regiones, las cuales liberan diferentes hormonas.
13. Las células de Sertoli de las gónadas masculinas liberan la hormona estimulante de los folículos.
14. El timo libera hormonas que afectan al sistema inmunitario.
15. El páncreas produce la insulina en los acinos serosos.
16. Todas las células endocrinas forman parte de estructuras glandulares.

V F

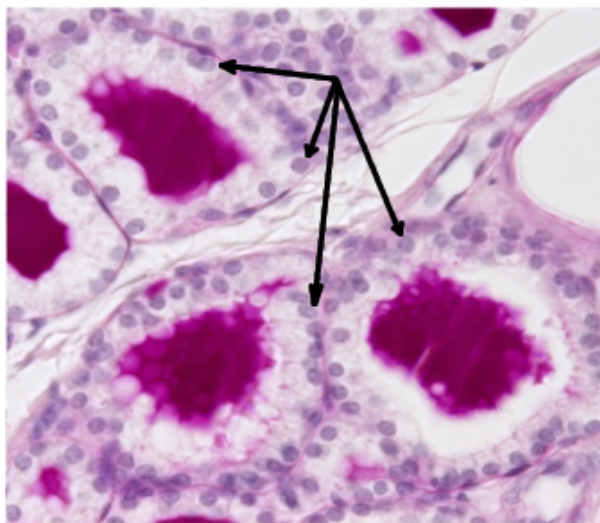
17. Las flechas indican la localización del hipotálamo.



18. La flecha indica la parte de la hipófisis denominada neurohipófisis

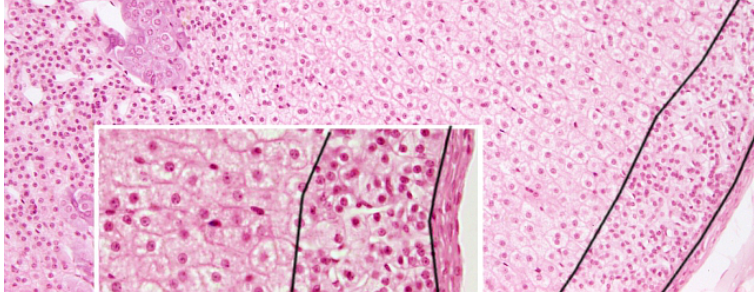


19. Las flechas señalan a las células parafoliculares.



V F

20. Las líneas delimitan la zona fasciculada de una glándula suprarrenal.



20. Las flechas señalan los islotes de Langerhans

